ANOTACE PROJEKTŮ IGA 2020

poř. č.	číslo projektu	název projektu	hlavní řešitel				anotace	anotace ang.
1.	IGA_PrF_2020_003	Biodiverzita rostlin v moderním pojetí	Prof. RNDr.	Poulíčková	Aloisie	CSc.	Moderní pojetí biodiverzity využívá genetiku, fylogenetiku, genomiku, proteomiku ale zároveň se opírá o klasické disciplíny ekologii, biogeografii, interakce rostlina-patogen, rostlinné biotechnologie. Studenti a akademičtí pracovníci spolupracují ve 4 oblastech: 1. Morfologická a genetická variabilita sinic, řas, mechorostů, cévnatých rostlin; 2. rostlinné patosystémy, jejich struktura a dynamika; 3. rostlinné biotechnologie a 4. evoluční procesy u vybraných skupin rostlin, reprodukční mechanismy a jejich vliv na mikroevoluci a ekologii rostlin, studium reliktních a ohrožených druhů rostlin, jejich ekologie, populační a genetická struktura.	Modern approach to biodiversity implements genetic, phylogenetic, genomic and proteomic methods with support of classical fields as ekology, biogeography, pathosystems, biotechnology. Students and their supervisors will co-operate together in 4 directions: 1. Morphological and genetical variation of cyanobacteria, algae, bryophytes, macrophytes; 2. Plant pathosystems, their structure and dynamics,3. plant biotechnology; 4. evolutionary processes in various plant groups; study on reproduction modes, its consequences for microevolution and ecology; study on relict and threatened plant species, their ecology, population and genetic structure.
2.	IGA_PrF_2020_004	Moderní optika a její aplikace	Prof. RNDr.	Hradil	Zdeněk	CSc.	Projekt se bude zabývat vytvořením a posílením podmínek pro podporu vědecké činnosti studentů v oblastech moderní optiky, ve kterých na katedře optiky probíhá aktivní vědecký výzkum. Jedná se zejména o oblasti jako jsou singulární optika, metrologie inspirovaná protokoly pro kvantové zpracování informace, super-rozlišení, digitální optika, spektroskopie nebo optické měřicí metody Projekt bude úzce provázán s řešením dalších projektů, jako jsou např. projekty agentur GAČR, TAČR nebo QuantEra.	The purpose of the project is to establish and to maintain scientific activities in modern optics in the fields of active research at the Department of Optics, such as singular optics, metrology including quantum reconstruction protocols and super-resolution, digital optics, optical measurement, and spectroscopy with all the potential applications. The internal project will be intertwined with other scientific and applied projects such as GACR, TACR or QuantEra.
3.	IGA_LF_2020_002	Studium molekulární a genetické podstaty nádorů krvetvorné tkáně	Doc. MUDr.	Szotkowski	Tomáš	Ph.D.	Projekt se skládá z 8 částí (A-H). A) Náplní hodnocení je posuzování vlivu parametrů mikroprostředí kostní dřeně a kostního metabolismu na rozvoj MKN cestou 3 základních signálních drah ve vztahu k ukazatelům přežití u pacientů s MM. Taktéž se zaměříme na stanovení míry exprese nestinu metodou PCR. B) Projekt je zaměřen na vyšetřování koagulačních změn u nemocných s MM a MGUS. U nově dg. pacientů bude prováděno vyšetření koagulačními testy detekujícími jak krvácivé, tak trombotické komplikace. Budou porovnány výsledky testů před zahájením léčby, během léčby různými režimy a v období po léčbě se zohledněním dalších sledovaných parametrů jako je isotyp a kvantita M-Ig nebo IPI. C) Kvantitativní hodnocení volné nádorové DNA v periferní krvi u pacientů s nově dg. Hodgkinovým lymfomem či difuzním velkobuněčným B lymfomem při diagnóze, v průběhu léčby a po jejím ukončení mohou být potenciálně přínosné pro klinickou praxi při sledování efektu terapie či při časném zachycení relapsu choroby. Detekce a následné sledování kandidátních mutací DNA v odebraných vzorcích jako kvalitativní hodnocení cfDNA pomocí vysoce senzitivní metody sekvenování nové generace přináší informace o klonální evoluci a potenciálně může být využito pro cílenou terapii či management vzniklých rezistencí vůči cytostatikům. D) Lymfom z buněk plášťové zóny je maligní onemocnění řadící se do skupiny nehodgkinových lymfomů. Dle zavedených prognostických ukazatelů (MIPI, MIPI-c) až 60 % pacientů spadá do kategorie s vysoce rizikovým onemocněním. Naším cílem je pomocí vybraných molekulárně-biologických a cytogenetických markerů identifikovat skupinu pacientů, kteří neprofitují z konvenční indukční terapie včetně ASCT. Především se budeme zaměřovat na vliv aberací genů TP53, CDKN2A a ATM na primární chemorefrakteritu nemocných s MCL. E) Chromozomové aberace u CLL budeme analyzovat metodami konvenční a molekulární cytogenetiky a též molekulární genetiky. Zaměříme se především na klonální vývoj CLL u pacientů s více patologickými klony a progresí CLL a na nemocné s detekovanou deleci 11q. U nemocných vyhodnotíme vybrané klinické a laboratorní parametry a celkový průběh choroby. F) Retrospektivní analýza na velkém počtu pacientů z registrů CAMELIA a INFINITY bude stratifikovat skupiny nemocných, kteří mají po nedosažení optimální odpovědi podle ELN kritérií rozdílnou prognózu . Nezávislé prognostické znaky asociované s prognózou pacientů v jednotlivých skupinách budou užitečnou pomůckou při rozhodování o dalším postupu v terapii a upřesní ELN doporučení pro optimální odpověď pacienta na terapii TKI. Sekvenování nové generace bude využito na analýzu skrytých mutací v Abl1 kinázové doméně a určení funkčnosti tumor-supresorových u pacientů, u nichž terapie TKI selhala, ale mají rozdílnou prognózu. Dále bude doplněna analýza k objasnění etiologie anemie u pacientů s CML. Již určené hladiny hepcidinu budu v kontextu dalších parametrů analyzovány u anemických pacientů s CML při užívaní TKI, zdravých kontrol a u pacientů s CML bez anemie. G) Cílené sekvenování se u AML zaměřuje na analýzu menší skupiny konkrétních genů spojených s predispozicí nebo patogenezí daného onemocnění. Genomové sekvenování odhaluje všechny mutace včetně velkého množství benigních variant, což je značná nevýhoda při následném hodnocení dat. Exom představuje proti celému genomu ekonomičtější variantu sekvenace při použití NGS technologie. Jeho pokrytí je větší a přináší mnohem více informací o analyzovaném vzorku než cílená sekvenace, ale výrazně omezuje množství balastních dat získaných ze sekvenování genomu. H) Burkittův lymfom je agresivní B lymfoproliferativní onemocnění s obecně vysokou chemosenzitivitou. Základem kurativní léčby je intenzivní imunochemoterapie, která je však zatížená vysokým procentem komplikací. Cílem je personalizace terapie na základě prognostických faktorů a zhodnocení časné léčebné odpovědi.	The project consists of 8 parts (A-H). A) The evaluation is to assess the effect of bone marrow microenvironment and parameters of bone metabolism on the development of myeloma bone disease via 3 basic signaling pathways in relation to survival indicators in MM patients. We will focus on determining the expression level of nestin by PCR. B) The project is focused on investigation of coagulation changes in patients with MM and MGUS. In newly diagnosed patients, coagulation tests will be performed to detect both bleeding and thrombotic complications. Pre-treatment test results will be compared with their results during treatment with different chemotherapeutic regimens and in the post-treatment period, taking into account other endpoints such as M-Ig isotype and quantity or IPI. C) Measuring the amount of circulating tumor DNA at patients with recently diagnosed Hodgkin lymphoma or diffuse large B-cell lymphoma at the time of diagnosis, during therapy and at the end of treatment might be potentially useful for everyday clinical practice when evaluating response to therapy or early detection of potential relapse. Detection and analyzing mutations in collected samples as qualitative assessment using next generation sequencing could be used for targeting therapy or in management of resistancy to chemothrapeutics. D) Up to 60 % of mantle cell lymphoma patients belong into the high-risk disease category according to standard prognostic markers (MIPI, MIPI-c). Our goal is to identify the risk group of patients who do not profit from conventional induction therapy incl. ASCT by molecular-biological and cytogenetic markers. We will focus mainly on influence of gene aberrations of TP53, CDKN2A, ATM to primary chemo-refractory disease. E) Chromosomal changes will be analyzed in CLL patients. Analyses will be focused on disease clonal evolution in cases with multiple pathological clones and disease progression and on patients with deletion of 11q. Selected clinical and laboratory parameters and the overall course of the disease will be assessed in these patients. F) Retrospective analysis in a large number of patients from the CAMELIA and INFINITY registry will stratify groups of patients who have different prognosis after not achieving optimal response according to the ELN criteria. Independent prognostic features associated with patient prognosis in individual groups will be a useful tool in deciding on further therapy and will clarify the ELN recommendation for optimal patient response to TKI therapy. NGS will be used to analyze hidden mutations in the Abl1 kinase domain, and to determine the functionality of tumor-suppressor pathways from failed CML patients but with a different prognosis. To discover more about the cause of anaemia of CML patient, the assessment of already measured hepcidin serum level will be performed in comparison with healthy controls and CML patients without anaemia. G) Targeted sequencing in AML focuses on analysis of smaller group of genes associated with disease predisposition or pathogenesis. Genome sequencing reveals all mutations as well as a huge number of benign variants, which is the main disadvantage in the following process of data managing. The exom sequencing is more economical variant when using NGS technology. It provides higher coverage and more information about the analysed samples than targeted sequencing, but greatly reduces the amount of balast data obtained from genome sequencing. H) Burkitt lymphoma is an aggressive B lymphoproliferative disorder with generally high chemosensitivity. The basis of curative treatment is intensive immunochemotherapy, with a high percentage of short and long-term complications. The aim of modern treatment is personalized therapy based on prognostic factors and evaluation of early treatment response. Only the individualized therapy could lead to optimal treatment response without burdening the patient with inadequate toxicity.
4.	IGA_PrF_2020_006	Nové využití indolových léčiv cílených na aryl uhlovodíkový receptor jako off-target	prof. RNDr.	Dvořák	Zdeněk	DrSc., Ph.D.	Aryl uhlovodíkový receptor (AhR) hraje stěžejní roli v xenoprotekci, ve fyziologických funkcích jako je diferenciace, proliferace, metabolické a protizánětlivé děje, a rovněž v pato-fyziologických dějích jako je diabetes či zánětlivá a nádorová onemocnění. Pro svou úlohu v (pato)-fyziologických dějích je v posledních letech AhR předmětem terapeutického cílení novými látkami. Ligandy AhR zahrnují širokou škálu strukturně odlišných sloučenin, které prostřednictvím AhR vyvolávají jak žádoucí, tak nežádoucí biologické účinky. Z hlediska selektivně pozitivních biologických účinků prostřednictvím AhR se jeví býti zajímavé látky s indolovou kostrou ve své struktuře, kdy jsou studovány dietární indoly a mikrobiální katabolity odvozené od tryptofanu. Řada klinicky užívaných léčiv má ve své struktuře indolovou jednotku, tudíž by se mohlo jednat o potenciální ligandy a aktivátory AhR. Navíc strategie terapeutického směřování mimo cíl (tzv. off-target) byla navržena pro AhR-aktivní léčiva tranilast a flutamid v terapii nádorových onemocnění. Předkládaný projekt si klade za cíl studovat potenciální aktivitu léčiv s indolovým skeletem ve struktuře (triptany, indoramin, pindolol, bucindolol, dolasetron) vůči AhR, a u pozitivních záchytů provést detailní mechanistickou studii účinků na AhR a otestovat případné protizánětlivé účinky zprostředkované AhR in vitro.	Aryl hydrocarbon receptor (AhR) plays pivotal role in xenoprotection, in physiological functions such as differentiation, proliferation, metabolic and anti-inflamatory processes, and also in patho-physiological processes including diabetes or inflammatory and cancer diseases. Due to its role in (patho)-physiological processes, AhR is the subject of therapeutic targeting by new compounds, in the recent years. Ligands of AhR comprise wide spectrum of structurally diverse compounds, which elicit both desirable and undesirable biological activities through AhR. Regarding selectively positive biological effects via AhR, the compounds with indole skeleton in their structure, such as dietary indoles or tryptophan microbial catabolites, appear to be very interesting subjects. Several clinically used drugs contain in their structure indole moiety, thereby, they could be potential ligands and activators of AhR. In addition, the strategy of therapeutic off-targeting for AhR-active drugs tranilast and flutamide was proposed for anti-cancer therapy. Current proposal aims to study potential AhR activity of indole drugs (triptans, indoramine, pindolole, bucindolole, dolasetrone), and to perform detailed mechanistic study of AhR effects for positive hits. Finally, AhR-mediated anti-inflammatory effects of lead AhR-active drugs will be studied in vitro.
5.	IGA_LF_2020_004	Vybrané aspekty studia molekulárních patogenetických mechanismů zánětlivých nemocí IV	prof. MUDr.	Petřek	Martin	CSc.	Jedná se o společný projekt čtyř pracovišť Lékařské fakulty UP: 1) Ústavu patologické fyziologie, 2) Kliniky plicních nemocí a tuberkulózy, 3) I. interní kliniky – kardiologické, a 4) Kliniky pracovního lékařství. Navazuje na výsledky, kterých uvedená pracoviště společně dosáhla v rámci projektů IGA UP v r. 2014-2019, dále je rozvádí a zdůrazňuje patofyziologické aspekty. Doktorandi a diplomanti (studenti DSP, n=4 a Mgr. programů, n=8) se spolu s mentory (akademičtí pracovníci, n=5) zaměří na úkoly, které přispějí k objasnění vybraných patogenetických mechanismů probíhajících na buněčné a molekulární úrovni u těch patologických stavů, jež jsou předmětem výzkumného zájmu a publikační činnosti akademiků / studentských mentorů a zejména souvisejí s tématy prací studentských účastníků projektu (doktorandů /diplomantů / pregraduálních studentů zajímajících se o práci na ústavu). Náplň projektu také reflektuje problematiku grantů AZV, které t.č. probíhají na dvou zúčastněných pracovištích (Patofyziologie a I. IK). Důležitým cílem projektu je posílení interdisciplinární spolupráce uvnitř LF UP a akcentace vědecké výchovy. Finanční podpora zajistí část financování aktivní účasti studentů, event. školitelů na konferencích a přispěje ke zkvalitnění publikačních výstupů. Při řešení dílčích úkolů projektu může být využita spolupráce v rámci ČR/zahraničí. Projekt bude řešen s využitím standardních zavedených laboratorních metodik a aktuálních klinických doporučení s respektováním platné legislativy včetně interních norem UP v Olomouci; bude garantována shoda s pravidly etiky biomedicínského výzkumu. Výsledky budou zveřejňovány v periodicích s transparentním recenzním řízením.	The planned proposal represents an interdisciplinary project in partnership between applicants (students and academic mentors) from the four collaborating Units of the Faculty of Medicine and Dentistry Palacky University Olomouc, namely: 1) Dept. of Pathological Physiology, 2) Dept. of Respiratory Medicine and Tuberculosis, 3) Dept. of Internal Medicine I – Cardiology, and 4) Dept. of Occupational Medicine. This proposed project consisting of 12 students and 5 mentors represents continuation and extension of the collaboration between the four applicants within the IGA UP projects 2014-2019. It aims at understanding of selected pathophysiological mechanisms ongoing on subcellular/molecular level in the diseases, which have been subject of long term investigations and publications of involved academic researchers / students´ mentors and which have been also in doctoral and diploma theses of participating Ph.D. & Mgr. (MSc.) students. The project also reflects topics of AZV grants, which are ongoing at two participating departments (Pathophysiology, Cardiology). The project´s general aim, to which realisation of individual specific aims outlined below will contribute, is to foster scientific education of doctoral (Ph.D.) and undergraduate (Mgr.) students, to enable them networking and exchange of ideas with other researchers and to improve quality of publication output by the involved students and academic workers. It supports student-oriented research of magister programme undergraduates by enrolling medical and biology diploma students. The project specific aims comprise: a) definition of a role of molecular genetic factors in pathogenesis of complex interstitial lung disease, b) characterization of regulatory pathomechanisms of inflammatory lung disease including COPD and occupational lung disease, c) investigation of pathogenesis of other inflammatory diseases, with emphasis on cardiovascular system. The project is linked to ongoing research of the proposer and team members and also may in part include collaborations within Czechia / abroad. The project will use standard and established laboratory methodologies and clinical guidelines. It will also conform to ethical rules and relevant legislation, including Internal directives of the Palacký University. Publications will be submitted to journals with transparent peer-review process.

6.	IGA_LF_2020_005	Molekulární podstata a diagnostické markery vybraných hematologických a systémových chorob XI.	Doc. RNDr.	Divoký	Vladimír	Ph.D.	Navrhovaný projekt studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci se bude zabývat následujícími oblastmi medicínského výzkumu: 1. molekulární podstata patofyziologických procesů erytropoézy, 2. molekulární patofyziologie a monitorování léčebné odpovědi u hematologických malignit, 3. diagnostické, prognostické a prediktivní biomarkery u vybraných systémových chorob, 4. biomarkery diagnostiky nádorů a predikce odpovědi a toxicity protinádorové léčby. Plnění cílů bude dosaženo prostřednictvím realizace dílčích projektů, na kterých se bude podílet 23 doktorandů šesti postgraduálních studijních programů LF UP (Lékařská biologie, Lékařská imunologie, Vnitřní nemoci, Onkologie, Lékařská chemie a klinická biochemie, Chirurgie) a jednoho programu PřF UP (Aplikovaná matematika) a 3 pregraduální studenti. Návrh projektu využívá expertních zkušeností 15 školitelů – akademických pracovníků LF UP při vedení jednotlivých studentských projektů. Do řešitelského týmu je dále zapojen 1 další akademický spolupracovník. 1. Pracoviště řešitelů projektu, Ústav biologie LF UP a Laboratoř dědičných metabolických poruch FN a LF UP, jsou centrem pro studium poruch červené krevní řady a erytrocytárního metabolizmu. V rámci tohoto cíle se 6 studentů a 3 školitelé budou zabývat identifikací a charakterizací nových genetických variant u pacientů s vrozenými poruchami erytropoézy (spolupráce s Hemato-onkologickou klinikou a Dětskou klinikou FN). Současně budou probíhat enzymové a buněčné analýzy jak na primárních pacientských vzorcích, tak na buněčných modelech (analýza enzymů buněčného metabolizmu erytrocytů, analýza metabolizmu iontů železa). Cílem této části projektu je také komplexní metabolomická analýza lidských erytrocytů a buněčných linií defektních ve vybraných metabolických drahách. 2. Mezi hematologickými malignitami studovanými v rámci projektu jsou myeloproliferativní choroby (Ph-pozitivní chronická myeloidní leukémie a Ph-negativní myeloproliferativní neoplázie) i akutní leukémie; tato onemocnění jsou předmětem výzkumu na Ústavu biologie LF UP. Ve spolupráci se skupinou Doc. Kryštofa z PřF UP bude Ústav biologie LF UP pokračovat v testování nových duálních inhibitorů FLT3-CDK, resp. FLT3-SRC. Budeme zjišťovat jejich účinnost v xenotransplantačních myších modelech s použitím buněčných nádorových linií, u primárních nádorových buněk i u myších modelů. Na této části projektu se budou podílet 4 studenti, 2 školitelé a 1 akademický spolupracovník. 3. Patogeneze mnoha systémových chorob je komplexní se spoluúčastí genetických i imunitních mechanizmů. U řady těchto onemocnění (vybrané systémové choroby pojiva a vaskulitidy, ateroskleróza a dislipidémie, rozvoj inzulínové rezistence u gestačního a post-transplantačního diabetu) jsou předmětem zájmu nové sérové, tkáňové a buněčné markery s potenciálním využitím v časné diagnostice a prognóze onemocnění. Výzkum nových klinicky významných biomarkerů u těchto chorob má na III. interní klinice FN a LF UP dlouhou tradici. Na této části projektu se bude podílet 7 studentů a 6 školitelů. 4. Definování biomarkerů sloužících k predikci a stanovení účinnosti a toxicity léčby je důležitou součástí terapie nádorových onemocnění. Několik studentů pod vedením tří školitelů bude analyzovat prognostické a prediktivní faktory efektu a toxicity hypertermické intraperitoneální chemoterapie (HIPEC) jako léčebného postupu u peritoneálních nádorů. Další studenti budou hodnotit faktory spojené s imunitní odpovědí organismu na nádorové onemocnění, jež jsou v řadě případů prognostickými a prediktivními faktory. Celkem se na této části projektu bude podílet 11 studentů a 5 školitelů. Projekt povede k vytvoření spolupracující sítě mladých výzkumníků a jejich školitelů. Výstupy projektu pomohou osvětlit dílčí aspekty patogeneze zvolených chorob. Klinicky orientované části projektu pomohou v řešení praktických otázek diagnostiky a prognózy u vybraných chorob i ve sledování léčebné odpovědi.	This project for the student grants competition of Palacky University in Olomouc is intended to encourage and promote student research activities. Twenty three postgraduate students of several branches of postgraduate doctoral study programs of the Faculty of Medicine (Medical Biology, Medical Immunology, Internal Medicine, Clinical Oncology, Medical Chemistry and Clinical Biochemistry, and Surgery) and the Faculty of Science (Applied Mathematics) and three undergraduate students will participate in the proposed project. The student projects will be supervised by fifteen mentors of the Faculty of Medicine, recognized experts in the respective research fields and by one additional academic coworker - participant on the project. The following areas will be covered by individual research projects: 1. Molecular pathophysiology of selected red blood cell disorders; 2. Molecular pathophysiology and therapy monitoring of hematological malignancies; 3. Diagnostic, prognostic and predictive biomarkers of selected systemic diseases; 4. Biomarkers of efficacy and toxicity of anticancer therapy. 1. The Department of Biology and the Laboratory for Inherited Metabolic Diseases are respected centers for studies of defects of erythropoiesis and red cell metabolism. Six students/three supervisors will participate on molecular characterization of new genetic variants in patients with congenital disorders of erythropoiesis. Enzyme activity assays and cell analyses will be performed on the primary patients' samples and cell lines (analyses of erythrocyte metabolism enzymes, analyses of iron metabolism). Another aim of this part of the project is to decipher the whole metabolomics of human erythrocytes and cell lines with altered metabolic pathways. 2. Hematological malignancies studied in this project are myeloproliferative disorders (Ph-positive chronic myeloid leukemia and Ph-negative chronic myeloproliferative neoplasias) as well as acute leukemias; altered signaling pathways in these disorders are studied by the members of the Department of Biology (collaborative efforts with Dpts. of Hemato-Oncology and Pediatrics, University Hospital Olomouc). In addition, the members of the Department of Biology collaborate with a research team from the Faculty of Science in preclinical testing of novel dual FLT3-CDK/FLT3-SRC inhibitors, using mouse models of acute leukemia. Four students/two supervisors and one additional faculty member will participate in this part of the project. 3. The pathogenesis of many systemic diseases is complex, involving environmental, genetic, and immune factors. Many serological, tissue, and cellular markers may potentially be utilized in diagnosis and prognosis of systemic diseases. The Department of Internal Medicine III has a long-term history of clinical research in this filed. Seven students/six supervisors will participate in this part of the project. Their major objective is to define useful clinical biomarkers for e.g. selected connective tissue diseases and vasculitides, insulin resistance in gestational diabetes and in post-transplant diabetes, atherosclerosis and dyslipidemia. 4. Identification of biomarkers that can predict efficacy and toxicity of anticancer therapy holds a great promise in treatment improvement and assessment of prognosis. Several students under three supervisors will study prognostic and predictive factors for the outcome of hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) in peritoneal tumors. Other students will evaluate factors associated with immune responses to tumor-associated antigens. Eleven students/five supervisors will participate in this part of the project. One of the goals of the proposed project is to established cooperative research network of participating subjects and to promote student research activities. By pursuing proposed studies we hope to improve knowledge of pathogenesis and to improve diagnosis, prognosis and monitoring of treatment outcomes of studied diseases.
7.	IGA_FF_2020_001	Proměny podnikatelských přístupů v současné ekonomice 2	Doc. Ing.	Kubátová	Jaroslava	Ph.D.	Projekt se zaměřuje na výzkum vztahu mezi podnikatelskými přístupy a sociálními inovacemi, kterými je myšleno řešení určitého sociálního problému nebo zlepšení určitého společenského aspektu. Motivem výzkumu je rostoucí poptávka po společenských změnách a zlepšeních. Veřejnost vyjadřuje skepsi k roli politických reprezentací v těchto procesech, a naopak se obrací k podnikatelům jako možným nositelům sociálních inovací. Zároveň se formuje sociální skupina podnikatelů, kteří vnímají roli podniků a podnikání šířeji, než jako prosté zaměření na tvorbu zisku či růstu tržní hodnoty firmy. K takto orientovaným podnikům se obracejí i určité skupiny zákazníků, zájemců o práci, dodavatelů apod. Sílí zaměření na sociální podnikání, vědomé podnikání, roste popularita sdílené ekonomiky či cirkulární ekonomiky. Exaktní vědecká reflexe těchto jevů je však stále slabá a výzkum v rámci předkládaného projektu přispěje k rozšíření těchto vědeckých poznatků.	The project focuses on research into the relationship between entrepreneurial approaches and social innovations. Social innovation refers to a solution of a certain social problem or to an improvement of a certain social aspect. The research is motivated by the growing demand for social changes and improvements. The public expresses skepticism towards the role of political representations in these processes and rather appeals to entrepreneurs as the possible bearers of social innovation. At the same time a social group of entrepreneurs who see the role of business and entrepreneurship more broadly than just focusing on profit or growth in market value, has been emerging. Such businesses attract also certain groups of customers, job seekers, suppliers, etc. The focus on social entrepreneurship or conscious business has been strengthening, the popularity of sharing economy or circular economy has been growing. However, an exact scientific reflection of these phenomena has been still weak and the research within this project will enrich this scientific knowledge.
8.	IGA_PrF_2020_007	Koherenční a nelineární optika – vybrané kapitoly XI	Mgr.	Nožka	Libor	Ph.D.	Projekt je zaměřen na podporu magisterských studentů a doktorandů, kteří se podílejí na základním či aplikovaném výzkumu v rámci jedné z několika skupin na Společné laboratoři optiky UP a FZÚ AV ČR. Studenti jsou v rámci projektu vedeni zkušenými akademickými pracovníky a významně přispívají svojí činností k práci jednotlivých pracovních skupin. Nosná témata skupiny částicové a astročásticové fyziky spadají v rámci řešení projektu do oblasti vývoje detektoru času průletu vysokoenergetických částic, kalibrace fluorescenčních detektorů a fyzikální analýzy dat z detektoru ATLAS. Skupina moderních kvantových metod zpracování informace se bude zabývat výzkumem v oblasti aplikace kvantových vlastností světla pro zpracování informací, kvantového strojového učení, kvantového popisu vrstevnatého prostředí a v oblasti studia fotoluminiscence. Skupina lokálních mechanických vlastností se bude věnovat optimalizaci depozičních procesů optických tenkých vrstev a ochranných tenkých vrstev pro složitější vícevrstevné systémy a studiu odezvy tenkých vrstev a tenkovrstvých systémů, stejně tak jako studiu povrchů objemových materiálů na dynamické namáhání.	The project is focused on support of Master and PhD students that collaborate on basic or applied research within one of the research groups on the Joint Laboratory of Optics of Palacky University and Institute of Physics of AS CR. Students are supervised by experienced researchers and contribute considerably to the work of the individual groups. The particle and astroparticle physics group will focus on our activities in the development of a time-of-flight detector of relativistic particles, the calibration of fluorescence detectors, and physics analysis of ATLAS data. The group of modern quantum methods of signal processing is going to deal with the research in the field of the application of light quantum characteristics for information processing and quantum machine learning, the quantum description of the layered systems, and the photoluminescence phenomenon. The group of local mechanical properties will deal with the optimization of the deposition processes of thin layers and protective layers for combined multilayered systems, and with the response studies of thin layers and surfaces of bulk materials upon a dynamic stress.
9.	IGA_FF_2020_002	Hodnotový systém súčasných českých a slovenských adolescentov pod vplyvom internetu	Mgr.	Považanová	Barbora		Súčasná doba ponúka adolescentom veľmi veľa rôznych podnetov. Tieto podnety môžu slúžiť na rozvoj, ale naopak aj stagnáciu formovania osobnosti mladého človeka. Výrazne sa môžu pretaviť aj do hodnotového systému, ktorý sa počas dospievania utvára a formuje do podoby, ktorá bude človeka sprevádzať po zvyšok života. Jeden z priestorov, ktorý je plný tých najrôznejších podnetov, im môže poskytovať aj internet, do ktorého sú dennodenne pohltení a nevyhnutne ich istým spôsobom ovplyvňuje. V období adolescencie sa postupne vytvára hodnotový systém. Adolescenti si môžu so sebou priniesť do virtuálneho, ale samozrejme aj reálneho života svoje hodnoty, ktoré získali od rodičov. Výraznú úlohu pri tom hrá výchova a správanie, ktoré ako deti odpozorovali a postupne si ho osvojovali. V období školského veku sa do rodičovských hodnôt zamotávajú hodnoty prebraté, alebo skôr naučené v škole. Dieťa vníma svojich vyučujúcich do istého veku osobnostne výraznejšie ako vlastných rodičov. V období puberty sa do tohto celého procesu môžu pridávať aj hodnoty rovesníkov. Každý jeden si nejaké so sebou do vzťahu s inými rovesníkmi prináša a následne sa hodnotové systémy môžu navzájom premiešavať a formovať do tých najrôznejších podôb. Keď sa do tohto procesu pridá aj virtuálny svet, hodnoty sa môžu pomerne výrazne meniť. Sociálne siete ponúkajú pre adolescentov rôzne lákavé zákutia a iné, pre reálny život atypické, formy správania sa – môže sa naplno prejavovať disinhibičný efekt, ktorý im ponúka akúsi možnosť konať slobodne a neuvážene bez vedomia možného trestu. Ďalším, nanešťastie pomerne často sa vyskytujúcim problémom, môže byť kybešikana, popri nej aj pridružený efekt prizerajúceho sa a mnoho iných negatívne vnímaných javov. Tak isto sú adolescenti priamo konfrontovaní s veľmi širokým spektrom rôznych názorov a postojov, ktoré nie vždy dokážu kriticky vyhodnotiť. Každá maličkosť môže prispievať k väčším, alebo menším zmenám hodnotových systémov, preto je dôležité sa o túto problematiku zaujímať. Práve kvôli tomu, by sme radi realizovali projekt, ktorý sa zameriava na preskúmanie hodnotového systému českých a slovenských adolescentov vo veku 11-19 rokov (N = 3300), pričom zoberieme do úvahy aj možný vplyv internetu. Počas priebehu štúdie budú prevedené zahraničné dotazníkové metódy týkajúce sa hodnôt do českého a slovenského jazyka. Budú testované na reprezentatívnom súbore, ktorý by mal dôveryhodne odrážať reálne fungovanie. Okrem iného vytvoríme dotazník vlastnej konštrukcie, ktorý sa bude priamo viazať na tematiku zisťovania hodnotového systému na populácií adolescentov. Hlavným cieľom nášho projektu bude zmapovať ich hodnotový systém, vytvoriť vlastný nástroj merania a pokúsiť sa prispieť teóriou týkajúcou sa ich hodnotového systému.	The contemporary age offers adolescents a wide range of different stimuli which can serve for development but also stagnation in shaping personality of adolescents. The variety of stimuli can be also remarkably transformed into a system of values which accompanies human beings for the rest of their lives. One of the media which is rich in all sorts of stimuli is undoubtedly the Internet. A great number of adolescents are absorbed and inevitably influenced by it on daily bases. In adolescence, a system of values develops gradually. Adolescents can present the values they have adopted from their parents into their real as well as virtual life. The upbringing and education which adolescents observe and pick up from their parents play an important role in this process. During the school age parental values become entangled with values taught at school. Children in certain age perceive their teachers more distinctively than their own parents. The period of puberty adds peer values to the whole process. Innately, each adolescent brings into the relationship his own values and consequently one system of values can be mixed and shaped with another system of values into a variety of forms. When the virtual world is added to this process, the values can change quite significantly. Social networks offer adolescents a various tempting hideouts and other forms of behavior which are atypical in real life – it can be fully demonstrated on the online disinhibitional effect, offering adolescents a chance to act freely and unthinkingly without the knowledge of potential punishment. Another, unfortunately, a relatively common problem might be a cyberbullying along with the bystander effect together with many other negatively perceived phenomena. Adolescents are directly confronted with rather wide range of different opinions and attitudes some of which they are not able to critically evaluate. Every little thing can contribute to a greater or lesser change in a system of values, so it is important to take interest in this issue. For this reason, we would like to realize a project examining the system of values of Czech and Slovak adolescent - the age of 11-19 (N = 3300), taking into consideration the possible influence of the Internet. During the course of the study, foreign questionnaire methods will be converted into Czech and Slovak language. They will be tested on a representative sample that should credibly reflect the actual functioning. Among the other goals we will create a questionnaire of our own construction which will be directly related to the issue of determining the system of values of adolescent population. The main goals of our study will be to map the system of values of adolescents, to create our own measurement tool and the attempt to contribute to the theory of their value system.
10.	IGA_PrF_2020_008	Optometrie a její aplikace	RNDr. Mgr.	Pluháček	František	Ph.D.	Projekt podpoří především výzkumné aktivity studentů navazujícího magisterského studia oboru optometrie. Těžištěm projektových aktivit bude zejména oblast psychofyzikálních měření zrakových funkcí se zaměřením na experimentální vyhodnocení vybraných charakteristik centrální i periferní zrakové ostrosti a na vliv zátěže na nitrooční tlak. Uvedená nosná témata budou řešena především v rámci diplomových prací, a to pod vedením akademických pracovníků zapojených do projektu. Témata spadají do dlouhodobější koncepce výzkumu v oblasti optometrie a fyziologické optiky na katedře optiky.	The project will support research activities of master optometry students. The research will be focused on psychophysical measurements of visual functions with regard to the evaluation and analysis of specified characteristics of central and peripheral vision and evaluation of influence of selected parameters on the intraocular pressure. These main topics will be solved in the frame of master thesis under supervision of academic staff. The topics fall within the long-time research conception in the field of optometry and physiological optics at the department of optics.
11.	IGA_PrF_2020_009	Základní výzkum pro kvantové technologie	Prof. RNDr.	Dušek	Miloslav	Dr.	Projekt se zaměří na posílení podmínek pro zapojení studentů doktorských a magisterských studijních programů do výzkumných aktivit na katedře optiky v oblasti kvantové optiky, kvantového přenosu a zpracování informace a dalších kvantových technologiích a to jak v teoretické, tak v experimentální oblasti.	The aim of this project is to improve conditions for the participation of undergraduate and doctoral students in research activities at the Department of Optics in the fields of quantum optics, quantum information transfer and processing, and other quantum technologies, both in theoretical and experimental domains.

12.	IGA_PrF_2020_010	Rostlinné hormony a biostimulanty: jejich syntéza a analýza	Mgr.	Doležal	Karel	Dr.	Projekt se zabývá syntézou nových skupin derivátů rostlinných hormonů a biostimulantů, jakož i vývojem a aplikacemi nových vysoce citlivých, selektivních a robustních analytických metod (založených zejména na UHPLC-MS/MS a imunoafinitní chromatografii) k isolaci, identifikaci a kvantifikaci účinných složek biostimulantů a fytohormonů v rostlinách. Frakce budou isolovány z vybraného rostlinného materiálu pomocí SPE případně imunoafinitní chromatografie jako finálního purifikačního kroku. Pomocí metod HPLC-HRMS/MS a UPLC-MS/MS budou izolované sloučeniny identifikovány, kvantifikovány, určena jejich chemická struktura. Skupiny jejich nových derivátů budou nezávisle připraveny metodami organické syntézy. Pomocí biotestů, receptorových testů a metod velkokapacitního fenotypování bude studována jejich biologická aktivita. Dále pak budeme studovat anti-senescenční aktivitu syntetizovaných látek na buněčných liniích lidských fibroblastů.	Project is focused on synthesis of several novel groups of plant hormones and biostimulants, as well as on development and applications of new, highly sensitive, selective and robust analytical methods (based mostly on UHPLC-MS/MS and immunoaffinity chromatography) for isolation, identification and quantification of active compounds of biostimulants and phytohormones in plants. Using SPE and/or immunoaffinity chromatography as final purification step, the phytohormone-containing fractions will be isolated from plant experimental models. UPLC-MS/MS and HPLC-HRMS/MS methods will be used for identification, quantification and structure determination of new active ingredieces of biostimulants as well as endogenous phytohormone metabolites. They will be subsequently prepared in large quantities using methods of organic synthesis. Biological activity of newly identified compounds will be investigated in various bioassays, receptor assays as well as using high-throughput phenotyping. Anti-senescence activity on selected normal human fibroblast cell lines will be also studied.
13.	IGA_PdF_2020_002	Sestavení a verifikace monotematického souboru textů s tematikou šoa	Mgr.	Mašát	Milan		Předkládaný projekt se zaměřuje na sestavení a ověření monotematického souboru intencionálních textů s tematikou šoa. Budou vybírány především texty, které nejsou součástí čítanek, které v současné době disponují doložkou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Všechny úryvky budou verifikovány žáky druhého stupně základních škol, kterým primárně bude soubor textů určen. Antologie bude vybavena metodickou příručkou pro učitele, která poskytne vyučujícím náměty, jak lze s vybranými úryvky ve výuce literární výchovy pracovat, a to v konotaci se současnými poznatky oborové didaktiky literatury. Metodická příručka bude rovněž verifikována, a to prostřednictvím učitelů Českého jazyka a literatury na druhém stupni základních škol.	The present project focuses on the compilation and verification of a monothematic set of intentional texts on the Shoah. Texts that are not part of the readers that currently have a clause of the Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic will be selected. All excerpts will be verified by pupils of the second grade of primary schools, who will primarily be assigned a set of texts. The anthology will be equipped with a methodological handbook for teachers, which will provide teachers with ideas on how to work with selected excerpts in the teaching of literary education, in connotation with current knowledge of didactics of literature. The methodological handbook will also be verified through teachers of Czech Language and Literature at the second grade of primary school.
14.	IGA_LF_2020_006	Vztah mezi onemocněními srdce a ischemickými cévními mozkovými příhodami	doc. MUDr.	Šaňák	Daniel	Ph.D.	Ischemické cévní mozkové příhody (iCMP) zůstávají stále jednou z hlavních příčin morbidity a mortality ve vyspělých zemí vč. České republiky. Včasné a přesné určení příčiny iCMP je klíčové nejen pro účinnou prevenci recidivy iktu, ale také pro rychlé a nekomplikované zotavení po prodělané příhodě. Mezi nejčastější příčiny iCMP patří tzv. kardioembolizace, při které dochází k embolizaci do mozkové cévy ze srdce např. při strukturální patologii srdečních oddílů, infarktu myokardu anebo vůbec nejčastěji v důsledku poruch srdečního rytmu. Často však příčina iCMP zůstává nezjištěna anebo nejasná (kryptogenní) a to přibližně u 20-30 % pacientů, přičemž v mladší populaci se jedná o více než 70 % všech iCMP. Specifickou podskupinu představují kryptogenní pacienti s klinickými a radiologickými charakteristikami, které svědčí pro možný embolizační mechanismus vzniku iktu - ESUS (Embolic Stroke of Undetermined Source, embolizační mozková příhoda z neurčeného zdroje). Pacienti s ESUS typem iCMP mají vůbec nevyšší riziko recidivy iktu ze všech podskupin. Jako možné příčiny jsou u těchto pacientů zvažovány vybrané strukturální či jiné srdeční abnormity, u kterých se předpokládá určitý embolizační potenciál, nicméně přímá souvislost dosud nebyla jasně prokázána. U mladých pacientů dosud dostatečně stanovena incidence ESUS typu iktu a dosud také nebylo dokumentováno dostatečné riziko recidivy iktu. U celé řady pacientů s kryptogenním iktem se vyskytují tradiční vaskulární rizikové faktory jako např. arteriální hypertenze, hyperlipidémie nebo kouření. U mladých pacientů je jejich vztah k možnému riziku recidivy iktu zatím nedostatečně prozkoumán. Naším cílem je více objasnit vztah mezi vybranými onemocněními srdce a vznikem iktu u pacientů s kryptogenní iCMP. Zvláštní pozornost bude věnována pacientům mladšího věku do 50 let, u kterých bude stanovena incidence ESUS typu iktu, a zároveň bude zkoumána souvislost mezi výskytem tradičních rizikových faktorů, vlivem životního stylu a vznikem iktu. U všech vybraných pacientů bude provedeno extenzní vyšetření všech možných příčin iktu se zaměřením na onemocnění srdce. U mladých pacientů bude provedeno také podrobné dotazníkové šetření životního stylu, rizikových faktorů a socio-ekonomických parametrů. Výsledkem projektu by měl být mimo jiné také optimální diagnostický algoritmus, který umožní včasnou detekci všech relevantních srdečních abnormit a povede k adekvátní sekundárně preventivní terapii. Výsledky dotazníkového šetření poskytnou velmi důležité informace o mladých pacientech s iCMP, což bude mít zásadní vliv pro strategii nejen sekundární prevence, ale i primární prevence v této věkové kategorii.	Ischemic stroke (IS) remains still one of the leading causes of morbidity and mortality in developed countries including Czech Republic. Early and accurate identification of IS cause is crucial not only for an effective prevention of recurrent stroke but also for a rapid and non-complicated recovery after stroke. Cardio-embolization represents one of the most frequent causes of IS, when an embolization into cerebral artery is occurred from cardiac sources – e.g. structural pathology of heart, myocardial infarction or mostly due to heart arrhythmias. Nevertheless, the cause of IS remains very often unclear or not yet identified (cryptogenic) approx. in 20-30% of patients, whereas in young patients, IS remains cryptogenic in more than 70% of cases. A specific group of cryptogenic patients with clinical and radiologic characteristics related to possible embolic mechanisms of stroke - ESUS (Embolic Stroke of Undetermined Source). ESUS patients have the highest risk of recurrent stroke among all other types of ischemic stroke. Selected heart structural and functional abnormities with a certain risk of embolization are considered possible cause in these patients, however direct relationship has not yet been confirmed clearly. In young patients, the incidence of ESUS stroke has not yet been sufficiently established and the risk of recurrent stroke was not documented. In many patients with cryptogenic IS, traditional vascular risk factors as arterial hypertension, hyperlipidemia or smoking occur, but in young stroke patients, the relationship between these factors and possible risk of recurrent stroke is still enough investigated. Our aim is more clarify the relationship between selected heart diseases and stroke in patients with cryptogenic ischemic stroke. We will focus on young patients under 50 years, in whom the incidence of ESUS type of stroke will be assessed, and a relationship among traditional risk factors and live-style characteristics and risk of stroke. In all enrolled patients, extensive diagnostics of all possible stroke causes with a special focus on heart diseases will be performed. In young patients, detailed questionnaire research will be performed to focus on the life style, risk factors and socio-economic parameters. The result of our project may help to establish an optimal diagnostic protocol, which could allow an early and accurate detection of all relevant heart abnormities and adequate secondary preventive therapy. The results of questionnaire research will provide important information about young IS patients and will have a substantial impact on strategy not only for the secondary, but also for the primary prevention.
15.	IGA_LF_2020_007	Biomarkery a translační medicína	MUDr.	Srovnal	Josef	Ph.D.	V návaznosti na dlouhodobé trendy v oblasti translační medicíny a biomedicíny předkládáme pokračující projekt IGA UP, zaměřený na podporu postgraduálních studentů a post-doců v oblasti biomedicínské vědy a výzkumu. Revoluce ve výzkumu lidského genomu a proteomu generuje obrovské kvantum informací a dala vzniknout unikátním technologiím, např. genomice a proteomice. Předkládaný projekt se zaměřuje především na uplatnění těchto nových molekulárně-genetických technologií ve výzkumu závažných onemocnění, jako jsou např. nádorová onemocnění (karcinomy zažívacího traktu, tumory mozku, hematologické malignity), dále poruchy krvetvorby, cévními onemocněními a neurovývojovými a neurodegenerativními poruchami. Hlavním výzkumným cílem je identifikace diagnostických, prognostických a prediktivních biomarkerů s dopadem na individualizaci terapie pacientů. Paralelně se výzkum zabývá podstatou vzniku těchto onemocnění a studiem možných příčin rezistence na aplikovanou terapii. Projekt se vyznačuje těsným propojením výzkumné platformy a klinické části, kdy část spoluřešitelů jsou postgraduální studenti či post-doci s laboratorní i lékařskou praxí. Jednotlivé projekty řeší aktuální výzvy vycházející z potřeb lékařů a pacientů (from bed to bench and back). V roce 2010 byl v rámci LF UP a partnerů zahájen a úspěšně řešen projekt Biomedicína pro regionální rozvoj a lidské zdroje (BIOMEDREG), z něhož vyrostl Ústav molekulární a translační medicíny (ÚMTM). Získané grantové prostředky nám umožňují dlouhodobě udržet novou technologickou platformu (ÚMTM, www.imtm.cz), zejména po stránce personální. Cílem tohoto projektu podávaného do IGA UP je zejména podpořit studenty, post-docy, školitele a mentory z Laboratoře experimentální medicíny Ústavu molekulární a translační medicíny a Ústavu lékařské genetiky LF UP a vytvořit tak motivační prostředí pro dlouhodobý rozvoj kvalitních lidských zdrojů. Předpokládáme, že tento vysoce integrativní a multidisciplinární projekt, který spojuje týmy s různými a unikátními zkušenostmi,povede k získání nových znalostí a tvorbě inovativních technologií, které zajistí vývoj efektivnějších strategií pro diagnostiku a léčbu závažných onemocnění.	Following the long-term trends in translational medicine, we present an ongoing project of the IGA UP, aimed at supporting graduate students and post-docs in biomedical science research. The human genome revolution represents vast quantities of new molecular information and has spawned impressive technologies, for instance genomics and proteomics. The project focuses primarily on the application of these new molecular-genetic technologies in the research of serious diseases such as cancer of both adult and childhood (colorectal cancer, brain tumors, hematologic malignancies), as well as hematopoietic, vascular and neurodevelopmental and neurodegenerative disorders. The main research objective is to identify diagnostic, prognostic and predictive biomarkers with implications for individualizing therapy. In parallel, the research deals with the nature of these diseases and studying the possible causes of resistance to the applied therapy. The project is closely linking the research platform and clinical parts, part of co-investigators are graduate students with laboratory and medical practice. Individual projects address current challenges based on the needs of physicians and patients (from bed to bench and back). In 2010 our Institution successfully applied and solved the project "Biomedicine for regional development and human resources" (BIOMEDREG), from which the Institute of Molecular and Translational Medicine (IMTM, www.imtm.cz) was built up. Financial resources from this IGA UP project will help us to sustain new technological platform IMTM, which we have succesfully filled-up with students and researchers since 2012/2013. The aim of this grant application within IGA UP is to support students, post-docs, mentors and supervisors from Laboratory of Experimental Medicine, Institute of Molecular and Translational Medicine and Department of Medical Genetics Faculty of Medicine and Dentistry and thus to enable development and stabilization of students/researchers for future technological infrastructure. We expect that this highly integrative and multidisciplinary project, with dedicated teams with varied and unique skills, will provide a new knowledge, and innovative and stateof- the-art technology that will facilitate the development of more effective strategies to diagnose and treat serious human diseases.
16.	IGA_FF_2020_003	Současná epistemologie v kontextu dějin filozofie	Mgr.	Tvrdý	Filip	Ph.D.	Projekt katedry filozofie se v tomto roce zabývá výzkumem epistemologických otázek, a to v současném i historickém kontextu bádání. Studentům doktorského programu a akademickým pracovníkům umožní společně zkoumat témata spojená s teorií poznání, především komparovat systematické a dějinné přístupy k problematice. Projekt se zaměřuje na tři hlavní okruhy bádání. 1) Vliv epistemických defektů na řešení morálních dilemat, a to v oblasti morální expertízy a za podmínek hlubokého nesouhlasu. 2) Neurovědné aspekty dnešních teorií mysli, které se týkají možností redukce lidové psychologie a vztahu mezi modularitou a neuroplasticitou. 3) Historické zkoumání role indukce ve vrcholné antice a raném novověku, případně racionálního zdůvodňování náboženského poznání v 19. století. Hlavní výstupy projektu jsou publikační, konferenční, organizační a popularizační.	The current project of the Department of Philosophy focuses on the inquiry into epistemological topics, both in contemporary and historical context. Doctoral students and researchers will together explore themes from the theory of knowledge, systematically and historically. The project considers three main areas: 1) The influence of epistemic defects on solutions of moral dilemmas, mainly in cases of moral expertise and deep disagreement. 2) Neuroscientific aspects of contemporary theories of mind that deal with a possibility of reduction of folk psychology and a relation between modularity and neuroplasticity. 3) Historical research of the role of induction in classical antiquity and early modern philosophy, and rational justification of religious beliefs in the 19th century. Main results will be an anthology of studies, a monograph, journal articles, conference papers, organization of conferences, and popularization of the discipline.
17.	IGA_PrF_2020_011	Aplikovaná fyzika ve vývoji měřicích zařízení a metod pro nanomateriálový výzkum	doc. RNDr.	Pechoušek	Jiří	Ph.D.	Vývoj měřicích zařízení a metod pro materiálový výzkum je vysoce mezioborové odvětví, zejména pak pro nanotechnologie. Přístrojová a metodická řešení vyžadují přesné provedení a znalosti. Pak lze studovat fyzikální, chemické a biologické vlastnosti materiálů i jejich využití. Z praktického hlediska mají nanomateriály mimořádně zajímavé fyzikálně-chemické vlastnosti a chování, což v posledních letech podnítilo rozvoj nových aplikací a rozšíření nanotechnologií do vědních a praktických odvětví, kde se významnou měrou podílely na zavádění progresivních postupů a konstrukci nových zařízení. Se začleněním nového nanomateriálu do praxe však souvisí nutnost jeho komplexní charakterizace pomocí fyzikálně-chemických experimentálních metod. Stávající používané přístroje, zařízení a metody analýzy signálů a dat je tedy nutné neustále rozvíjet. Záměry předkládaného studentského projektu jsou rozděleny do dvou oblastí: přístrojové studie a materiálové studie. Náplní první oblasti bude inovace postupů a přístupů měřicích metod a návrh nových hardwarových nástrojů, především v oblasti Mössbauerovy spektroskopie, které umožní rozšířit možnosti měřicí metody při charakterizaci zkoumaných, převážně železo obsahujících, nanomateriálů také stávajícím experimentálním zázemím. Výstupem těchto snah bude optimalizace činnosti experimentálních přístrojů či jejich přizpůsobení pro účely měření a studium daných témat, zdokonalení stávajících přístrojů a vývoj moderních metod spojených s registrací experimentálních dat. Důraz také bude kladen na témata v rámci spolupráce s mezinárodním institutem Spojený ústav jaderných výzkumů v Dubně (Rusko). V rámci materiálových témat bude věnována pozornost studiu funkčních nanomateriálů na bázi železa a uhlíku a jejich hybridů za účelem jejich potenciálních aplikací v oblasti magnetismu, spintroniky, uchování energie, skladování plynů a vlivu ozáření vzorků těžkými ionty na amorfizaci materiálu. Dále bude např. analyzováno zpracování signálu z experimentů jaderného dopředného rozptylu pro jednodušší analýzu experimentálních dat a využití jaderných úhlových korelací ke studiu pevných látek. Důraz při řešení předkládaného projektu bude rovněž kladen na tvorbu a rozvoj nových přístupů k vyhodnocení naměřených dat. Předkládaná témata převážně navazují na projekty řešené v předchozím roce.	Development of the measurement equipment and methods for material research is highly interdisciplinary area, especially in case of nanotechnology. Instrumental and methodological solutions require precise execution and deep knowledge of the behavior in the real experiments. Therefore, we should study physical, chemical and biological properties of the materials, as well as their applications. In practical terms, nanomaterials have extremely interesting physical-chemical properties and features. In recent years it has stimulated the development of new applications and enhance of nanotechnology scientific and application sectors, where nanomaterials have been strongly involved in the development of advanced techniques and construction of new equipment. However, an implementation of a new nanomaterial into practice requires its comprehensive characterization by physical-chemical experimental methods. The existing instruments, devices, and signal and data analysis methods must, therefore, be constantly improved. The objectives of the present students' project are divided into two areas: instrumental studies; and material studies. The first area will include innovation of practices and approaches to measurement methods and the design of new hardware tools, especially in the field of Mössbauer spectroscopy, which will extend the possibilities of measurement methods for the characterization of the examined, mainly iron containing, nanomaterials. The existing experimental facilities will be also utilized. The outcome of these efforts consists in an optimization of the operation of experimental devices and adaptation them for the purpose of measurement and study of the presented topics, improvements of the existing devices, and the development of modern methods associated with the experimental data registration. The research will be also focused on the issues in the framework of the collaboration with Joint Institute for Nuclear Research in Dubna (Russia). As a part of the material topics an amorphization of materials due to the irradiation by swift heavy ions, examination of functional materials based on iron, carbon, and their hybrid for potential applications in the field of magnetism, spintronics, and energy and gas storage will be discussed. For example, the processing of signals obtained from experiments with nuclear forward scattering for easier analysis of experimental data and utilization of nuclear angular correlations for study of solids. The proposed project will also be targeted on the creation and development of new approaches for evaluating the measured data. The research topics proposed in the project will follow and extend the topics of the projects solved in the last year.

18.	IGA_LF_2020_008	Testování hermetičnosti kořenové výplně na bázi biokeramiky (in vitro studie)	MDDr.	Somolová	Lucia		Materiály na bázi biokeramiky našly pro své výhodné vlastnosti uplatnění v různých medicínských oborech včetně zubního lékařství. Pronikly také do endodoncie, kde se využívají pro přímé a nepřímé překrytí zubní dřeně, apexogenezi, ošetření perforací, resorpcí tvrdých zubních tkání, retrográdní i ortográdní plnění kořenových kanálků. Bioceramické sealery pro ortográdní plnění mají výhodné fyzikální vlastnosti jako jsou objemová stálost, hydrofilie, vazba k dentinu, antimikrobiální účinky, pH, biokompatibilita a absence dyskolorací tvrdých zubních tkání. Spolu s jednoduchostí aplikace mohou představovat efektivní a spolehlivý materiál pro provádění definitivní obturace kořenového systému. V současné době jsou pro klinickou praxi doporučovány kondenzační metody plnění kořenových kanálků. Ty převážně využívají sealery na bázi pryskyřic a gutaperču, kterými se za pomoci speciálních přístrojů a nástrojů hermeticky vyplňuje kořenový systém zubu. Pryskyřičné sealery však mají kromě výhodných vlastností také vlastnosti problematické (kontrakce, dyskolorace tvrdých zubních tkání, aj.). Ačkoli četné vědecké studie potvrzují vysokou úspěšnost těchto metod, řada praktických zubních lékařů bez specializace v endodoncii tyto metody běžně v klinické praxi z různých důvodů nepoužívá (nákladné vybavení, zkušenosti, časová náročnost, finanční nákladnost pro pacienta aj.). Proto se v terénní praxi můžeme setkat s dnes již obsoletní metodou plnění kořenového kanálku tzv. centrálním čepem, která však nedokáže hermeticky utěsnit kořenový systém, a jejíž výsledky jsou tudíž nejisté. Bioceramické materiály ve formě sealerů pro konvenční ortográdní endodontické ošetření využívají k zaplnění kořenového kanálku metodu hydraulické kondenzace za použití jednoho gutaperčového čepu dané velikosti a konicity. Pracovní postup zdánlivě svou jednoduchostí a rychlostí provedení připomíná metodu centrálního čepu, přitom však kvalita zaplnění kořenového systému zůstává díky vlastnostem biokeramického sealeru vysoká. Bioceramické sealery se tak nabízejí jako efektivní a spolehlivé materiály pro rutinní provádění kvalitního endodontického ošetření. V naší in vitro studii chceme zhodnotit schopnost biokeramického sealeru BioRoot RCS (Septodont, Francie) zapečetit kořenový kanálek před prosakováním tekutin testem penetrace barviva na extrahovaných lidských zubech. Budeme porovnávat spolehlivost různých metod ortográdní obturace kořenového kanálku za použití pryskyřičného sealeru a biokeramického sealeru. Vzorky pro naše experimenty připravíme z lidských extrahovaných jednokořenových zubů, jejichž kořenové kanálky po mechanicko-chemickém opracování dle platných standardů, zaplníme a poté vystavíme za definovaných podmínek účinkům barviva. Míru penetrace barviva budeme zkoumat po rozřezání kořenů pomocí posuvného měřidla při zvětšení pod operačním mikroskopem. Výsledky statisticky zpracujeme a doložíme fotografickou dokumentací.	Bioceramic-based materials have found application in various medical fields, including dentistry, for their advantageous properties. They also penetrated into the endodontic field, where they are used for direct and indirect pulp capping, apexogenesis, treatment of perforations, resorptions of hard dental tissues, retrograde and orthograde root canal filling. Bioceramic sealers for orthograde root canal filling have advantageous physical properties such as volume stability, hydrophilic properties, adhesion to dentin, antimicrobial effects, pH, biocompatibility and the absence of discoloration. Along with the ease of application, they can present an effective and reliable material for root canal treatment. Nowadays, condensation methods for root canal filling are recommended for clinical practice. They mainly use resin-based sealers combined with gutta-percha, which are hermetically filling the root system of the tooth using special instruments and tools. However, resin-based sealers have, in addition to advantageous properties, also problematic properties (contraction, discoloration of hard dental tissues, etc.). Although numerous scientific studies confirm the high success rate of these methods, many dental practitioners do not commonly use these methods in clinical practice for various reasons (expensive equipment, lack of experience, time, cost for the patient, etc.). Therefore, in field practice, we can encounter the now obsolete method of filling the root canal with the so-called central cone, which, however, cannot hermetically seal the root system and whose results are therefore unreliable. Bioceramic materials in the form of sealers for conventional orthograde root canal treatment use a hydraulic condensation method to fill the root canal using a single gutta-percha cone of a given size and taper. The workflow seems to be similar to the central cone method with its simplicity and speed of execution, but the filling quality of the root system remains high due to the bioceramic sealer properties. Bioceramic sealers are thus offered as effective and reliable materials for routine quality root canal treatment. In our in vitro study, we want to evaluate the ability of the bioceramic sealer BioRoot RCS (Septodont, France) to seal the root canal before leaking fluids with the dye penetration test on extracted human teeth. We will compare the reliability of various methods of orthograde root canal obturation using a resin-based sealer and a bioceramic sealer. The samples for our experiments are prepared from human extracted single-root teeth, whose root canals are filled after mechanical-chemical treatment according to valid standards and then exposed to dye effects under defined conditions. The dye penetration rate will be investigated after cutting the roots using a caliper under an operating microscope. The results will be statistically processed and supported by photographic documentation.
19.	IGA_LF_2020_009	Aplikace základních principů současné farmakologie	Prof. RNDr.	Anzenbacher	Pavel	DrSc.	Současná experimentální farmakologie vychází buď ze známých cílů a postupů a aplikuje nové přístupy přístupy včetně studia vlastností nových molekul, potenciálně účinných látek, nebo vyhledává vysvětlení dosud nedostatečně objasněných stavů a patologických procesů na molekulární úrovni. K tomu směřují i výzkumné aktivity řešené na Ústavu farmakologie LF UP. Podávaný projekt je tak přirozeným pokračováním předcházejících vnitřních grantových projektů, které byly řešené na Ústavu a které byly cílené na farmakokinetiku potenciálních i známých léčiv. Z látek, které jsou potenciálními léčivy, přicházejí v úvahu látky přírodního původu (např. antokyaniny, terpeny a deriváty známých molekul jako je tryptofan), látky již užívané v terapii (např. antibiotika a hypolipidemika). Metody budou zahrnovat studia na úrovni molekulární (typicky interakce studovaných látek s molekulami transportních nebo receptorových systémů a enzymů), subcelulární (např. s použitím mikrosomální frakce jaterního buněčného homogenátu), buněčné (s použitím např. lidských hepatocytů), ale i na úrovni celého organismu, např. s použitím experimentálních modelů, na kterých bude možné sledovat přestup studovaných látek do centrálního kompartmentu a kinetiku tohoto procesu analýzou hladin v krevní plasmě, nebo i toxicitu těchto látek adekvátními metodami. Samostatnou částí tohoto zaměření bude monitorování hladin léčiv (antibiotik) v klinické praxi u pacientů ohrožených sepsí se srovnáním hladin léčiv podávaných klasicky nebo za aplikace mimotělního oběhu. Bude rovněž pokračováno ve studiu schopnosti mikrobiomu gastrointestinálního traktu ovlivňovat hladiny látek jak přímo tj. prostřednictvím metabolismu látek ale i nepřímo, prostřednictvím interakcí se systémy metabolismu xenobiotik (např. prostřednictvím inhibice či indukce těchto enzymových systémů).	Contemporary experimental pharmacology is based either on known aims and therapies and tries to find and apply new approaches incl. new active molecules, or, strives to explain not fully understood or even not understood pathologies, both at the molecular level. Research activities at the Department of Pharmacology aim to these two main and principal questions. In fact, the project described here is a natural continuation of earlier projects solved in the Department of Pharmacology within the Internal Grant Agency of Palacky University which were mainly focused at the pharmacokinetic aspects of the properties and use of known drugs or new active compounds, which may be also prospective drugs. These may be either compounds of natural origin (as e.g. anthocyanins, terpenes or derivatives of known and molecules as tryptophan) or compounds already in use in pharmacotherapy (as antibiotics or hypolipidemics). Methods will involve studies at the molecular level (typically, studies on interactions of compounds in question with molecules of receptors or transporting systems and enzymes), at the subcellular level (as with the use of microsomal fraction of liver homogenate), at the cellular level (using liver hepatocytes), as well as at the level of whole organism (using experimental models used to study the level of compound in the central compartment by taking the samples of the blood plasma; or, studies on the toxicity of the compounds studied by appropriate methods). Also, studies on the effect of microbiota on drug-metabolizing enzymes in experimental models will be continued. The second part of this approach (also aimed at the whole organism) will be therapeutic drug monitoring in clinical praxis, namely, monitoring of levels of antibiotics in critically ill patients (as with sepsis). Here, a comparison of drug levels in the plasma of patients with extracorporeal support devices and those with drug administered in a classical way. Also, studies on the effect of microbiota on drug-metabolizing enzymes in experimental models will be continued.
20.	IGA_FTK_2020_001	Ověření využití akcelerometrů GT3X+ a Axivity pro komplexní a kontextuální hodnocení pohybového chování seniorů	Bc.	Vindiš	Jan		Nové technologické pokroky umožňují používat akcelerometry pro hodnocení pohybového chování jedince. Avšak nedávné výzkumy ukazují, že při použití pouze jednoho akcelerometru dochází k výraznému poklesu spolehlivosti u popisu jednotlivých charakteristik pohybového chování. Se současným využitím několika akcelerometrů je možné lépe definovat typy pohybového chování (chůze, chůze do/ze schodů, běh a jízda na kole) a také jednotlivé polohy (sed, stoj, leh) a změny poloh. Kompozice jednotlivých typů pohybového chování a také charakteristiky změn poloh jsou významně asociovány se zdravotními ukazateli. Přesný, komplexní a také kontextuální popis pohybového chování je ve vztahu ke zdraví a kvalitě života potřebný zvláště u starších osob, u kterých se zvyšuje čas strávený sedavými aktivitami na úkor pohybové aktivity. Proto bude hlavním cílem této studie ověření využití dvou typů akcelerometrů, umístěných na třech místech lidského těla (zápěstí, pas, stehno), pro komplexní hodnocení pohybového chování seniorů. Přínosem studie bude přesnější popis jednotlivých komponent pohybového chování a jejich kompozice v rámci domén pohybového chování a cirkadiánního rytmu ve vztahu ke kvalitě života. Tyto informace se mohou stát cenným podkladem pro zkvalitnění diagnostiky a pro tvorbu pohybových intervencí u této populační skupiny. Dále tato studie poskytne ověření nové metodiky monitoringu pohybového chování pro možné zapojení se pracoviště do mezinárodních iniciativ.	The advancement of technology makes it possible to use accelerometers in order to measure physical behaviour. However, recent studies show that the use of only one accelerometer significantly reduces the reliability of each particular type of physical behaviour's description. Current use of several accelerometers simultaneously allows us to define the types of physical behaviour (walking, walking up/down the stairs, running and cycling) as well as the positions (sitting, standing, lying) and position changes more accurately. The composition of different types of physical behaviour and the characteristics of position changes are significantly associated with health indicators. Accurate, complex and contextual description of physical behaviour is necessary in relation to health and quality of life, especially when it comes to older adults, when the time spent in sitting behaviour increases at the expense of physical activity. Therefore, the main aim of this study is to verify the use of these two types of accelerometers located at three different points of the human body (wrist, waist and thigh) for complex assessment of physical behaviour of older adults. The main contribution of this study will be more accurate description of different physical behaviour types and their composition within the physical behaviour domains and circadian rhythm in relation to the quality of life. The information can be pertinent for improving the quality of diagnostics and for older adults' physical interventions. This study will also provide a way of testing new methodology for physical behaviour monitoring which can be used for our department's further involvement in international initiatives.
21.	IGA_FF_2020_004	PILIERE ŽIVOTA. PROSOCIÁLNOSŤ A SEBAREGULÁCIA V KONTEXTE RIZIKOVÉHO SPRÁVANIA V DOSPIEVANÍ.	Mgr.	Banárová	Katarína		Obdobie dospievania sa považuje za najdôležitejšie obdobie ľudského života. Ako dospievajúci prejde týmto obdobím, závisí na mnohých faktoroch. Jedným z nich je rodinné prostredie, ktoré formuje osobnosť človeka od najútlejšieho veku. V období dvoch rokov v ňom dieťa získava rodinnú identitu, istotu, vedomie domova a hodnoty vlastnej osobnosti. V troch rokoch života prekračuje hranicu rodiny a vstupuje do spoločnosti druhých ľudí, svojich rovesníkov. A. Gesell (1947) hovorí, že v tomto období dosiahne polovicu svojho ľudského vývinu – definitívne vstupuje do spoločnosti. V tomto novom svete sa kladú základy jeho prosociálnych vlastností. Ak má dieťa vyrásť v zdravú osobnosť, má vyrastať v prostredí citovo vrelom a stálom. V prostredí, kde sa v ranom období vyvíja dôvera, vedomie domova a rodinnej identity. Bez tohto základného citového zázemia im prechod do spoločnosti neumožní rozvíjať prosociálne vlastnosti. Deti treba už od malička, a to jemne, taktne, opatrne, avšak cieľavedome a rozhodne, a hlavne svojím vlastným príkladom učiť ovládať seba a pomáhať druhým. Matejček (2005) považuje prosociálnosť a sebareguláciu za základné piliere života, ktoré nám umožňujú prežiť plnohodnotný a zdravý život. Tieto piliere idú spolu ruka v ruke a podporujú nielen naše psychické zdravie, ale aj naše sociálne vzťahy a život v spoločnosti. Láskavá a podporujúca rodinná výchova pozitívne vplýva na rozvoj prosociálneho a sebaregulačného správania, ktoré v období adolescencie môže fungovať ako protektívny faktor pred vznikom rizikového správania. Predpokladáme, že nízka miera prosocialnosti a sebaregulácie môže viesť k vzniku rizikového správania v tomto náročnom životnom období.	Adolescence is considered one of the most important parts of human life. How an adolescent goes through this period depends on many factors. One of them being a family environment, which forms the personality of a person from the earliest age. Around the 2 years, the child begins to acquire a family identity, certainty, consciousness of home and values of their personality. In the 3 years period, it goes out of the border of family and enters the society of other people their peers. A. Gesell (1947) says in this period it achieves half of their human evolution – definitively enters society. The foundations of prosocial features are laid in this new world. If the child is to grow up into a healthy personality, it needs to grow in a stable and loving environment. An environment where in the early period trust, the consciousness of home and family identity. Without these basic feeling backgrounds, their transition into society won´t allow them to develop prosocial features. From childhood, kids need to be taught gently, tactfully, carefully however purposefully and by example how to control themselves and help others. Matějček (2005) considers prosociality and self-regulation as basic pillars of life that allow us to live a full-fledged and healthy life. These pillars go hand in hand and support not only our psychic health but our social relationships and life in society. Loving and supporting family upbringing positively affects the development of prosocial and self-regulating behavior which in time of adolescence can function as a protective factor from the formation of risk behavior. We assume that a low degree of prosocial and self-regulation can lead to the inception of risk behavior in this difficult life period.
22.	IGA_FF_2020_005	LET'S PLAY – OVERENIE POTENCIÁLU EDUKAČNÉHO PROGRAMU S VIDEAMI	Mgr.	Kňažek	Gabriel		V našom výskume uvažujeme nad využitím videí ako edukačnej pomôcky, pričom už v samotnom názve práce je slovné spojenie Let's Play – populárna forma videí u mladistvých, ktorá spája videá s komentárom. Video, ktoré je cielene vybraté pre daný vyučovací predmet môže byť obohatené o komentár alebo diskusiu v triede. Týmto vytvára účinnú a aktuálnu školskú pomôcku. Tak ako Let's Player vedie diváka videom, vedie aj pedagóg žiaka učivom. Pomocou videa mu môže ukázať teoretické učivo v praktickom svetle, zamerať sa na riešenie problému a to všetko v novom kontexte. Paradoxom využívania videí ako edukačnej pomôcky je použitia technológie za účelom vyučovať ľudskejšie (Khan, 2011). Okolo Let's Playerov sa vytvárajú komunity, ako napr. okolo českých Let's Playerov: McCitrón a Nakashi, prípadne slovenského Let's Playera Vlada Portosa. Tieto komunity sú družné, dokážu spolu intenzívne komunikovať a vzájomne sa podporovať. Týmto má Let's Play aj sociálny dosah, pretože prostredníctvom jeho sledovania môže dôjsť k posilneniu sociability u žiakov (Taylor, 2018). Štúdia zameraná na divákov streamov poukazuje na zmysel pre komunitu, kde dochádza k naplneniu potrieb účastníkov. Divácі sú doslova priľahovaný streamami, kde sa cítia byť vnímaní, dôležití a vplyvní (Bruce et al., 2018). Učiteľ by teda mal zastávať rolu Let's Playera, pretože ten má zásadný význam pri plánovaní, rámcovaní, prijímaní a hodnotení vzdelávacieho prostredia. Učiteľ môže taktiež zohrávať dôležitú úlohu pri spájaní odlišných skúseností s videom, viesť žiakov procesom prepojenia videa s učebnými osnovami a zabezpečiť, aby bol proces relevantný pre žiakov (Arnseth, Hanghøj & Silseth, 2018). Poučenie pre žiakov bude plynúť aj z uvedomenia si náročnosti tvorby YouTube videí, nakoľko v súčasnosti chce byť YouTuberom veľké množstvo detí, pritom si však neuvedomujú náročnosť tohto povolania (Kňažek, 2019). Taktiež je dôležité pre žiakov a dospievajúcich špeciálne, posilniť sociálny rozmer školy, ako na miesto, kde sa budú cítiť rešpektovaný a budú mať napĺňajúce medziľudské vzťahy a to aj vďaka technológiám, ktoré sú im tak blízke (Čerešník & Čerešníková, 2018). Okrem toho na rôznych platformách nájdeme veľké množstvo náučných videí, tipov, trikov a odporúčaní, ktoré môžu významným spôsobom spestriť a obohatiť výučbu a celkový vzdelávací proces a motivovať žiakov k štúdiu.	In our research, we are considering using videos as an educational tool, and the title of the work itself contains the phrase Let's Play - a popular form of juvenile videos, that associates videos with commentary. A video, which is specifically selected for a given subject, can be enriched with classroom commentary or discussion. This creates an effective and up-to-date school aid. Just as Let's Player leads the viewer through videos, the teacher also leads the pupil through the curriculum. Using video, he can show him the theoretical curriculum in practical light, focusing on the solving of problem and all in a new context. The paradox of using videos as an educational aid, is to use technology to teach more humanly (Khan, 2011). There are forming communities around Let's Players, that can communicate and support each other intensively. Let's Play has also a social impact, because by watching it, the sociability of pupils can be strengthened. A stream viewer study shows a sense of community, where the needs of participants are met. Viewers are literally attracted by streams where they feel perceived, important and influential (Bruce et al., 2018). So, the teacher should play the role of Let's Player, as he is essential in planning, framing, receiving and evaluating the learning environment. The teacher can also play an important role in bringing together different experiences with video, guiding pupils through the process of linking video to the curriculum, and ensuring that the process is relevant to pupils (Arnseth, Hanghøj & Silseth, 2018). Lessons for pupils will also come from the awareness of the difficulty of making YouTube videos, as there are many children who want to be YouTuber at the moment, but they are not aware of the difficulty of the profession (Kňažek, 2019). It is also important for pupils and adolescents to strengthen the social dimension of the school, as a place where they feel respected and have interpersonal relationships, also thanks to technologies so close to them (Čerešník & Čerešníková, 2018). In addition, we find a variety of educational videos, tips, tricks and recommendations on different platforms that can greatly diversify and enrich the teaching and learning process and motivate pupils to study.

23.	IGA_FZV_2020_001	Nedokončená ošetřovatelská péče a pracovní prostředí sester	doc. Mgr.	Gurková	Elena	PhD.	Nedokončená ošetřovatelská péče je definovaná jako problém nedostatku zdrojů pro ošetřovatelskou péči (personálních, materiálních a především časových), vedoucí k implicitně přidělované péči (implicit rationining), která má zá následek nekončení, resp. nezabezpečení všech potřebných ošetřovatelských činností (task undone). Prevalence nedokončené péče je v zemích EU a OECD poměrně vysoká, pohybuje se v rozmezí od 55 do 98 %. Faktory, které vedou k nedokončené péči, není možné zredukovat jenom na problém alokace pracovních sil nebo dostupnosti materiálních zdrojů, ale v popředí jsou také faktory související se samotným pracovním prostředím. Významná část výzkumu se zaměřuje na objasnění fenoménu v kontextu organizačních aspektů zdravotní péče, vedení a pracovního prostředí sester. Výsledky studií v této oblasti přispívají k systematickému zmapování prediktorů fenoménu. Záměr předkládaného projektu vychází z cílů akce COST Rationing – Missed Nursing Care: An International and Multidimensional Problem, jejímž hlavním cílem je facilitace diskuse o nedokončené ošetřovatelské péči založené na mezinárodním přístupu s implikacemi pro praxi a profesní rozvoj. Konceptuálním a metodologickým rámcem předkládaného projektu je Kalishové model nedokončené péče (Kalisch, Landstrom & Hinshaw, 2009). Cílem projektu je 1. zjistit prevalenci nedokončené péče ve vybraných zdravotnických zařízeních v Olomouckém kraji; 2. zjistit vnímání kvality pracovního prostředí českými sestrami; 3. zjistit souvislosti mezi úrovní nedokončené ošetřovatelské péče a vnímáním pracovního prostředí sester. Metodami sběru dat budou české verze dotazníků MISSCARE Survey (Kalish, Williams, 2009) a Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI, Lake, 2002). Projekt přispěje k rozšíření diskuse k této problematice a k získání dalších informací z výzkumu v českém klinickém prostředí.	Unfinished care is conceptualized as a three-pronged phenomenon consisting of a problem (resource/time scarcity), a process (clinical decision making to prioritize and ration care), and an outcome (care left undone). The prevalence of unfinished nursing care in the acute care sector across all European and OECD countries is high and varied from 55 % to 98% of one or more nursing care activities being unfinished by nurses. Factors which result in care being unfinished are not simply a reduction in workforce allocations or material resource availability but also factors related to the work environment itself. Substantial number of research studies has focused on examination of contributing factors for unfinished care, such as nurse-related organizational variables and work environment characteristics (teamwork, leadership). The intention and aims of this project are based on the framework of the European Union COST Action project: Rationing-Missed Nursing Care: An International and Multidimensional Problem. The aim of the international project is to facilitate discussion based on a cross national approach with implications for practice and professional development. For this project the conceptual framework of Missed Nursing Care Model developed by Kalisch, Landstrom & Hinshaw (2009) was chosen. The aims of the project were 1. to investigate the prevalence and patterns of unfinished nursing care in the Olomouc region; 2. to determine nurses' perception of the practice work environment; 3. to explore the relationships between factors of working environment and unfinished nursing care. For the purpose of the study the following instruments were used: the MISSCARE Survey (Kalish and Williams, 2009) a Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI, Lake, 2002). The project could contribute to facilitation of the discussion on this issue and to obtain further information from research in the Czech clinical environment.
24.	IGA_PdF_2020_004	Ideologická indoktrinace československého školství v obdobích nesvobody ve 20. století a její reflexe v současném vzdělávání	PhDr.	Kopeček	Pavel	Ph.D.	Projekt Ideologická indoktrinace československého školství v obdobích nesvobody ve 20. století a její reflexe v současném vzdělávání je ve své odborné části zaměřen na výzkum vybraných aspektů historického vývoje české společnosti v obdobích nesvobody ve 20. století. Jeho smyslem bude zkoumání ideologické indoktrinace československého školství v době nacistické okupace v letech 1939–1945 a v době komunistického režimu v letech 1948–1989. Zvláštní pozornost bude přitom věnována proměnám školství v těchto obdobích, a to i v kontextu celkové situace v českých zemích. V didaktico-metodické části projektu pak budou z hlediska tématu projektu analyzovány současné školní vzdělávací programy na vybraných základních školách a v nižších ročnících víceletých gymnázií a rovněž vybraná využívaná edukační média. Bude zjišťována účinnost vzdělávacího procesu ve vztahu k tématu projektu.	The project The Ideological Indoctrination of Czechoslovak Education in the Periods of Non-Freedom in the 20th Century and its Reflection in Contemporary Education focuses on research into selected aspects of the historical development of Czech society in the periods of non-freedom in the 20th century. Its purpose is to examine the ideological indoctrination of Czechoslovak education during the Nazi occupation in 1939–1945 and during the communist regime in 1948–1989. Special attention will be paid to the changes in education in these periods, also in the context of the overall situation in the Czech lands. In the didactic-methodological part of the project, current school educational programs at selected elementary schools and in lower grades of multi-year grammar schools as well as selected educational media will be analyzed in terms of the project theme. the effectiveness of the educational process in relation to the project theme will be investigated.
25.	IGA_FTK_2020_002	Posouzení vlivu aerobní kapacity, anaerobní kapacity a schopnosti opakovat činnosti maximální intenzitou na úroveň speciální vytrvalosti v basketbale	Mgr.	Strniště	Matěj		Projekt se zabývá vlivem aerobní kapacity, anaerobní kapacity, a schopnosti opakovat činnosti maximální intenzitou (RSA) na úroveň speciální vytrvalosti u hráčů basketbalu. Za indikátor speciální vytrvalosti bude považována překonaná vzdálenost maximální intenzitou, která bude získána prostřednictvím monitoringu modelového utkání systémem Polar Team Pro. Dále hráči absolvují standardizované terénní testy, k hodnocení aerobní kapacity, anaerobní kapacity a RSA. Na základě faktorové analýzy bude poté určena vliv jednotlivých kapacit hráčů na speciální vytrvalost.	The project is focused on the effects of aerobic capacity, anaerobic capacity and repeated-sprint ability on specific endurance in basketball players. Total covered distance in high intensity during a simulated match will be considered as an indicator of players' specific endurance. The simulated match will be monitored by Polar Team pro. Then field-based tests will be used to assess players' aerobic capacity, anaerobic capacity and RSA. The effect on specific endurance and relationship among these three capacities will be determined by factor analysis.
26.	IGA_LF_2020_011	Problem-based learning jako didaktická metoda pro výuku lékařské etiky na Lékařské fakultě UP v Olomouci	PaedDr.Mgr.	Tučková	Dagmar	Ph.D.	V lékařské praxi se často řeší eticky sporné případy v různých oborech medicíny. Lékaři v praxi se mohou opírat o právo v medicíně, ale etické problémy/dilemata bývají v současné medicíně v rozporu se stanoviskem práva. Podle Jonsena, Sieglera a Winsdala (2015) lékaři v praxi musí rozumět etickým problémům/dilematům jako je např. informovaný souhlas, způsobilost dělat rozhodnutí, náhradní rodičovství, v jakém rozsahu a kdy sdělovat pravdu, zachování mlčenlivosti, soukromí pacienta, problematika v klinickém výzkumu, poskytování péče ke konci lidského života. Podle těchto autorů lékaři ve své praxi musí aplikovat tyto etické znalosti každý den. Proto je nutné na tyto situace začít připravovat studenty již v pregraduálním studiu. Etika je nejen v lékařství ve své podstatě úvaha nebo rozprava o tom, co má být; nelze u ní uplatňovat jednotný, rigorózní přístup. Je třeba učit studenty, aby se zamýšleli nad důsledky svého jednání i nad mírou aplikace etických principů v medicíně v eticky sporných případech. Z výsledků výzkumu (Barrows, 1996) vyplývá, že v rámci výuky lékařské etiky nejlépe funguje problem-based learning, popř. case-based learning. Efektivita didaktické metody problem-based learning ve výuce na lékařských fakultách byla popsána již v roce 1984 (Report of the Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine) Hlavním cílem předkládaného projektu je připravit výuku lékařské etiky pro studenty LF UP v Olomouci způsobem problem-based learning na základě výsledků scoping review a rozhovorů s lékaři z praxe. Scoping review bude teoretickým východiskem a úvodem do problematiky, bude zaměřeno na zjišťování využití problem-based learning a dalších didaktických metod ve výuce lékařské etiky v pregraduálním studiu na lékařských fakultách v ČR i ve světě. Obory, kde budou rozhovory realizovány, jsou: neonatologie, geriatrie, onkologie, hematoonkologie, porodnicko-gynekologická klinika, psychiatrie, interna, chirurgie, klinika plastické a estetické chirurgie	In medical practice, ethically issuable cases are dealt with in different fields of medicine. Practitioners in practice can rely on a medical law but the ethical issues/dilemmas tend to conflict with the position of law in contemporary medicine. According to Jonsen, Siegler and Winsdal (2015), clinicians must understand ethical issues/dilemmas such as informed consent, decisional capacity, surrogate decision making, truth telling, confidentiality, and privacy of a patient, the distinction between research and clinical care, and end-of-life care. According to these authors, clinicians must apply this knowledge each day in their practices. It is therefore necessary to prepare students for these situations already in undergraduate studies. Ethics, in essence, is not only a medical reflection or a debate on what to do; it is not possible to apply a uniform, rigorous approach. It is necessary to teach students to reflect on the consequences of their actions and the extent to which ethical principles are applied in ethically questionable cases in medicine. Research results (Barrows, 1996) show that problem-based learning, or case-based learning works best in medical ethics education. The effectiveness of problem-based learning as a didactic method in teaching at medical faculties was already described in 1984 (Report of the Panel on the General Professional Education of the Physician and College Preparation for Medicine). The main goal of the presented project is to prepare medical ethics classes for students of the Faculty of Medicine and Dentistry UP in Olomouc in the form of problem-based learning based on the results of scoping review and interviews with practitioners. The scoping review will be a theoretical base and an introduction to the issue, it will focus on identifying the use of PBL and other didactic methods in medical ethics classes in undergraduate studies at medical faculties in the Czech Republic and abroad. Fields where the interviews will be conducted are: neonatology, geriatrics, oncology, hematooncology, obstetrics and gynaecology clinic, psychiatry, internal medicine, surgery, clinic of plastic and aesthetic surgery.
27.	IGA_PrF_2020_012	Vývoj nových syntetických postupů a metod pro přípravu organických sloučenin		Šlachtová	Veronika		Organická syntéza spolu s izolací látek přímo z přírodního zdroje představují hlavní přístupy ke získání celé řady biologicky aktivních sloučenin. Uvedené sloučeniny a jejich syntetické deriváty potom nachází využití v humánní či veterinární medicíně, potravinářství nebo zemědělství. Možnosti přímé izolace ovšem skýtají četné limitace v podobě omezené reprodukovatelnosti, časové a finanční náročnosti a v neposlední řadě i nízké koncentrace účinných látek v přírodních materiálech. Všechny popsané limitace snižují kvalitu i kvantitu získaných izolátů a výrazně komplikují následnou evaluaci jejich biologických vlastností. Naproti tomu, organická syntéza je modernější a efektivnější cestou k organickým sloučeninám. Navzdory celé řadě výhod, i syntetický přístup přináší různé problémy jako například toxicitu reagentů, použití nadměrného množství reakčních kroků či komplexních intermediátů, přílišnou substrátovou specificitu nebo tvrdé reakční podmínky. Proto je žádoucí vývoj nových, jednodušších a levnějších syntetických postupů a metod využitelných na akademické půdě i v průmyslové sféře. V moderní organické syntéze k tomuto účelu slouží mimo jiné one-pot procesy, organokatalýza, nové druhy transformací a stereoselektivní reakce. Z výše uvedených důvodů je cílem předloženého projektu návrh a vývoj nových syntetických metod přípravy organických sloučenin s důrazem na heterocyklické struktury. Heterocyklické struktury, definované jako molekuly obsahující minimálně 2 různé prvky ve svém cyklickém skeletu, jsou totiž nedílnou součástí valné většiny sloučenin se signifikantním biologickým potenciálem. Konkrétně se bude jednat hlavně o kondenzované heterocykly (benzimidazoly, benzoxazoly, různě modifikované BT-sulfony), které nachází široké uplatnění napříč různými vědními obory. Některé z připravených sloučenin budou navíc dále využitelné ke stanovení absolutní stereochemie molekul nebo jako reakční činidla ve stereoselektivní syntéze.	Organic synthesis and isolation from natural resources represent the main approaches to diverse biologically active compounds. These compounds and their synthetic derivatives find an application in human or veterinary medicine as well as in food industry or agriculture. However, the isolation approach has severe limitations such as poor reproducibility, time and money consumption and low concentration of the active compounds in natural resources. All the mentioned limitations lower the quality and quantity of obtained isolates and complicate a subsequent biological activities evaluation. On the other hand, organic synthesis is more effective and modern approach towards organic compounds. Despite of numerous advantages, even the synthetic approach is bringing some drawbacks including toxic reagents, use of excessive reaction steps or complex intermediates, enormous substrate specificity or harsh reaction conditions. Therefore, there is a constant need for the development of new, simpler and cheaper synthetic procedures applicable in both academic and industrial spheres. In modern organic chemistry, one-pot processes, organocatalysis, new types of transformations and stereoselective reactions usually serve to achieve these goals. Considering all the aforementioned reasons, the proposed project is aimed at design and development of new synthetic methods with main focus on the field of heterocycles preparation. Heterocycles, defined as molecules containing at least two different elements in their cyclic core, are an inevitable part of almost all the compounds with significant biological potential. In particular, condensed heterocycles (benzimidazoles, benzoxazoles, and diversely modified BT-sulfones) are of interest finding applications throughout various scientific fields. Furthermore, some of these compounds will be used in an absolute chemistry determination or as reagents in stereoselective synthesis.
28.	IGA_FF_2020_006	Aplikace metod Digital Humanities v interdisciplinárním výzkumu	Mgr.	Lacková	Ľudmila	Ph.D.	Projekt si klade za cíl příkladné ukázání uplatňování metod Digital Humanities na celkem pět výzkumných oblastí na rozhraní humanitních, sociálních a přírodních věd – forenzní lingvistiku, biosémiotiku, diskurzivní analýzu, historickou jazykovědu a psycholingvistiku – které představují hlavní směry bádání akademických pracovníků a studentů Katedry obecné lingvistiky. Oblast Digital Humanities představuje v humanitních a sociálních vědách potenciál, který nebyl prozatím naplno využit, proto je potřebné tuto oblast dále rozvíjet ve formě výzkumu i výuky. Projekt ukazuje šíře uplatnitelnosti metod Digital Humanities v lingvistických a pomezních disciplínách.	The project aims to show the use of the Digital Humanities methods in five research areas at the interface of humanities, social sciences and science - forensic linguistics, biosemiotics, discourse analysis, historical linguistic and psycholinguistic - as the main directions of research of academic staff and students of the Department of General Linguistics. The area of Digital Humanities represents a potential in the humanities and social sciences, which has not been fully utilized for the time being, thus it is necessary to further develop this area in education. The project shows the extensibility of Digital Humanities methods in Linguistics and related disciplines.
29.	IGA_PrF_2020_013	Studium produkce a funkce enzymů a dalších biologicky aktivních molekul a jejich genetické variability v důležitých metabolických procesech rostlinných a živočišných systémů	Mgr.	Škrabišová	Mária	Ph.D.	Předkládaný projekt je zaměřen na studium enzymů a jiných biologicky aktivních molekul v důležitých metabolických procesech rostlin a živočichů. V rámci projektu jsou řešena témata z oblasti molekulární biologie, biochemie proteinů a proteomiky, genomiky a studia obranných mechanismů rostlin a imunity včel. Konkrétně je projekt rozdělen do následujících osmi dílčích projektů s názvy: A) Fenotypové a biochemické profilování odrůd hrachu setého (Pisum sativum) v reakci na sucho; B) Identifikace a charakterizace auxinových amidohydrolas v ječmenu (Hordeum vulgare L.); C) Identification and characterization of two rice orthologues of transcription factors involved in crown-roots development in barley (Hordeum vulgare L.); D) Vývoj metod stanovení produktů lipidové peroxidace u včely medonosné Apis mellifera; E) Studium mechanismu tvorby trichomů u sóji luštinaté (Glycine max (L.) Merr.); F) Studium proteas Vitis vinifera v produktech z hrozna; G) Charakterizace L-ornitin acetyltransferasy z Arabidopsis thaliana a studium inhibice rostlinných aminoaledehyddehydrogenas; H) Studium funkce redoxních post-translačních modifikací proteinových cysteinů. Řešení dílčích projektů bude realizováno na pracovištích Centra regionu Haná pro biotechnologický a zemědělský výzkum (CRH) a na Katedře biochemie (KBC) PřF UP. Hlavním cílem projektu je podporovat výzkumné aktivity studentů magisterského a doktorského studijního oboru/programu Biochemie garantovaného Katedrou biochemie PřF UP. Do experimentální práce bude zapojeno celkem osum studentů doktorského nebo magisterského studijního oboru/programu Biochemie pod vedením stejného počtu akademických pracovníků z KBC a CRH, kteří budou garantovat úspěšné dosažení plánovaných výsledků a výstupů projektu. Výzkumné týmy budou provádět biochemické, molekulárně-biologické, genomické a fyziologické experimenty s cílem charakterizovat vlastnosti, funkce a přirozenou genetickou variabilitu vybraných proteinů a dalších biologicky aktivních molekul zapojených do důležitých metabolických drah rostlin i živočichů. Výsledky výzkumných aktivit budou publikovány ve vědeckých impaktovaných časopisech a prezentovány na konferencích formou přednášek či plakátových sdělení.	The presented project is focused on the study of enzymes and other biologically active molecules in the important metabolic processes of plants and animals. Within the framework of the project the topics in the field of molecular biology, protein biochemistry and proteomics, genomics, and study of defense mechanisms of plants and honeybee immunity are addressed. Specifically, the project is divided into the following eight sub-projects: A) Phenotypic and biochemical profiling of common pea (Pisum sativum) cultivars in response to drought; B) Identification and characterization of auxin amidohydrolases in barley (Hordeum vulgare L.); C) Identification and characterization of two rice orthologues of transcription factors involved in crown-roots development in barley (Hordeum vulgare L.); D) Development of a method for detection of lipid peroxidation products in honeybee Apis mellifera; E) Study of trichome development in soybean Glycine max (L.) Merr.; F) Study of Vitis vinifera proteases from grape products; G) Charakterization of L-ornitin acetyltransferase from Arabidopsis thaliana and study of inhibition of plant aminoaledehyde dehydrogenases; H) Study of a function of redox post-translational modifications of proteins' cysteins. The solution of the sub-projects will be carried out at the Center for Biotechnological and Agricultural Research and at the Department of Biochemistry. The main aim of this project is to support the research activities of the students of Biochemistry major that is administered by the Department of Biochemistry of the Faculty of Science, Palacky University. A total of eight PhD or Master students of Biochemistry major will be involved in the experimental work under the guidance of the same number of academic staff who will guarantee the successful achievement of the project's goals and targets. The research teams will conduct biochemical, molecular-biological, genomic and physiological experiments to characterize the properties and functions of selected proteins and other biologically active molecules involved in the important metabolic pathways in plants and animals. The results of the research activities will be published in impacted scientific journals and presented at conferences as lectures or posters.

30.	IGA_FZV_2020_002	Jazyková transformace anglické verze dotazníku Addenbrooke's cognitive examination III (ACE III) do českého jazyka	PhDr.Mgr.	Tomanová	Jitka	Ph.D.	Vzhledem k celosvětové akceleraci stárnutí populace se zvyšuje i výskyt neuro-degenerativních nemocí, včetně demence, které jsou s tímto věkovým obdobím spojené. Syndrom demence je definovaný získanou ztrátou kognitivních schopností, a to takového stupně, že snižuje u jedince schopnost samostatně vykonávat každodenní běžné činnosti, pracovní, sociální a zájmové aktivity. Celková ošetřovatelská péče o seniory s demencí se v posledních letech stále více zaměřuje i na posílení důstojnosti u těchto jedinců. Při poruchách kognitivních funkcí mohou kognitivní screeningové nástroje spolehlivě identifikovat a zmapovat kognitivní změny v čase. Rychlá a kvalitní diagnostika může napomoci včasnému nasazení adekvátní léčby a ošetřovatelské péče, a tím zpomalit průběh tohoto onemocnění a zlepšit tak kvalitu života seniora. Za tímto účelem bylo vyvinuto několik screeningových testů, které jsou k diagnostice kognitivních schopností užívány mezinárodně. Jedním z těchto nástrojů je i screeningový dotazník Addenbrooke's cognitive examination III (ACE III). ACE III zahrnuje celkem 19 položek a obsahuje 5 domén zaměřených na: pozornost, paměť, plynulost, jazyk a zrakově – prostorové schopnosti. Nástroj ACE III je používán celosvětově. Projekt si klade za cíl vytvořit českou jazykovou verzi dotazníku Addenbrooke's cognitive examination III (ACE III). Pro transformaci anglické verze ACE III bude použit pětifázový postup lingvistické validizace: překlad do mateřského jazyka, syntéza překladů, překlad zpět do původního (anglického) jazyka, recenze překladu komisí odborníků pro danou oblast a pre-test dotazníku. Vytvoření české verze dotazníku ACE III umožní zdravotnickému personálu rychle zhodnotit kvalitu kognitivních funkcí u seniorů a zajistit tak volbu optimálních intervencí v péči o seniory s poruchami kognitivních funkcí.	The global acceleration of population ageing has resulted in an increase in the occurrence of related neuro-degenerative diseases, including dementia. The syndrome of dementia is defined as an acquired loss of cognitive abilities to a degree that the individual's capability of independent performance of daily activities is decreased, including occupational, social, and interest activities. Recently, the overall nursing care for seniors with dementia has been increasingly focused on strengthening their dignity. In the case of cognitive function disorders, cognitive screening instruments can reliably identify and map cognitive changes over time. Fast and high quality diagnosis may help timely application of adequate treatment and nursing care, and thus slow down the course of the disease and improve the quality of seniors' life. For this purpose, several screening instruments have been developed in order to diagnose cognitive abilities internationally. One of these instruments is Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE III). ACE III includes a total of 19 items and 5 domains aimed at attention, memory, fluency, language, and visual-spatial abilities. The ACE III instrument is used globally. The project aims to develop the Czech version of Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE III). For the transformation of the English version of ACE III, the five-stage linguistic validation procedure will be applied: translation into the mother tongue, synthesis of the translations, back-translation into the original (English) language, review of the translation by a board of experts in the area, and questionnaire pre-test. The development of the Czech version of the ACE III questionnaire will allow medical staff to quickly assess the quality of cognitive functions in seniors and select optimal interventions aimed at seniors with cognitive function disorders.
31.	IGA_PdF_2020_005	Možnosti diagnostikování úrovně informatického myšlení u žáků základních škol	Mgr.	Bryndová	Lucie		Projekt se zabývá přístupy a možností diagnostikování úrovně informatického myšlení u žáků základních škol. Projet tak reaguje na aktuální odbornou debatu zaměřenou na úpravu vzdělávacího obsahu RVP pro vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie. V této chvíli nejsou v rámci České republice k dispozici výsledky širších výzkumných aktivit, které by se zabýval skutečnou úrovní stávajícího informatického myšlení žáků základních škol, přestože právě na tyto schopnosti by měla nová koncepce navazovat a rozšiřovat je. Výzkumné šetření bude realizováno s využitím metod kvantitativního pedagogického výzkumu. Výzkumná data budou pořizována na základních školách, bude využit strukturovaný dotazník, který bude v rámci sledování výstupu žákova výkonu doplněn o didaktický test, zaměřeným na diagnostikování úrovně informatického myšlení žáka. Data budou následně analyzována a vyhodnocena pomocí odpovídajících statistických metod, určených pro kvantitativní zpracování výzkumných dat.	This project deals with approaches and possibilities of measuring computational thinking levels of pupils in primary school. Project responds to the current professional debate on a revision of the educational content of the Czech FEP for the Information and Communication Technologies for basic education. At present, the results of broader research activities are not available in the Czech Republic to address the real level of the computational thinking of primary school pupils, although the new revision should follow up and expand current skills of students. The research will be carried out by applying quantitative pedagogic research methods. Research data will collect at primary schools by using a structured questionnaire which, as part of pupil performance monitoring, will be complemented by a didactic test aimed at student's level of computational thinking. The data will be analyzed and evaluated using the appropriate statistical methods designed to quantify the research data.
32.	IGA_FF_2020_007	Interdisciplinární výzkum kulturního pole (texty, autoři, struktury)	doc. Mgr.	Zahrádka	Pavel	Ph.D.	Projekt KDFS se skládá z pěti dílčích výzkumných projektů zaměřených na výzkum 1) dobrých a špatných aspektů tvůrčí práce a roli autorského práva při tvorbě, produkci a distribuci autorských děl (film, TV) pod vedením doc. Pavla Zahrádky; 2) vyhodnocení tvorby divadelního a rozhlasového režiséra Josefa Henkeho pod vedením prof. Tatjany Lazorčákové; 3) komparativní výzkum režijní práce českých režisérů Jiřího Horčičky a Josefa Melče pod vedením Mgr. Tomáše Bojdy a ve spolupráci se školitelem doc. Andreou Hanáčkovou; 4) komparativní výzkum online strategií médií veřejné služby pod vedením dr. Jany Jedličkové; 5) mapování studentských rádií v prostoru střední Evropy pod supervizí dr. Zuzany Pejpkové. Na řešení projektů se podílejí studenti KDFS (rešeršní práce, sběr kvalitativních dat, analýza dat, přepisy rozhovorů, psaní odborných studií a knihy, aktivní konferenční vystoupení) pod vedením akademických pracovníků, jejichž úkolem je koordinace výzkumu, odborná supervize, školení v metodologii výzkumu, analýza dat, konferenční prezentace výsledků výzkumu a tvorba odborných výstupů ve spolupráci s talentovanými studenty doktorského a magisterského studijního programu. Metodologie projektu spočívá ve využití metod a postupů kvalitativního sociologického výzkumu (výzkum č. 1, 5); komparativní analýzy online portálů a online strategií vybraných médií veřejné služby v ČR a zahraničí prostřednictvím kvalitativní obsahové analýzy online nabídky, studia strategických a pozičních dokumentů a rozhovorů s provozovateli zkoumaných online portálů (výzkum č. 4); heuristické analýzy osobního archivu Josefa Henkeho (uloženého a evidovaného v Dokumentačním centru dramatických umění na Katedře divadelních a filmových studií FF UP), doplněné rešeršemi z dobového tisku (výzkum č. 2); strukturalistické analýzy rozhlasové tvorby režisérů Jiřího Horčičky a Josefa Melče (výzkum č. 3). Jako výstupy projektu jsou plánovány 4 odborné studie, 1 monografie, 1 obhájená disertační práce a 1 kapitola v knize. Výsledky dílčích projektů budou rovněž prezentovány studenty a akademickými pracovníky na domácích a zahraničních konferencích v roce 2020. Plánováno je celkem 5 aktivních vystoupení. Jednotlivé pracovní balíčky korespondují s výzkumnou strategií KDFS zaměřenou na analýzu kulturních a kreativních průmyslů, historický výzkum kulturního dědictví a výchovu budoucích studentů doktorských studijních programů na KDFS.	The KDFS project consists of five research sub-projects focused on 1) good and bad aspects of creative work and the role of copyright in the creation, production and distribution of copyrighted works (film, TV) under the guidance of doc. Pavel Zahrádka; 2) evaluation of the work of theater and radio director Josef Henke under the leadership of Prof. Tatjana Lazorčáková; 3) comparative research of the directorial work of Czech directors Jiří Horčička and Josef Melč led by Mgr. Tomáš Bojda and in cooperation with the supervisor doc. Andrea Hanáčková; 4) comparative research of online public service media strategies led by dr. Jana Jedličková; 5) mapping student radio in Central Europe supervised by dr. Zuzana Pejpková. Students of the Department of Theater and Film Studies take part in the reserach projects (research of archoval material, field work, qualitative data collection, data analysis, transcripts of interviews, analysis of online catalogues, writing studies and books, active conference presentations) under the leadership of academic staff responsible for research coordination, professional supervision, training in research methodology, data analysis, conference presentations of research results and creation of studies in cooperation with talented students of doctoral and master's degree programs. The methodology of the project is based on the use of methods and procedures of qualitative sociological research (research No. 1, 5); comparative analysis of online portals and online strategies of selected public service media in the Czech Republic and abroad through qualitative content analysis of online catalogues, study of strategic position papers and interviews with operators of online portals (research No. 4); heuristic analyzes of Josef Henke's personal archive (stored and recorded in the Documentation Center for Dramatic Arts at the Department of Theater and Film Studies at the Faculty of Arts, Palacký University), supplemented by bibliographic research (research No. 2); structuralist analyzes of radio production by directors Jiří Horčička and Josef Melč (research No. 3). Four academic studies, one monograph, one defended dissertation and one chapter in the book are planned as outputs of the project. The results of sub-projects will also be presented by students and academics at domestic and international conferences in 2020. A total of 5 active presentations are planned. The individual work packages correspond to the KDFS research strategy focusing on the analysis of cultural and creative industries, historical research on cultural heritage and education of future doctoral students at KDFS.
33.	IGA_LF_2020_012	Snížení radiační zátěže v radiologii	prof. MUDr.	Heřman	Miroslav	Ph.D.	Zobrazovací metody (ZM) v celém svém spektru od prostých snímků po pokročilé aplikace ultrasonografie, výpočetní tomografie a magnetické rezonance jsou využívány v diagnostice různých typů onemocnění. Mají nezastupitelnou roli i v intervenční radiologii, kde slouží ke kontrole prováděných výkonů a nacházejí uplatnění nejen v diagnostice, ale především v terapii, kde usnadňuje nebo častěji zcela nahrazuje chirurgické výkony. Velká část ZM s sebou však přináší radiační zátěž a z ní vyplývající rizika. Cílem navrhovaného projektu je přispět ke snížení radiační zátěže jak využíváním moderních technik umožňujících dosažení stejně kvalitních výsledků i při nižší radiační zátěži, jejich správně indikovanému využití, a také rozvojem metod, kde ionizující záření není vůbec používáno (ultrazvuk, magnetická rezonance). Půjde zejména o: stanovení možností neinvazivních ZM v diagnostice onemocnění kardiovaskulárního systému; možnosti miniinvazivní terapie onemocnění cév; zpřesnění diagnostiky pomocí klasických i moderních ZM; diagnostické a terapeutické možnosti vaskulární a nevaskulární intervenční radiologie.	Imaging methods in their whole spectrum from radiography to up-to-date applications of ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance are used in diagnostics of different diseases. Imaging plays an important role also in interventional radiology, where it guides performed procedures. Interventional radiology is used not only in diagnostics, but mainly in the therapy, where it helps to perform or replace surgical procedures. Aim of the project is to contribute to radiation dose reduction using up-to-date techniques allowing the same imaging quality with lower radiation dose, correct indications of imaging methods, and also by development of imaging methods which are not using ionizing radiation (ultrasound and magnetic resonance imaging). We plan research in radiology particularly in following areas: possibilities of non-invasive imaging in the diagnosis of cardiovascular system; minimally invasive therapy of vascular diseases; imaging diagnostics using classical as well as modern imaging methods; in vascular and non-vascular interventional radiology.
34.	IGA_PrF_2020_014	Algebraické a geometrické struktury	Prof. Mgr.	Halaš	Radomír	Dr.	Předložený projekt Katedry algebry a geometrie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci přirozeně navazuje na úspěšně řešené projekty Matematické struktury z roku 2018 (PrF_2018_012) a Algebraické a geometrické struktury z roku 2019 (PrF_2019_015). Tématicky projekt odráží dlouhodobé hlavní směry výzkumu na KAG, kterými jsou algebra, geometrie a didaktika matematiky. Navrhovaná problematika respektuje aktuální a velmi intenzivně ve světě studované oblasti výzkumu v jednotlivých oblastech a odvíjí se od výzkumného zaměření pracoviště. Prakticky bude výzkum realizován po jednotlivých výzkumných skupinách v rámci doktorských a navazujících studijních programů akreditovaných na KAG. Zaměření projektu bude konkrétně na tato témata: algebraické struktury související s neklasickými logikami, kvantové logiky, agregační operátory na svazech a uspořádaných množinách, teorie kategorií v neklasické logice, diferenciální geometrie ploch, Riemannovy prostory a jejich zobecnění, péče o matematické talenty, elementární matematika ve školských úlohách se zaměřením zejména na matematické soutěže, prostorová představivost žáků.	The project naturally continues the IGA projects PrF_2018_012 and PrF_2019_015. Our research is based on the long-term focus of the Department of Algebra and Geometry and it will be based on the following topics: ordered structures for (non-classical) logics, quantum logics, aggregation operators on bounded posets and lattices, category theory in non-classical logic, differential geometry of surfaces, Riemannian manifolds and their generalizations, geometrical and spatial imagination, work with gifted students, elementary mathematics in mathematics competitions.
35.	IGA_FZV_2020_003	Psychometrická validizace dotazníku SNAP-CZ	Mgr.	Mráčková	Lucie		Ošetřovatelská péče v české sekulární společnosti se na spirituální potřeby pacientů příliš nezaměřuje. V akutní ošetřovatelské péči je zpravidla omezena pouze na dotaz, zda pacient má duchovní potřeby. Reakce zdravotníků na pozitivní odpověď je přivolání duchovního z pacientovy náboženské komunity – jsou tedy zaměřeny především na náboženskou složku. Výzkumy prováděné v zahraničí, ale i u nás, ukazují, že řada pacientů má nenaplněné duchovní potřeby, které však nesouvisí s náboženstvím. Americká výzkumnice prof. Sharma a její tým (2011) vytvořili dotazník Spiritual Needs Assessment for Patients (SNAP) v reakci na zjištění, že američtí pacienti trpí nejen nedostatečně naplněnými spirituálními potřebami, ale také nezájmem zdravotníků o tuto oblast. Dotazník se skládá z 23 položek rozdělených do oblastí psychosociální, duchovní a náboženské. Při následné psychometrické validizaci vyšlo najevo, že řada pacientů označujících se za nevěřící je však přesto spirituálně založena. Dotazník SNAP byl následně validizován v Brazílii a vznikla také validizovaná verze v mandarinštině. V současné době existuje také česká verze dotazníku SNAP, která prošla jazykovou validizací pětifázovým postupem podle Beatona (2000, 2007) a Guillemina (1993). Česká verze SNAP byla vytvořena v rámci projektu IGA_FZV_2019_010 (Vytvoření české verze dotazníku SNAP [Spiritual Needs Assessment for Patients]), na který předkládaný návrh projektu navazuje. Psychometrická validizace dotazníku SNAP-CZ bude provedena na základě hodnocení reliability (test-retest reliabity, vnitřní konzistence), konstruktové validity. Pro hodnocení jednotlivých položek dotazníku SNAP bude pro každou položku vypočítán průměr škály, SD a medián. U jednotlivých faktorů bude vypočítán průměr, SD a 95%CI pro obě skupiny pacientů i pro celek. Vztah mezi jednotlivými dimenzemi dotazníku SNAP a jednotlivými proměnnými (sociodemografické a klinické) bude ověřen pomocí lineárního regresního modelu, a to pro pacienty s traumatem, seniory i pro celý soubor. Všechny testy budou provedeny na hladině statistické významnosti 0,05. Dotazník SNAP-CZ bude následně možné využít pro hodnocení naplněnosti spirituálních potřeb u široké škály pacientů, včetně těch, kterým je poskytována akutní ošetřovatelská péče. Kvalita poskytované akutní ošetřovatelské péče se tak může zvýšit.	Nursing care in the Czech secular society does not focus too much on the spiritual needs of patients. In acute nursing care, it is usually limited to asking whether the patient has spiritual needs. The response of health professionals to a positive response is to call a clergyman from the patient's religious community - so they are focused primarily on the religious component. Research conducted abroad, but also in our country, shows that many patients have unfulfilled spiritual needs that are not related to religion. American researcher prof. Sharma and her team (2011) developed a Spiritual Needs Assessment for Patients (SNAP) in response to the finding that US patients are suffering not only from poorly fulfilled spiritual needs, but also from the lack of interest of healthcare professionals in this area. The questionnaire consists of 23 items divided into psychosocial, spiritual and religious areas. Subsequent psychometric validation revealed that many patients claiming to be non-believers are nevertheless spiritually based. The SNAP questionnaire was subsequently validated in Brazil and a validated Mandarin version was produced. Currently, there is also a Czech version of the SNAP questionnaire, which has undergone linguistic validation using the five-step approach according to Beaton (2000, 2007) and Guillemin (1993). The Czech version of SNAP was created within the project IGA_FZV_2019_010 (Creation of the Czech version of the SNAP questionnaire [Spiritual Needs Assessment for Patients]), which follows the submitted project proposal. Psychometric validation of the SNAP-CZ questionnaire will be based on reliability (test-retest reliability, internal consistency), construct validity. For each item of the SNAP questionnaire, the average of the scale, SD and median will be calculated for each item. For each factor, mean, SD and 95% CI will be calculated for both patient groups and the whole. The relationship between the individual dimensions of the SNAP questionnaire and the individual variables (socio-demographic and clinical) will be verified using a linear regression model, for patients with trauma, seniors and for the whole population. All tests will be performed at a level of statistical significance of 0.05. The SNAP-CZ questionnaire will subsequently be used to assess the fulfillment of spiritual needs in a wide range of patients, including those receiving acute nursing care. The quality of acute nursing care provided can thus be improved.

36.	IGA_LF_2020_013	Výzkum růstu obličeje ve 3D zobrazení	MDDr.	Kamínková	Petra		K lepšímu porozumění kraniofaciální morfologie a jejích změn v období růstu jsou nezbytné kohortové studie, které zaznamenávají vývoj obličeje od dětství do dospělosti. Růst obličeje byl v minulosti zkoumán pomocí metod přímé antropometrie a kefalometrie. Jejich nevýhodou je však časová náročnost a nepřesnosti způsobené stlačitelností měkkých tkání nebo pohybem probanda. V případě kefalometrie je to hlavně radiační zátěž. V posledních letech došlo v oblasti 3D technologií k nesmírnému pokroku. Možnost zachytit tvar obličeje ve třech dimenzích přinesla silnou zbraň do oblasti vědy a výzkumu. Jako nejvhodnější se přitom osvědčily přístroje pracující na principu stereofotogrammetrie. Tvar a textura objektu (tváře) jsou synchronizovaně zachyceny z různých úhlů a softwarově zpracovány v prostorový objekt. Neinvazivita a rychlost snímání činní stereofotogrammetrii ideální metodou volby pro longitudinální výzkum růstu obličeje u dětí. V současnosti disponujeme daty přibližně 450 dětí. Z těchto dětí máme soubor o počtu 112 probandů, které sledujeme již po dobu 3 let bez přerušení. Přibližně dalších 200 sledujeme v intervalu 2 let. Prodloužení výzkumného projektu o rok nám umožní výrazné zvětšení nepřetržitě sledovaného vzorku dětí a zlepší tak validitu výsledků.	Cohort studies that record facial development from childhood to adulthood are necessary for better understanding of the craniofacial morphology and its changes during a period of growth. In the past, there were used methods of direct anthropometry and cephalometry for facial growth research. However the disadvantages of these methods are inaccuracies caused by compression of soft tissues or movement of the proband and the fact, that they are time demanding. In the case of cephalometry it is mainly an exposure to radiation. In the field of 3D technologies there has been made enormous progress in recent years. The possibility of capturing facial shape in 3 dimensions has brought powerful weapon into the area of science and research. Within our project we are collaborating with The University of Bern, Switzerland, that has lent us 3D camera Vectra M3 (Canfield Scientific, NJ, USA). This device functions in principle of passive stereophotogrammetry and captures a face with 6 synchronized cameras. This technology is noninvasive and in milliseconds makes 6 images of the face from different angles. Subsequently these are processed in special software to three-dimensional object with the same size and texture as the patient's face. Noninvasivity and speed of capturing make the stereophotogrammetry the ideal method of choice for longitudinal studies of facial growth in children. Data collection has been already taking place at beforhand chosen schools in Olomouc Region since December 2016 with the agreement of their headmasters, legal representatives of participating students and the ethical committee. The students are regularly captured in the time of 1 year, their height and weight are recorded and intraoral examination of potential orthodontic anomalies is performed. At present, we have data of approximately 450 children. Out of these children we have cohort of number 113 probands that we have been already observing for 3 years without interruption. About 200 others are followed for 2 years. For the reason to have larger sample of children observed without interruption, we are planning to continue with the project for minimally next 2 years.
37.	IGA_CMTF_2020_002	Diskurzivní a konverzační analýzy v kontextu sociální práce	Mgr.	Zatloukal	Leoš	Ph.D.	Projekt se zaměřuje na aplikaci konverzačních a diskurzivních analýz v kontextu sociální práce, konkrétně ve výzkumu konzultací s dlouhodobě nezaměstnanými, s klienty s duševním onemocněním a supervizních konzultací. V rámci projektu se studenti zapojí do analýzy vybraných konzultací a budou se podílet na přípravě výstupů projektu.	This project is focused on aplication of conversation and discourse analysis in the context of social work, namely in research of sessions with unemployed clients, clients with mental health problems and supervision sessions. Students will participate in analysis of selected sessions and in preparation of outputs during the project.
38.	IGA_FZV_2020_004	Psychometrická validace české verze dotazníku Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS)	Mgr.	Bermellová	Jana		Důstojnost u seniorů bývá v současnosti často ohrožena, protože bývají vnímáni jako již nepotřební a nadbyteční. Děje se tak na základě spojování důstojnosti člověka s jeho výkonností a rolí ve společnosti, kdy se u stárnoucí populace kvůli přirozeným involučním změnám výkonnost snižuje a jejich role ve společnosti se mění. Porozumění vnímání důstojnosti z úhlu pohledu seniorů tak může pomoci chránit jejich důstojnost. Dotazník Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS) byl speciálně vytvořen jako hodnotící nástroj k měření důstojnosti u seniorů z jejich perspektivy. Jedná se o škálu, která obsahuje 18 pozitivně formulovaných hodnotících výroků. Senioři v ní na čtyřbodové Likertově škále zachycují míru důstojnosti, kterou přisuzují sobě sama v období posledního týdne. Výsledná vysoká hodnota je pak považována za protektivní faktor zdraví, funkčnosti a nezávislosti. Tento projekt je zaměřen na psychometrickou validizaci české verze dotazníku Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS). Jednotlivé cíle zjišťují, jak senioři hodnotí svou důstojnost pomocí dotazníků JADS a PDI a rovněž se snaží identifikovat faktory, které mohou významně ovlivnit hodnocení důstojnosti (soubor demografických a klinických charakteristik věk, pohlaví, vzdělání, sociální situace, úroveň kognitivních funkcí, stupeň soběstačnosti, deprese). Pro realizaci bude použit kvantitativní výzkumný design, průřezová studie s baterií standardizovaných dotazníků v české verzi pro oblast důstojnosti (Jacelon Attributed Dignity Scale, JADS; Patient Dignity Inventory, PDI), kognice (Mini Mental State Examination, MMSE), soběstačnosti (Barthelové index základních všedních činností, BI) a deprese (Geriatric Depresion Scale, GDS). Soubor respondentů bude zahrnovat geriatrické pacienty hospitalizované po dobu minimálně jednoho týdne. Vytvoření validizované české verze dotazníku JADS poskytne sestrám možnost hodnotit důstojnost z perspektivy seniorské populace pomocí validního standardizovaného nástroje. Toto může následně podpořit volbu optimální intervence na ochranu důstojnosti seniorů při pobytu v institucionálním prostředí. Projekt je pokračováním realizovaného projektu IGA_FZV_2019_009 „Transformace anglické verze dotazníku Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS) do českého jazyka".	At the present, dignity among old people is often threatened because they are perceived as no longer needed and therefore redundant . As the dignity of a person is often linked with their performance and their role in the society, it is for natural involutionary changes of the aging population that their performance and their role in the society changes too. Understanding dignity from an ageing person's perspective can help protect their dignity, then. Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS) was especially designed as an assessment tool to measure the dignity of the old people from their perspective. It is a scale of 18 positively formulated statements, that on a four-point Likert scale allows an older person to assess the degree of dignity, which they attribute to themselves during the last week The value is then considered as a protective factor of health, functionality and independence. This project focuses on the psychometric validation of the Czech version of the Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS). Partial aims identify how the old people evaluate their dignity using JADS and PDI questionnaires and also seek to find out factors that can significantly influence the assessment of dignity (a set of demographic and clinical characteristics: age, gender, education, social situation, cognitive function level, degree of self-sufficiency, depression). For the realization of the research a quantitative research design, a cross-sectional study with a battery of standardized questionnaires in the Czech version for dignity (Jacelon Attributed Dignity Scale - JADS; Patient Dignity Inventory - PDI), cognition (Mini Mental State Examination, MMSE), self - sufficiency (Barthel Index - BI) and depresion (Geriatric Depresion Scale- GDS) will be used. The group of respondents will include geriatric patients hospitalized for at least one week. Creating a validated Czech version of the JADS questionnaire will enable nurses to assess dignity from the perspective of the ageing population by using a valid standardized tool. Subsequently, this can support the choice of optimal interventions to protect the dignity of the old people while staying in an institutional setting. The project is a continuation of the IGA_FZV_2019_009 project "Transformation of the English version of the Jacelon Attributed Dignity Scale (JADS) into the Czech language".
39.	IGA_CMTF_2020_003	Neurovědecké výzkumy jako výzva pro znovupromýšlení obsahu a jazyka křesťanské antropologie a etiky		Mikulášek	Josef	Ph.D.	„Caro salutis cardo", prohlašuje na počátku 3. století křesťanství Tertullián. Křesťanství je tedy vyznáním o realitě lidského těla. A přesto nám staletí dějin křesťanství odkrývají rozmanité a početné pohledy na fakt, že tělo bylo stále více marginalizováno na úkor preferování duše, substancí, metafyziky: dualismus nadřazující duši (vůči tělesnosti, emocionalitě) se v průběhu staletí druhého tisíciletí křesťanství pevně vtísnil do života církve. Křesťanská reflexe je v současné době v tomto ohledu vyzývána zejména oním transdisciplinárním přístupem k lidskému tělu, který se zřetelněji již od 80. let 20. století rozvíjí pod společným názvem neurovědy, neurovědecké zkoumání člověka. Tyto přístupy ke zkoumání lidského života - představují velkou výzvu pro křesťanské myšlení hned v několika směrech, z nichž jako nejrelevantnější se v současnosti jeví následující čtyři: 1) je-li náboženství historickou realizací zprostředkování vztahu mezi nadpřirozenem a člověkem prostřednictvím tří hlavních os (posvátno, slavený ritus a zakládající mýtus), v jaké míře a jakými způsoby je nutné v náboženství mluvit o lidském těle nejen jako o objektu, ve kterém se cosi děje, ale jako o výsostném subjektu náboženského jednání? Jaký význam pro religionistická zkoumání má porozumění lidské tělesnosti prostřednictvím neurověd? 2) Náboženský a tedy rituální (liturgický) rozměr křesťanství nám připomíná, že platí lex celebrandi lex credendi (est). Je-li liturgie na prvním místě setkáním tělesnosti a emotivity lidských bytostí s živou přítomností Boha, rituální rozměr křesťanského života se jeví jako příhodné místo pro dialog s neurovědeckým zkoumáním. Právě toto liturgické jednání nám pak připomíná, že 3) otázka duše, mysli, vědomí nemůže být v křesťanském myšlení vyřešena apriorně na úrovni ryze metafyzického (substanciálního) myšlení, nýbrž musí otevřít prostor komplexnějšímu pohledu na lidský život jako vysoce ergo-emotivní a nikoliv pouze racionální celek. A tedy neurovědecká zkoumání nabízí nové cesty k promýšlení křesťanské antropologie, vztahování se člověka k sobě, druhým lidem a k Bohu, tj. otázku lidské intersubjektivity. Z výše řečeného vyplývá také jasný podnět pro 4) nový diskurz o člověku na úrovni křesťanské etiky. Není-li lidské tělo pouze sekundárním objektem vůči lidské mysli a duši, jaký status a jaký potenciál lze lidskému tělu přiznat jako subjektu konkrétnosti, dějinnosti, intersubjektivního a kulturního pletiva vztahů? Jinými slovy: jakým způsobem má morální teologie zohlednit zjištění neurověd, že stav lidského mozku a mysli má přímý vliv na morální jednání člověka? Výše uvedené oblasti setkávání se křesťanské teologie s oblastí neurosciences nás tak přivádí k nutnosti vnést i do teologického přemýšlení v České republice tuto nadmíru vitální tematiku a debatu, jelikož prozatím tomuto tématu v našem prostředí pozornost věnována nebyla.	„Caro salutis cardo", claims the Christian writer Tertullian at the beginning of the 3rd century A.D. Christianism is, therefore, a confession in favor of the realism of human corporeality. Though, last centuries of the Christian history have very often lead in direction of more and more intensive marginalization of the human body emphasizing human soul, subtances and metaphysical thought: a silent dualism that put primacy on the human soul (against the corporality and emotivity) has taken its firm roots in the second Millenium of the Christian era. The Christian reflection is, therefore, in our times challenged by a transdisciplinary approaches to human body studies, which are shaped and developed under a common title of "neurosciences", a neuroscientific research of human beings. These approaches reveal a significant challenge for the Christian thinking in several directions. The four most relevant topics for the next future of the theology as the followed: 1) Assumed that every religion is a historical mediation of the relationship between the supernatural and the human in the matrix of the three main axes (an idea of sacred, a celebrated ritual, a founding myth): how can we, then, speak of human beings not only as of objects of a religious practice, but also, and in first line, as of subjects of a religious practice? What importance for the religious studies can have the understanding of human corporality by neurosciences? 2) The religious, i.e. ritual (liturgical), dimension of Christianism reminds us of the ancient claim of the 'lex celebrandi lex credendi (est)'. If liturgy is primarily and above all a commitment of the human corporality and emotivity with the vital presence of God, the world of the Christian rituality, therefore, offers itself as a propitious locus for a neuroscientific research. As a consequence, the liturgical action reminds us that 3) the question of the human soul, of our mind and our consciousness, cannot be solved too easily at the level of a metaphysical and substantial thinking, as these areas need to be opened to a more complex outlook on the human life as on a highly ergo-emotive and not only rational unity. In this direction, the neuroscientific researches open up new paths for a rethinking of the Christian anthropology, human consideration of itself, the relationship to others and to God, i.e. questions of human intersubjectivity. What has been just said also carries 4) a bright impact on a rethinking our discourse about human beings in the Christian ethics. If we regret a simple solution that our body is only a secondary object in contrast to our mind and soul, how a status and how a potential can human body assume as a subject of concreteness, of historicity, of an intersubjective and cultural net of relationships? In other words: how should the Christian moral theology face the findings of neurosciences that claim that the actual condition of human brain and of human mind affects directly the moral behavior of humans? These areas of encounter between the Christian theology and the neurosciences lead us to open and rethink some of these vital and challenging topics also in Czech Republic, since there has been made no theological reflection on it until now in our country.

40.	IGA_LF_2020_014	Vliv vnitřní matrice a kalcium silikátové zátky na dyskolorace klinické korunky u maturogeneze	MDDr.	Belák	Šimon		V posledních letech je u endodontického ošetření stálých zubů s neukončeným vývojem a nekrotickou dřeňí příklon k postupům založených na biologických principech (angl. biological-based), jejichž cílem je obnova pulpodentinového orgánu a produkce mineralizované tkáně na vnitřním povrchu kořene. Apozice mineralizované tkáně vede ke ztluštění jeho stěny, zvyšuje odolnost vůči zlomení a zlepšuje dlouhodobou prognózu takto ošetřeného zubu. Mezi klinicky nejrozšířenější klinické postupy regenerativní endodoncie patří maturogeneze. Mezi nejčastěji zmiňované komplikace maturogeneze patří dyskolorace klinické korunky. V minulosti byla nejčastěji využívána jako intrakanalikulární medikace antibiotická pasta s minocyklinem, kterému se připisovala dyskolorace. I při vyloučení minocyklinu z antibiotické pasty, nebo při využití hydroxidu vápenatého dochází k esteticky neuskopojivým výsledkům, jenž mají na svědomí kalcium silikátové cementy. Ty obsahují ionty kovů, které mohou oxidovat a tím měnit svou barvu. Mezi nejčastěji zmiňované kovy patří bizmut, železo a mangan . Tyto materiály taktéž reagují s kolagenem a výplachovými roztoky využívanými v regenerativní endodoncii. Bylozjištěno, že i kalcium silikátové cementy, které mají menší potenciál k barevným změnám dyskolorují, pokud tuhnou v přítomnosti krve . V rámci maturogeneze je krevní sraženina nejčastěji využívaná vnitřní matrice. Další možné vnitřní matrice mohou být krevní deriváty jako fibrin bohatý na destičky (angl. platelet- rich fibrin, PRF), plazma bohatá na destičky (angl. platelet-rich plasma, PRP), nebo plazma bohatá na růstové faktory (angl. plasma rich on growth factors, PRGF). Cílem tohoto projektu je zjistit vliv vnitřní matrice při ošetření maturogenezí na cervikální dyskolorace a zhodnotit dyskolorační potenciál kalcium silikátových cementů (včetně jejich umístění ve vztahu k cementosklovinné hranici). Z výsledků měření následně navrhnout úpravu léčebného protokolu maturogeneze tak, aby byl co nejvíce omezen vznik esteticky nepřijatelných dyskolorací klinických korunek. Pro zjištění vlivu vnitřní matrice na dyskoloraci bude využito důkladně očištěných 90 bovinních dolních řezáků. Vzorek simulující zuby s neukončeným vývojem se získa zkrácením kořene na standardizovanou délku od cementosklovinné hranice, trepanací korunkové části a opracovaním kořenového systému. Apikální část se hermeticky uzavře a bude proveden standardní léčebný protokol dle doporučení Americké endodontické asociace (AAE). U poloviny vzorků bude jako koronární bariéra využito materiálu MTA, u druhé poloviny Biodentin. Ty se aplikují po ztuhnutí různých vnitřních matric: krev, PRP, PRF, PRGF a oxidovaná celulóza u kontrolní skupiny. Cavum pulpae se po očištění adhezivně uzavře. Vzorky budou uloženy po dobu 3 měsíců v inkubátoru. Fotografický protokol eLab který využívá osvit polarizovanými blesky za standardizovaných podmínek, bude proveden před a po zhotovení vzorku a následně po 7 dnech, 1 měsíci a 3 měsících. Z fotografií bude následně stanovena změna barevnosti pomocí techniky CIELAB. Pro zjištění vlivu umístění koronální kalcium silikátové zátky na dyskoloraci bude využito 90bovinních řezáků totožně zhotovených jako u prvního pokusu. Jako vnitřní matrice bude použitá krev. Po jejím ztuhnutí budou do oblasti cementosklovinné hranice kondenzované různé kalcium silikátové cementy: Pro Root MTA (Dentsply-Maillefer, USA), Biodentin (Septodont, Francie), Totalfill RRM putty (FKG, Švýcarsko), MTA+ (Cerkamed, Polsko), NeoMTA Plus (NuSmile, USA), Endocem MTA (Maruchi, Jižní Korea), Endocem Zr a Medcem MTA (Medcem, Švýcarsko), kontrolní skupina bude bez kalcium silikátového cementu. Cavum pulpae se po očištění adhezivně uzavře. Vzorky budou uloženy po dobu 3 měsíců v inkubátoru. Měření míry dyskolorace pomocí protokolu eLab a techniky CIELAB bude probíhat totožně. Výsledkem projektu mohou být očekávány dvě publikace v impaktovaném časopise, dvě publikace v recenzovaném časopise a prezentace na konferencích (přednáška, poster).	In recent years, there is emerging trend of endodontic treatment of immature permanent teeth with necrotic pulp towards regeneration of the pulp-dentine organ and production of mineralized tissue on the inner surface of the root. These treatment procedures are based on principles of tissue engineering and are known as regenerativen endodontic procedures (REPs). Apposition of mineralized tissue leads to thickening of the root wall, increases fracture resistance, and improves long-term prognosis of treated tooth. The most widespread REP is maturogenesis also know as revascularization or revitalization. The most frequently mentioned complication of maturogenesis is discoloration of the clinical crown in the cervical third. In the past, the most commonly used intracanal medication was an triple antibiotic paste with minocycline, which was assumed to be the cause of discoloration. Even when the use of minocycline is avoided, only double antibiotic paste or calcium hydroxide is used, there are aesthetically unsatisfying results caused by calcium silicate cements (CSCs). The CSCs contain metal ions, which can oxidize and changecolor. The most commonly mentioned ionts are bismuth, iron and manganese. Some components of CSCs canalso react with collagen and irrigation solutions used in maturogenesis. It has been found that even CSCs, which have less potential for color changes can discolorate if they set in the presence of blood. The blood clot is the most commonly used matrix in maturogenesis. Other possible internal matrices may be blood derivatives such as platelet-rich fibrin (PRF), platelet-rich plasma (PRP), or platelet-rich growth factors, PRGF). The aim of this project is to investigate the effect of matrices on the discoloration of clinical crown and to evaluate the discoloration potential of calcium silicate cements (including their location in relation to the cemento- enamel junction). From the results of the study the modification of the treatment protocol of maturogenesis in order to limit as much as possible the development of aesthetically unacceptable crown discolorations can be proposed. To determine the effect of the internal matrix on discoloration, thoroughly cleaned 90 bovine lower incisors will be used. To simulate an immature tooth, the root will be shortened to a standart length from the cemento-enamel junction. After preparation acces cavity and intrumentation root system with GatesGlidden burs to standardize size of apical foramen,, the apical part will be hermetically sealed and a standard treatment protocol according to the recommendations of the American Endodontic Association (AAE) will be performed. The speciemens will be divided in two groups. In first group (n=45), , the ProRoot MTA will be used as the coronal barrier,and in the second (n=45) Biodentine for the second half. Subsequently, different internal matrixes will be employed to obtain subgroups: blood (n = 10), PRP (n = 10), PRF (n = 10), PRGF (n = 10) and oxidized cellulose in the control group(n = 5). After placement of coronal barrier the acces cavity will be ashesively restored. Samples will be stored for 3 months in the incubator in 100% relative In recent years, there is emerging trend of endodontic treatment of immature permanent teeth with necrotic pulp towards regeneration of the pulp-dentine organ and production of mineralized tissue on the inner surface of the root. These treatment procedures are based on principles of tissue engineering and are known as regenerativen endodontic procedures (REPs). Apposition of mineralized tissue leads to thickening of the root wall, increases fracture resistance, and improves long-term prognosis of treated tooth. The most widespread REP is maturogenesis also know as revascularization or revitalization. The most frequently mentioned complication of maturogenesis is discoloration of the clinical crown in the cervical third. In the past, the most commonly used intracanal medication was an triple antibiotic paste with minocycline, which was assumed to be the cause of discoloration. Even when the use of minocycline is avoided, only double antibiotic paste or calcium hydroxide is used, there are aesthetically unsatisfying results caused by calcium silicate cements (CSCs). The CSCs contain metal ions, which can oxidize and
41.	IGA_LF_2020_015	Studium buněčné signalizace ve vztahu k nemoci VII	Ing.	Überall	Ivo	Ph.D.	Předkládaný projekt je zaměřen na problematiku vzniku, diagnostiky a potenciální terapie některých typů nádorů. Na projektu budou spolupracovat různé kliniky a ústavy Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc. Projekt je rozdělen do 2 tematicky rozdílných skupin dílčích projektů. První skupina se týká výzkumu hormonálně dependentních nádorů prsu, prostaty a dělohy, druhá skupina akcentuje studium mnohotné lékové rezistence a buněčného poškození. Pro experimentální účely budou použity vzorky nádorových tkání a různých tělních tekutin od onkologických pacientů i od nádorů odvozené buněčné linie kultivované in vitro. Cílem tohoto projektu bude přispět ke zlepšení diagnostiky, prognózy a predikce reakce na terapii a zlepšit tak kvalitu života pacientů s těmito nádory.	The project is focused on the origin, diagnosis and potential treatment of certain types of tumors. It will involve the cooperation of several clinics and institutes of the Faculty of Medicine and Dentistry, Palacky University/ University Hospital in Olomouc. The project is divided into 2 groups of sub-theme projects. The first relates to research on hormone-dependent breast, prostate and uterine tumours while the second emphasizes study of multi-drug resistance and cell damage. For experimental purposes, samples of tumor tissue and various body fluids obtained from cancer patients as well as tumor-derived cell lines cultured in vitro, will be used. The aim of the study is to contribute to improving the diagnosis, prognosis and prediction of response to therapy and, to improve the quality of life of patients with these tumors.
42.	IGA_LF_2020_016	Studium patogeneze a možností prevence u chorob s imunopatologickým základem VIII	Mgr.	Křupka	Michal	Ph.D.	Projekt bude přímo tematicky navazovat na projekty z minulých let. Bude rozdělen na 2 tematické celky: 1) produkce a testování rekominantních antigenů a imunomodulačních molekul pro konstrukci aniinfekčních vakcín; 2) imunologické mechanismy v patogenezi vybraných nemocí/komplikací se zánětlivou složkou a aloimunitních reakcí. Na řešení projektu se budou podílet Ústav imunologie Lékařské fakulty UP a FN Olomouc (výzkumný tým Imunomodulace - téma 1, výzkumný tým Molekulární imunologie a HLA laboratoř - téma 2), Ortopedická klinika FN Olomouc (téma 2) a Klinika plicních nemocí a tuberkulózy FN Olomouc (téma 2).	The project will directly thematically follow on projects of the past years. It will be divided into two thematic areas: 1) Production and testing of recombinant antigens and immunomodulatory molecules for the construction of vaccines; 2) Immunological mechanisms in the pathogenesis of selected diseases/complications associated with inflammation and alloimmune reactions. On the project will participate Department of Immunology, Faculty of Medicine, UP Olomouc (both themes) Department of Orthopedic Surgery, University Hospital Olomouc (theme 2) and Department of Pulmonary Diseases and Tuberculosis, University Hospital Olomouc (theme 2).
43.	IGA_PdF_2020_007	Úprava prostředí pro osoby se zdravotním postižením (I. Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením)	Mgr.	Hanáková	Adéla	Ph.D.	Předmětem zájmu předloženého projektu je úprava prostředí pro osoby se zdravotním postižením. Úprava prostředí se stává stále více diskutovanou oblastí, protože je zřejmé, že není potřebou jen skupiny osob se zdravotním postižením, ale týká se i skutečně početné skupiny seniorů. Vzhledem k tomu, že každý druh, stupeň a důsledky zdravotního postižení přináší jiné potřeby a požadavky na úpravu prostředí, byl vytvořen třietapový výzkumný projekt "Úprava prostředí pro jedince se zdravotním postižením I.–III.", aby byl prostor na hloubkovou analýzu všech klíčových témat:: I. Úprava prostředí z pohledu osob se zdravotním postižením (pro rok 2020); II. Úprava prostředí - přístupnost (pro rok 2021); III. Úprava prostředí a bezpečnost osob se zdravotním postižením (pro rok 2022). Projekt I.-III. bude realizován tak, aby bylo možné postupně, formou jednoletých dílčích a vnitřně uzavřených projektů popsat všechny faktory úpravy prostředí, které determinují inkluzivní vzdělávání, socializaci, pracovní uplatnění a kvalitu života osob se zdravotním postižením. První část výzkumného projektu, předloženého k soutěži IGA PdF UP v Olomouci pro rok 2020, je zaměřena na jednu ze tří uvedených oblastí - úpravu prostředí pohledem osob se zdravotním postižením. Úprava prostředí v kontextu osob se zdravotním postižením je často zúžena jen na vnímání, respektive odstraňování bariér (především architektonických). Vstřícné prostředí pro osoby se zdravotním postižením nemůže být vnímáno pouze z pohledu dodržování příslušných norem, vyhlášek a doporučení, ale také z pohledu prostoru – prostředí, kde se lidé cítí dobře, bezpečně a snadno se v něm orientují. Pozornost proto bude zaměřena na faktory omezení mobility, orientace, sebeobsluhy, vedení domácnosti, příjem informací, komunikační schopnosti, stravovací možnosti, právní způsobilost, apod.	The subject of interest of the submitted project is to modify the environment for people with disabilities. Adjustment of the environment is becoming an increasingly discussed area, as it is obvious that it is not only a need for a group of persons with disabilities but also a truly large group of seniors. Given that each species, degree and consequences of disability brings different needs and requirements for the adjustment of the environment, a three-stage research project "Adjustment of the Environment for Individuals with Disabilities I-III" was created: I. Adjustment of the Environment from the Perspective disability (2020); II. Environment adjustment - accessibility (for 2021); III. Adjustment of the environment and safety of persons with disabilities (for 2022). Project I.-III. will be implemented so that it is possible to gradually describe, in the form of one-year partial and internally closed projects, all factors of environment adjustment that determine inclusive education, socialization, employment and quality of life of people with disabilities. The first part of the research project, submitted for the IGA PdF UP competition in Olomouc for 2020, is focused on one of the three mentioned areas - environment adjustment from the perspective of people with disabilities. The adjustment of the environment in the context of persons with disabilities is often narrowed only to the perception or removal of barriers (especially architectural). A friendly environment for people with disabilities can be seen not only in terms of adherence to relevant standards, regulations and recommendations but also in terms of space - an environment where people feel comfortable, safe and easy to navigate. Attention will, therefore, be focused on factors of mobility limitation, orientation, self-care, household management, reception of information, communication skills, eating possibilities, legal capacity, etc.
44.	IGA_FZV_2020_005	Genderové rozdíly v hodnocení důstojnosti u hospitalizovaných seniorů	doc. PhDr.Mgr.	Kisvetrová	Helena	Ph.D.	Fenoménem současné společnosti je celosvětové stárnutí lidstva. V seniorské populaci převažují ženy, protože žijí v průměru o dva až osm let déle než muži. Ženy tak prožívají více let svého života s funkčním omezením v aktivitách denního života, častěji se u nich vyskytují deprese a obavy spojené se stárnutím. To může mít vliv na rozdílné hodnocení osobní důstojnosti u mužů a žen. Vnímání osobní důstojnosti je vysoce individuální a odráží u konkrétního jedince hierarchii hodnotových priorit a preferencí, které mohou být v průběhu života modifikovány širokou škálou biologických, psychologických a sociálních faktorů. Vzhledem ke geriatrizaci populace s narůstajícím podílem žen je důležité zkoumat genderové rozdíly ve vnímání obav spojených s ohrožením důstojnosti, aby bylo možné lépe pochopit stárnoucí populaci a stanovit optimální intervence zohledňující genderová specifika. Cílem projektu je zjistit genderové rozdíly v hodnocení důstojnosti u hospitalizovaných seniorů. Dílčí cíle se zaměří na identifikaci rozdílů v teoretické struktuře modelu dotazníku Patient Dignity Inventory (PDI) u mužů a žen. Dále pak na vliv faktorů, u kterých dřívější studie potvrdily genderové rozdíly (postoj ke stárnutí, deprese, úroveň soběstačnosti), na hodnocení důstojnosti u mužů a žen. Projekt navazuje na projekt IGA_FZV_2015_002 „Transformace anglické verze dotazníku Patient Dignity Inventory (PDI) do českého jazyka" a na výsledky projektu „Trajektorie kvality života seniorů v počáteční fázi demence" (AZV MZ ČR, reg. č. 16-28628A).	The global aging of humanity represents a peculiar phenomenon of contemporary society. The senior population is predominantly female, since women live two to eight years longer than men on average. Thus, women experience more years of their lives with functional limitations on their daily activities, with more frequent depressions and concerns about aging. This may cause skewed results of personal dignity assessments in comparison to men. The perception of personal dignity is highly individualized, and is reflected in a particular individual as a different hierarchy of value priorities and preferences, which can be influenced and reordered by a wide range of biological, psychological and social factors over a lifetime. In view of the geriatrization of the population, with an increasing proportion of women, it is important to examine gender differences in the perception of threats to personal dignity in order to gain a better understanding of the aging population and identify optimal interventions that take gender-specific features into account. The aim of the project is to determine the gender differences in the assessment of dignity among hospitalized seniors. Partial aims are focused on identifying the differences in the theoretical structure of the Patient Dignity Inventory (PDI) model in men and women, as well as the impact of factors which, as previous studies have confirmed, introduce gender differences (attitude to aging, depression, level of self-sufficiency) in the assessment of dignity in men and women. The project is a follow-up to the project IGA_FZV_2015_002 "Adaptation of the English version of the Patient Dignity Inventory (PDI) into the Czech language" and to the results of the "Trajectory of the quality of life of seniors in the initial phase of dementia" project.
45.	IGA_PrF_2020_015	Matematické modely	RNDr.	Vodák	Rostislav	Ph.D.	Výzkum v oblastech, které projekt zahrnuje, bude zaměřen na následující témata: Matematická statistika. Speciální pozornost bude věnována lineárním regresním modelům se složitou strukturou a s proměnnými, které závisí na čase i prostoru. Cílem výzkumu je zobecnění permutačního testu. Dále bude studována problematika modelování v analýze přežití. V oblasti kompozičních dat bude pozornost věnována zejména jejich strukturní analýze a statistickým vlastnostem. Pozornost bude věnována i aplikacím v dalších přírodních vědách. Optimální řízení. Speciální pozornost bude věnována možnostem řešení kontaktních úloh, inverzním úlohám a tvarové optimalizaci pro Gaův nelineární model nosníku. Výsledky budou srovnány s výsledky pro Euler-Bernoulliho model nosníku. Matematická analýza. Cílem výzkumu budou diferenciální rovnice s impulzy a vlastnosti jejich řešení.	Research areas covered by the project comprise mainly the topics: Mathematical Statistics. Attention is paid to linear regression models with complicated structures and with variables depending on time and space. The main aim of the research is a generalization of a permutation test. Models in survival analysis are studied as well. Compositional data are also studied with the focus on their structure and statistical properties. Possible applications in other fields are studied as well. Optimal control problems. Research will focus on solution methods, inverse problems and sizing and shape optimization for Gao's nonlinear model of beam. The results are compared to the results for the Euler-Bernoulli model of beam. Mathematical analysis. The main aim is to study differential equations with impulses and properties of their solutions.

46.	IGA_PrF_2020_016	Studium koordinačních sloučenin vybraných přechodných a vnitřně přechodných kovů II	Doc. Ing.	Herchel	Radovan	Ph.D.	Projekt řeší přípravu a využití různých typů organických látek – makrocykly, Schiffovy báze, heterocykly – pro tvorbu koordinačních sloučenin vybraných přechodných kovů. Cílem je připravit jednojaderné i vícejaderné molekulové systémy a zkoumat jejich molekulovou/krystalovou strukturu a vliv této struktury na fyzikální a biologické vlastnosti připravených sloučenin. Obecně mají koordinační sloučeniny široké možnosti využití, od katalyzátorů po léčiva, a samotný projekt je zaměřen na výzkum jejich magnetických a biologických vlastností. Z pohledu magnetismu se projekt zabývá studiem magneticky bistabilních sloučenin, zejména přípravou a charakterizací molekulových magnetů a látek vykazující změnu spinového stavu. Z pohledu bioanorganické chemie se projekt věnuje studiu biologické aktivity zejména komplexů d-prvků a přípravou látek pro diagnostické účely. Vlastnosti připravených látek budou zkoumány pomocí standardních fyzikálních metod a interpretace jejich klíčových vlastností bude podpořena i teoretickými metodami na úrovni DFT nebo CASSCF.	The project deals with the preparation and use of various types of organic compounds - macrocycles, Schiff bases, heterocycles - for the formation of coordination compounds of selected transition metals. The aim is to prepare both mononuclear and polynuclear molecular systems and examine their molecular/crystal structure and the effect of this structure on the physical and biological properties of the prepared compounds. In general, coordinating compounds have a wide range of uses, from catalysts to pharmaceuticals, and the project itself is geared to research their magnetic and biological properties. From the magnetism point of view, the project deals with the study of magnetically bistable compounds, in particular, the preparation and characterization of molecular magnets and spin crossover compounds. From the viewpoint of bioinorganic chemistry, the project is devoted to the study of biological activity of d-elements complexes, and to the preparation of substances for diagnostic purposes. The properties of the prepared substances will be investigated using standard physical methods and the interpretation of their key properties will be supported by the theoretical methods at DFT or CASSCF level.
47.	IGA_PF_2020_001	Nadnárodní společnosti - aktuální výzvy pro mezinárodní právo	JUDr.	Bureš	Pavel	Ph.D.	Projekt „ Nadnárodní společnosti – aktuální výzvy pro mezinárodní právo" se zaměřuje na zkoumání nového fenoménu, kterým jsou nadnárodní společnosti (TNCs) v soudobém mezinárodním právu. Byť takové mnohonárodní korporace hrají svou zejména ekonomickou roli na mezinárodní scéně již více než 50 let, jejich postavení v systému mezinárodního práva se v poslední dekádě začalo výrazně měnit zejména v souvislosti s povinnostmi vyplývajícími z mezinárodního práva lidských práv, nebo např. institutem corporate social responsibility. Cílem projektu je tedy provést základní vědeckou rešerši v oblasti a zodpovědět si na systémové otázky: zda nadnárodní společnosti jsou již subjektem mezinárodního práva a jaká práva a povinnosti jim z tohoto systému vyplývají.	The project „Transnational Corporations – current challanges for international law" focuses on the research of a new phenomenon in current international law, to wit transnational corporations. Even though their existence and role they have been playing especially in international economic relations for more than 50 years is undisputed, their status in the system of international law has started to radically evolve in the last decade mainly in the area of international human rights law, or within the concept of corporate social responsibility. The aim of the project is to grasp main reserch portfolio and to answer to systemic questions: whether transnational corporations do possess international legal personality, and what are their rights and obligations arising form the system.
48.	IGA_PrF_2020_017	Využití obsidiánu v praxi	Mgr.	Moník	Martin	Ph.D.	Projekt je zaměřen na zhodnocení kvality a vhodnosti zejména evropských obsidiánů, tj. určitého typu sopečných skel, pro výrobu chirurgických či jiných čepelí a jejich porovnání jak s obsidiány jiné provenience, tak čepelemi z jiných hornin, případně oceli. Metodika studia bude spočívat v kombinaci terénního a laboratorního výzkumu. Terénní výzkum bude zaměřen na eventuální dovzorkování zájmových lokalit a vyhledávání lokalit nových. Odebrané vzorky pak budou mechanicky testovány na mikrotvrdost, lomovou houževnatost a pravidelnost ostří, chemicky a mikroskopicky pro zjištění jejich složení, mikroskopicky a roboticky pro určení pravidelnosti ostří. Kromě robotického řezání byly uvedené metody většinou úspěšně aplikovány na stejných či podobných materiálech, nikdy však na středoevropských obsidiánech. Kromě toho je výzkum novátorský v propojení petrologie s metodami známými z archeologie pro potenciální praktické využití v chirurgii.	The project focuses on estimation of quality and usefulness of Central European obsidians, i. e. a kind of volcanic glass, for the manufacture of surgical or other blades, and their comparison with obsidians of different provenance, other SiO2-rich rocks and steels. The project will make use of both field and laboratory research. Field research will focus on identification and sampling of obsidian outcrops/occurrences. The sampled exemplars will be then subject to mechanical measurements of microhardness, fracture toughness and regularity of their edges, chemical and microscopic analyses to estimate their compóusition, and microscopic and robotic analyses to estimate, again, the regularity of blade edges. Apart from the robotic tests, the mentioned methods were already used for obsidian or other material testing but in no case for Central European obsidians. The research is mainly innovative in the combination of petrology with methods known from archaeology for their possible surgical application.
49.	IGA_PdF_2020_008	Nestandardní úlohy v matematickém vzdělávání	Mgr.	Škultéty	Marek		Ačkoli gramatické, matematické a přírodní vědy představují hlavní oblast každého vzdělávacího systému, nezaručují rozvoj všech dovedností (kompetencí), které budou dnešní žáci potřebovat v dospělosti. Mnoho předních světových odborníků se shoduje, že jádrem klíčových kompetencí pro život a práci v budoucím světě je nejen získání základních gramotností (tj. lingvistická, matematická a vědecká), ale především schopnost řešit nestandardní úlohy a problémy, které vyžadují různé interpretace či různá řešení a v nichž jsou prvky a koncepty vzájemně propojeny nejen z oblasti matematiky, ale také z různých oborů. Několik nedávných výzkumů PISA zaměřených na matematickou gramotnost ukázalo, že žáci zemí OECD zvládají algoritmické matematické úlohy. Problémem žáků mnoha zemí (včetně českých žáků) jsou však právě matematické úlohy nestandardní, s mezipředmětovými vazbami, vyžadující kreativní řešení. Zatímco nestandardní úlohy mají často divergentní charakter, stejně jako mnoho přirozených situací, které žáci řeší v praktickém životě – od budování vztahů, přes řešení školních nebo pracovních úkolů až po každodenní činnosti, jako je oblékání, volný čas atd. – dominují ve výuce matematiky konvergentní úlohy (v tradičních učebnicích až kolem 90–95 %). Tyto divergentní úlohy vyžadují takové myšlení, které nevede pouze k jedné odpovědi, ale vyžadují vygenerovat co nejvíce návrhů, alternativ či možných strategií řešení. Naopak konvergentní úlohy vyžadují myšlenkové procesy, které využívají zejména vnímání a paměť a pro které je charakteristický logický a algoritmický postup vedoucí ke správnému závěru. Současné moderní směry matematického vzdělávání se proto zaměřují nejen na rozvoj finanční, digitální či čtenářské gramotnosti, ale především na schopnost řešit nestandardní úlohy a problémy. Tento druh variabilních přístupů je vytvářen primárně učitelem v konkrétních vzdělávacích (výukových) situacích, které představují součást procesu výuky vymezenou časem, místem a obsahem výuky. Jádrem výukové situace je zpravidla učební úloha, prostřednictvím kterých musí učitel výukové situace nejen zvládat, ale také utvářet.	Although reading, mathematics and science are a major area of each education system, it does not guarantee the development of all skills (competences) that today's pupils will need in adult life. Many of the world's leading experts agree that the core of key competencies for life and work in the future world is not only the acquisition of basic literacy (i.e. linguistic, mathematical, science), but (above all) the ability to solve non-standard tasks and problems, requiring different interpretations and different solutions, in which elements and concepts are interconnected not only from mathematics but from different fields. Several recent PISA researches focused on the mathematical literacy showed that pupils of OECD countries handle algorithmic mathematical tasks. The problem of many countries' pupils (including Czech pupils) is such mathematical tasks as non-standard, problematic, with cross-curricular connections, requiring creative solutions. While non-standard tasks often have a divergent character as well as many naturally divergent situations that pupils solve in practical life – from building relationships, through solving school or work tasks to everyday tasks such as dressing, leisure time, etc. – in this contrast, convergent tasks dominate mathematics education (90-95% in traditional textbooks). These divergent tasks require thinking that does not lead to one answer, but requires generating as many suggestions, alternatives, or possible strategies as possible. Conversely, solving convergent tasks require thought processes that mainly use perception and memory and are characterized by a logical and algorithmic approach leading to a correct conclusion. Current modern trends in mathematical education therefore focus not only on development developing financial literacy but primarily on the ability to solve these non-standard tasks and problems in which elements and concepts are interconnected not only from mathematics but from different fields, requiring different representations and different solutions. This kind of variable approaches is mainly created by the teacher in special educational situations that are part of the teaching process defined by the time, place and content of teaching. The core of the learning situation is usually a learning task through which the teacher must not only manage the learning situation, but also form.
50.	IGA_PrF_2020_018	Evoluční ekologie ptáků IX	Doc. Mgr.	Weidinger	Karel	Dr.	Předložený projekt navazuje na předchozí výsledky dlouhodobého výzkumného programu zaměřeného na evoluční a behaviorální ekologii ptáků. Taková návaznost je nezbytná vzhledem k povaze terénního ekologického výzkumu, kdy shromáždění relevantních dat je časově náročné a nelze jej obvykle dokončit v rámci jednoletého projektu. Cíl předloženého projektu je dvojí: 1) Zajistit návaznost výzkumu a průběžnou prezentaci výsledků, 2) Zajistit účast studentů ve všech etapách výzkumu řešeného v Ornitologické laboratoři UP. Na dosažení těchto cílů se budou podílet dva doktorandi a devět magisterských studentů spolu s jejich čtyřmi školiteli a dvěma dalšími vědeckými pracovníky. Jednotlivé týmy se zaměří na jedno ze čtyř hlavních témat: 1) Rodičovské chování a predace hnízd u vybraných druhů pěvců, 2) Evoluce a ekologie reproduktčních strategií ptáků, 3) Monitoring biologie obratlovců: hlubší náhled do biologie interakcí u dutinových hnízdičů, studium migračního chování, parazitů a populační dynamiky u vybraných druhů, 4) Migrační chování, výběr prostředí a rodičovská péče u modelového druhu pěvce. Pojítkem mezi těmito tématy je zejména evoluční interpretační rámec a využití moderních metod sběru a analýzy dat.	The proposed project builds on previous results of a long-term research programme dealing with evolutionary and behavioural ecology of birds. Such a continuity is necessary due to nature of field ecological research and the substantial time needed to accumulate relevant data sets, which cannot usually be completed within a one-year project. The goal of this project is twofold: 1) To ensure continuity of research and presentation of results, 2) To ensure participation of students in all aspects of research work at the Laboratory of Ornithology, Palacky University. To accomplish these goals, two PhD and nine MSc students together with their four supervisors and two additional research scientists will be involved in the project. Individual sub-teams will focus on the four main research topics: 1) Parental behaviour and nest predation in some passerine species, 2) Evolution and ecology of avian reproductive strategies, 3) Monitoring of vertebrate biology: a deeper insight into biological interactions in nest-hole breeders; study of migratory behaviour, parasites and population dynamics of some avian and mammal species, 4) Migratory behaviour, habitat selection and parental care in a model songbird species. An unifying theme of all the topics is a strong evolutionary framework and application of modern methods of data collection and analysis.
51.	IGA_FZV_2020_006	Vytvoření české verze standardizovaného vyšetření pro zhodnocení senzomotorického deficitu u pacientů po cévní mozkové příhodě a jeho pilotní validizace pro českou populaci	PhDr.	Kolářová	Barbora	Ph.D.	Cílem projektu je vytvoření oficiální české verze standardizovaného vyšetření senzomotorického deficitu u pacientů po cévní mozkové příhodě (CMP). Fugl-Meyerovo vyšetření (Fugl-Meyer Assessment - FMA), jehož motorická doména má vysokou validitu i reliabilitu, je v současné době nejpoužívanější klinickou škálou pro hodnocení právě senzomotorického deficitu u pacientů po CMP. Cílem projektu je realizace překladu a jazykové validace FMA za účelem jeho využitelnosti u populace českých pacientů. Dílčím cílem projektu je proto i pilotní transkulturní validace vytvořené české verze FMA u vybrané skupiny pacientů po cévní mozkové příhodě. Původní verze vyšetření v angličtině a švédštině byla publikována v roce 1975 Axelem Fugl-Meyerem a jeho kolegy z Institutu Rehabilitační medicíny (nyní Institutu Neurověd a fyziologie, Rehabilitační medicíny) Sahlgrenska Academy University of Gothenburg ve Švédsku. Na základě komunikace s odborníky z tohoto institutu jsme získali svolení pro oficiální překlad a kulturní validaci, které musí následovat standardizovaný protokol pro ověření konceptuální, semantické a operační shody. Celý projekt je rozdělen do dvou fází. V první fázi se jedná o primární překlad originální verze do češtiny dvěma specializovanými odbornými překladateli s autorizací, kteří se zaměří hlavně na konceptuální stránku překladu. Tyto překlady budou následně porovnány českými odborníky ve spolupráci s odborníky ze Švédska, nesrovnalosti v překladech budou diskutovány, a bude vytvořena první přeložená česká verze. První česká verze bude nezávisle přeložena zpět do angličtiny profesionálním bilingvním překladatelem, aby bylo zajištěno, že kontext a překlad odpovídají sémantickým charakteristikám originální verze. Tři bilingvní odborníci (fyzioterapeuti nebo rehabilitační lékaři) budou porovnávat originál a zpětný anglický překlad FMA a hodnotit, zda český překlad je lehce pochopitelný a koresponduje s originální anglickou verzí s ohledem na konceptuální a kulturní shodu. Čeští odborníci provedou druhou revizi české verze na základě hodnocení a doporučení bilingvních odborníků až dospějí ke shodě. Bude následovat konzultace se švédskými odborníky seznámenými s originálním FMA pro zaručení ekvivalence s originální verzí. Tímto bude vytvořena druhá revidovaná verze FMA protokolu a její aplikační manuál pro pilotní projekt. Druhá fáze projektu bude zaměřena na transkulturní validaci. V pilotním projektu předpokládáme účast přibližně 10 pacientů, kteří budou v subakutním stádiu (v rozmezí 5-15 dnů) po prodělané CMP s klinicky manifestovaným pohybovým nebo senzorickým deficitem. Bude se jednat o pacienty po primoatace z Oddělení rehabilitace Fakultní nemocnice Olomouc. FMA bude u pacientů simultánně a zároveň nezávisle hodnoceno dvěma fyzioterapeuty ve dvou po sobě následujících dnech (cca 9. a 10. den po atace). Výsledky budou statisticky zpracovány a neshody nalezené pomocí statistické analýzy budou použity jako vodítko k identifikaci položek, které by mohly být interpretovány dvěma hodnotiteli různě. Tyto položky budou zkontrolovány pro zjištění, zda neshoda mohla být způsobena diskrepancemi v překladu. Všechny otázky a nejasnosti, zjištěny při pilotním projektu budou zaznamenány a revidovány českými odborníky a ověřeny s odborníky na University of Gothenburg pro dosažení konsensu a schválení finální verze FMA protokolu a aplikačního manuálu. Při dodržení všech podmínek bude, jak je nyní předjednáno, finální česká verze publikována jako oficiální česká jazyková verze na stránkách Institutu Neurověd a fyziologie, Rehabilitační medicíny na Sahlgrenska Academy University of Gothenburg.	The aim of the project is to create an official Czech version of standardized evaluation of sensorimotor deficit in stroke patients. Fugl-Meyer Assessment (FMA) is the most widely used and recommended clinical scale for evaluation of sensorimotor impairment after stroke. The focus of the project is translation and language validation of FMA in order it to be available for use on Czech patients. Thus the partial aim is a pilot transcultural validation of the new Czech version of FMA on selected group of stroke patients. The Fugl-Meyer Assessment (FMA) developed and introduced in 1975 by Fugl-Meyer and his colleagues from the Institute of Rehabilitation Medicine (currently Institute of Neurosciences and Physiology, Rehabilitation Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Sweden) was originally published both in English and Swedish. Based on the extensive communication with the experts from this Institute we were able to obtain agreement for official translated Czech version and its cultural validation that would follow a standardized protocol to ensure the conceptual, semantic, and operational equivalence. The entire project is divided into two phases. In the Phase 1 the original English version will be translated by two official certified translators emphasizing the conceptual translation. These translations will be compared by Czech researchers in collaboration with researchers from Sweden and the discrepancies will be discussed until consensus will be met for the first translated Czech version. The first Czech version will be independently translated back to English by an official bilingual translator to ensure that the content and the translation corresponded to the semantic characteristics of the original version. Three bilingual experts (physical therapists or rehabilitation medical doctors) will compare and evaluate the original and back translation of the scale, whether the Czech translation is understandable and corresponds to the original English version in terms of conceptual and cultural equivalence. Czech researches will perform the second review of the first Czech version based on the bilingual experts' evaluation and recommendations until consensus will be reached. Further discussion with the Swedish researchers familiar with the original FMA will follow to ensure equivalence with the original version. A revised second Czech version of the FMA protocol and application manual will be drafted for the pilot trial. Phase 2 of the project will be focused on the transcultural validation. We suspect a group of approximately 10 sub-acute patients (5th – 15th day) after first ever stroke with clinically manifested motoric or sensory defect. These patients will be recruited from the Rehabilitation Department, University Hospital Olomouc. The FMA will be simultaneously but independently assessed by two trained physical therapists on two consecutive days (9 and 10 days post stroke). The results will be statistically processed and any discrepancies discovered due to statistical analysis will be used to identify the values that could be interpreted differently by two evaluators. All these items will be screened to ensure whether the disagreements in those could have been caused by the translational discrepancies. All questions and uncertainties raised during the pilot trial will be recorded and reviewed by the Czech researches and confirmed with the researches at the University of Gothenburg to reach consensus for the approval of the final version of FMA protocol and application manual. Following all the conditions, based on the preliminary agreement, the final Czech version of the FMA will be published as an official Czech language version on the Institute of Neurosciences and Physiology, Rehabilitation Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg site (www.neurophys.gu.se/rehabmed).
52.	IGA_PrF_2020_019	Teorie a algoritmy pro zpracování informací	Mgr.	Trnečka	Martin	Ph.D.	Výzkum v oblastech, které projekt zahrnuje, bude zaměřen na následující témata: metody analýzy relačních dat, algoritmy pro analýzu relačních dat, fuzzy logika, programovací jazyky, verifikační problémy a řízení diskrétních systémů.	The research in the areas of the project will focus on the following topics: methods of relational data analysis, algorithms for relational data analysis, fuzzy logic, programming languages, verification problems and control of discrete systems.

53.	IGA_CMTF_2020_004	Rekatolizace versus sekularizace v moderních českých dějinách	ThLic. Mgr.	Menke	Monika	Th.D.	Projekt zastřešuje výzkumné aktivity katedry církevních dějin a církevního práva, katedry liturgiky a spolupracujících studentů. Je zaměřen na výzkum historických událostí církví a náboženských společností na území ČR v kontextu výročí roku 2020 i současných snah církevních představitelů o řešení deliktního jednání členů svých společenství. Liturgická sekce zaměřuje svůj výzkum na křesťanskou iniciaci, katechumenát a velikonoční slavení. Projekt dílčím způsobem podporuje výzkumné aktivity studentů v rámci jejich odborných prací (studium archiválií, vědecké konference, badatelské pobyty doktorandů) a v nemalé míře i odborné projekty pedagogů, kteří tyto studenty koordinují. Financování projektu zahrnuje náklady na tyto pobyty, nákup odborné literatury pro pracoviště katedry církevních dějin a církevního práva i pracoviště katedry liturgické teologie, ediční a korektorské náklady a stipendia studentů. Výsledky budou prezentovány na odborných konferencích v ČR i blízkém zahraničí (Slovensko, Polsko) i v přislíbených odborných článcích či monografiích a v postupné přípravě licenciátní práce doktorandky.	The project is aimed of research activities of the Department of Church History and Church Law, the Department of Liturgy and collaborating students. It focuses on the research of historical events of churches and religious societies in the Czech Republic in the context of anniversaries of the year 2020 as well as the current efforts of church leaders to address the criminal conduct of members of their communities. The liturgical section focuses its research on Christian initiation, catechumenate and celebration of Easter. The project partially supports research activities of students in the framework of their professional work (study of archival records, scientific conferences, research visits of doctoral students) and to a considerable extent also professional projects of teachers who coordinate these students. Project financing includes the costs of these stays, the purchase of literature for the Department of Church History and Church Law, the Department of Liturgical Theology, editorial and proofreading costs and student scholarships. The results will be presented at professional conferences in the Czech Republic and abroad (Slovakia, Poland), as well as in promised professional articles or monographs and in the gradual preparation of the PhD student's licensed work.
54.	IGA_FTK_2020_003	Hodnocení chůze u seniorů ve vztahu k riziku pádu	Mgr. Bc.	Nohelová	Denisa		Chůze je nejběžnějším typem lokomoce. Změny v chůzi mohou být včasnými indikátory neurodegenerativních a neurologických poruch či preklinickými projevy kardiovaskulárních onemocnění a demence. S rostoucím věkem se provedení chůze mění. U starších osob se během lokomoce zvyšuje četnost pádů. Za příčiny pádů bývají považovány vnitřní i vnější faktory. Jedním z diskutovaných rizikových faktorů je zhoršená kontrola chůze. Dobrá úroveň rovnováhy umožňuje některým pádům zabránit, jedná se však spíše o dynamickou rovnováhu. Tento typ rovnováhy je testován v proměnlivých podmínkách, např. při chůzi. Lze tedy předpokládat, že „padající osoby" se liší od „nepadajících osob" v biomechanických aspektech chůze, které jsou dynamickou rovnováhou determinovány. Předložený projekt zkoumá celé spektrum biomechanických aspektů chůze u starších dospělých jedinců ve vztahu k výskytu pádu a hodnotí provedení chůze v laboratorních i v přirozených podmínkách u tentýž jedinců. Výstupem projektu by mělo být ověření schopnosti biomechanických parametrů chůze rozlišit mezi staršími dospělými padající a nepadající, a to jak v laboratorních, tak i v přirozených podmínkách. Výstupy projektu by měly také posloužit k definování nejlepší kombinace biomechanických parametrů chůze s nejvyšší prediktivní validitou ve vztahu k riziku pádu. Výsledky projektu mohou být následně využity k odhalení osob s vyšší pravděpodobností pádu, jimž může být přednostně doporučena intervence zacílená na předcházení a eliminaci výskytu pádu.	Gait is the most common type of locomotion. Gait disturbancies may be an early indicators of neurodegenerative and neurological disorders or preclinical manifestations of cardiovascular disease and dementia. Gait performance changes with increasing age. In the elderly, the frequency of falls increases during locomotion. Internal and external factors are considered to be the causes of falls. One of the discussed risk factors is impaired gait control. A good level of balance allows some falls to be avoided, but it is more of a dynamic balance. This type of balance is tested under varying conditions, such as walking. It can therefore be assumed that 'fallers' differ from 'nonfallers' in the biomechanical aspects of gait, which are determined by dynamic balance. The present project observes the whole spectrum of biomechanical aspects of gait in older adults in relation to the occurrence of falls and evaluates gait performance in laboratory and real-life conditions in the same individuals. The outcome of the project should be the verification of the ability of biomechanical gait parameters to distinguish between older adults fallers and nonfallers, both in laboratory and real-life conditions. The project outputs should also serve to define the best combination of biomechanical gait parameters with the highest predictive validity in relation to the risk of falling. The results of the project can then be used to identify persons with a greater risk of falling, to whom may be recommended interventions for fall prevention and elimination.
55.	IGA_PdF_2020_009	Výzkum ve speciálněpedagogických terapiích	prof. PaedDr.	Valenta	Milan	Ph.D.	Projekt je zaměřen na konstrukci a verifikaci nových kvantitativních i kvalitativních nástrojů ve speciálněpedagogické diagnostice a intervenci a na původní šetření, která vytváří teoreticko-empirické ukotvení pro tvorbu těchto nástrojů. Zaměřením projekt navazuje a rozšiřuje cíle předchozích projektů IGA (týmů hl. řešitele prof. Valenty) předmětně orientovaných na diagnostiku a intervenci ve speciální pedagogice. Předložený projekt je složen z následující čtveřice segmentů: I. Sestavení diagnostického nástroje, který zkoumá účinné prostředky (faktory) dramaterapeutického procesu. V rámci jednotlivých účinných prostředků se zaměříme na specifikum humoru, který ukazuje na významné postavení v terapeutickém procesu (viz empirie). II. Evaluace účinných faktorů podporujících verbální a nonverbální komunikaci osob seniorského věku s kognitivní poruchou a účinných faktorů procesu expresivně-formativní intervence podporujících dynamiku, interakci a činnost cílové skupiny. III. Nalezení a ověření edukačně-terapeutických prostředků týkajících se využití poezie v diagnostické praxi speciálního pedagoga na školách v rámci inkluze dětí se SVP a v zařízeních pro léčbu závislostí. IV. Evaluace vybraných účinných faktorů tvůrčího procesu v rámci rehabilitačně-teatroterapeutické intervence jedinců s PAS, které podporují schopnosti těchto jedinců jak v oblasti socializace, komunikace a jejich estetické tvorby.	The project is focused on the construction and verification of new quantitative and qualitative tools in special education diagnostics and intervention and on the original investigation, which creates the theoretical and empirical anchoring for the creation of these tools. The project follows and extends the objectives of previous IGA projects (teams of the main researcher Prof. Valenta) focused on diagnostics and intervention in special education. The submitted project consists of the following four segments: I. Development of a diagnostic tool that investigates the effective means (factors) of the dramatherapy process. We will focus on the specificity of humor, which shows an important position in the therapeutic process (see empirie). II. Evaluation of effective factors supporting verbal and nonverbal communication of elderly people with cognitive disorder and effective factors of the process of expressive-formative intervention supporting the dynamics, interaction and activity of the target group. III. Finding and verifying educational-therapeutic means related to the use of poetry in the diagnostic practice of special pedagogues at schools within the inclusion of children with SEN and in addiction treatment facilities. IV. Evaluation of selected effective factors of the creative process in the framework of rehabilitation-theatrotherapeutic intervention of individuals with ASD, which support the abilities of these individuals in the area of socialization, communication and their aesthetic creation.
56.	IGA_PrF_2020_020	Ekologické procesy v terestrických a vodních ekosystémech	Prof. MVDr.	Tkadlec	Emil	CSc.	V předloženém projektu navrhujeme studium více dílčích ekologických procesů na různých organizačních úrovních v terestrických a vodních ekosystémech. Na úrovni jedince bude v experimentálních podmínkách studována odpověď suchozemských stejnonožců k půdním vibracím a rozhodovací procesy při třídění odpadu pod vlivem vizuálních podnětů ve veřejném prostoru (vlakové nádraží). Na úrovni populace bude pozornost upřena na populační dynamiku drobných hlodavců a jejich interakci s patogeny přenášenými klíšťaty, Bude pokračovat studium sezónní migrace čolka velkého. Na úrovni společenstev a krajiny budou studovány změny v komunitní mykorhize ve vegetaci vlivem environmentální variability, druhové bohatosti rostlin v tropické andském pralese a ve struktuře bezobratlých v zemědělské krajině v závislosti na využívání krajiny. Další tři témata zahrnují zasolování půd v Pavlodarské oblasti a využití vegetačního indexu NVDI ke studiu půdní eroze v zemědělské krajině. Ve vodním prostředí bude studována produkce sklenikových plynů (CH4, CO2) v průběhu čištění odpadních vod. krajiny. Na úrovni populací bude pozornost upřena na (3) interakci klíšťat a drobných hlodavců v souvislosti s dynamikou závažných infekčních onemocnění. Současně bude studována (4) demografie a dynamika křečka polního. Dále navrhujeme (5) studium půdní ekologie s ohledem na dlouhodobý vliv eroze na vlastnosti půd a (6) vliv rotace plodin na půdní potenciál k erozi pomocí GIS a remote sensing. (7) Identifikace území vhodných k revitalizaci v podmínkách suchém tropického lesa bude studována v Kolumbii. (8) Vliv vizuálních podnětů na rozhodovací procesy při třídění odpadu bude studován ve veřejném prostoru (vlakové nádraží). Ve vodním prostředí bude výzkum zaměřen na (9) studium sezónní migrace čolků v prostoru a (10) měření produkce metanu v moravských rybnících a jezerech.	We propose to study ecological processes affecting organisms at different levels of organisation in terrestrial and aquatic ecosystems. At the level of individuals, response of terrestrial isopodes to soil vibrations and human decision-making processes in response to visual stimuli in public space will be studied experimentally. At the level of population, we will pay attention to population dynamics and demography of small rodents and their interactions with tick-borne pathogens. We will continue in studying seasonal migration in the northern crested newtand. At the level of community and landscape, changes in vegetation community mycorrhiza affected by environmental variability, plant species richness in tropical dry forest and in structure of invertebrates in agricultural landscape depending on land use will be studied. Another 3 topics include soil salinization in a Pavlodar region and potential use of normalized difference vegetation index (NDVI) in predicting and mapping soil erosion in agricultural areas is going to be explored. In aquatic environment, production of greenhouse gases (CO2, CH4) will be examined during industrial wastewater treatment.
57.	IGA_FF_2020_009	Nacionalismus, populismus a fenomén politické nespokojenosti v pojetí elit a občanů	Mgr.	Thérová	Lenka		Pád komunismu ve střední a východní Evropě bývá často označován za vítězství liberální demokracie. Rychlá transformace jednotlivých režimů a postupná integrace zemí tohoto regionu do evropských a transatlantických struktur přivedla širokou veřejnost k přesvědčení, že toto vítězství je definitivní. Všeobecné nadšení mas z nově nabyté svobody se však začalo postupně vytrácet. Přestože s fenoménem politické nespokojenosti jsme se v sociálních vědách mohli setkávat již dlouhou dobu, a to často v souvislosti s jejími možnými pozitivními dopady na rozvoj demokratického zřízení, na příkladu nově transformujících se zemí (nejen) střední a východní Evropy se začalo ukazovat, že nespokojenost občanů může vést k podpoře nacionalistických a populistických politických subjektů nabízejících snadná řešení na komplikovanou problematiku vládnutí, k deziluzi z demokratického fungování, a nezřídka též k absolutní rezignaci na podporu zásad demokratického zřízení. Vzestup nacionálně-populistických stran a hnutí se v posledních letech stal velmi diskutovaným tématem, a to nejen v akademické sféře, nýbrž v širokém celospolečenském diskursu. Takto orientované subjekty začaly získávat na podpoře i napříč vyspělými demokraciemi. Je však možno srovnávat úspěchy Dánské lidové strany, Švédských demokratů či vítězství Donalda Trumpa v prezidentských volbách USA se změnami pozorovanými v postkomunistické Evropě? Populisté svou politiku zakládají na aktuálních náladách veřejnosti, které však do jisté míry vyplývají z hlubších přesvědčení o samotném systému a o fungování společnosti. Pokud tedy většina společnosti hledá lék na aktuální nespokojenost v opuštění zásad liberální demokracie a v posílení tzv. vlády pevné ruky, bude právě toto cesta, kterou se populistické elity vydají (mnohdy bez ohledu na to, co osobně považují za hodnotově správné). Legitimita samotné demokracie je v tomto ohledu klíčová. Je nezbytné, aby mezi lidmi existovalo všeobecné přesvědčení, že i přes drobné nedostatky demokratickému vládnutí vlastní a přes určité neúspěchy, s nimiž se občas může potýkat, je demokracie tou nejlepší formou vlády. Může být však toto přesvědčení vlastní všem segmentům populace napříč všemi demokratickými společnostmi? Tím je možno vysvětlit určité rozdíly v rétorice populistů západní a východní Evropy, neboť vlivné populistické a nacionalistické subjekty západní Evropy povětšinou neútočí na samotné základy demokratického zřízení. Jejich komunikace však není založena pouze na verbálním obsahu sdělení. Podstatnou roli zde hraje též neverbální komunikace, jež může mít významný podíl na tom, jak voliči vnímají daného politika, potažmo myšlenky, jež prosazuje. Mnohé studie prokazují, že pro úspěch populistických hnutí je podstatná existence tzv. charismatického lídra, proto lze předpokládat, že neverbální komunikace může být u zástupců tohoto typu stran a hnutí velice důležitá. S ohledem na toto téma je však podstatné zaměřit se nejen na reprezentanty těchto subjektů, nýbrž též na jejich voliče. Kdo jsou lidé, kteří se rozhodnou pro volbu populistických či nacionalistických stran? Nakolik se liší sociodemografický profil těchto voličů od politicky nespokojených občanů, kteří se v důsledku odcizení a deziluze z fungování demokracie rozhodnou politicky neangažovat a neúčastnit se na volebním procesu? Tyto a další otázky budou předmětem analýz tohoto projektu.	The fall of communism in Central and Eastern Europe is often considered a victory of liberal democracy. The countries' fast transition to democracy and gradual integration to the European and Transatlantic structures was regarded the ultimate victory of democracy. However, the universal satisfaction with newly gained freedom shortly started to fade away. Social scientists have already been studying the phenomenon of political dissatisfaction for a long time, mostly showing its positive impact on the democratic governance development. Nevertheless, the example of recent development in the newly transforming countries of Central and Eastern Europe exposed another side of this phenomenon. It turned out that political dissatisfaction might lead to support of nationalist and populist political subjects that offer easy solutions for complex political issues, as well as to democratic disillusion, and sometimes it can even make people give up on democratic principles as such. The rise of national populist movements has recently become a widely discussed topic not only in academia but in society-wide discourse, too. National populism started to gain support even across well-established democratic countries. But is it the same thing? Could we compare the success of Danish People's party, Swedish Democrats or the victory of Donald Trump in the US presidential election with the changes observed in the Post-communist Europe? Populists create their policies based on current attitudes of the public. These attitudes are shaped by deeper understanding of societal roles and functioning of the political system. If majority of the public believes that the only way to overcome dissatisfaction is to abolish liberal democratic principles and create a strong-arm rule, this would be the approach the populist elite would take (often regardless what they personally think is good). Legitimacy of democratic rule plays an essential role in this matter. It is necessary that there is general popular belief in superiority of democratic governance; that despite some minor failures and imperfections democracy is the very best form of rule. However, the question is, could this belief be shared across all society segments in all democratic countries? This is how we could explain certain differences in the populists' communication in Western and Eastern Europe, as the influential populist and nationalist subjects in the Western Europe mostly do not attack the basic principles of democratic governance. It is important to bear in mind that communication does not only consist of verbal content of expression, but non-verbal communication also plays a significant role and it could have a huge impact on how voters perceive politicians and beliefs they support. Many studies demonstrate that having a charismatic leader is a crucial factor in electoral success of this kind of political parties, therefore it can be assumed that also non-verbal communication could be of very high importance. Concerning this topic, it is important to focus not only on the people representing these political subjects but also on their voters. Who are the people who support populist and nationalist parties? How does the demographic of these voters differ from the one of political dissatisfied citizens who due to disaffection and democratic disillusion cease to participate on political processes? This project will seek to find answers to (not only) these questions.
58.	IGA_FZV_2020_007	Vliv představy komplexního pohybu na svalovou aktivitu dolních končetin u zdravých jedinců	Mgr.	Tomsa	Marek		Představa pohybu je kognitivní proces, při němž si jedinec představuje, že vykonává pohyb, avšak tuto představu provádí bez samotné exekuce pohybu nebo úmyslné aktivace svalů. Cílem tohoto projektu bude zhodnotit aktivitu vybraných svalů dolních končetin při představě komplexního pohybu. Výzkumu bude podrobeno 20-25 zdravých probandů s dobrou motorickou představivostí.	The motor imagery is a cognitive process in which the individuals imagine that they are actually moving, but they are doing this imagery without real movement execution or voluntary muscle activity. The aim of this project is to evaluate the activity of selected muscles of the lower limbs at the complex movement imagery. 20-25 healthy subjects with a good motor imagery ability will undergo this study.

59.	IGA_PdF_2020_010	Zjišťování úrovně čtenářské gramotnosti žáků základních škol po prvním hodnotícím období dle současného kurikula	doc. PhDr.	Fasnerová	Martina	Ph.D.	Předkládaný projekt se zaměřuje na posouzení úrovně čtenářské gramotnosti žáků třetího ročníku základní školy, neboť toto období dle současně platného kurikulárního dokumentu (RVP ZV) je prvním hodnotícím obdobím (mezistupněm) na primární škole. Sleduje výstupy po třetí třídě základní školy, které by měly korespondovat s kurikulem. Data budou zjišťována prostřednictvím smíšeného designu výzkumného šetření. Projekt navazuje na již realizovaný projekt v minulých letech, který zkoumal vliv vyučovací metody prvopočátečního čtení a psaní v elementární třídě, na čtenářskou gramotnost žáků na konci této třídy a následující rok výzkum pokračoval ve druhé třídě základní školy, a také sledoval míru úspěšnosti začínajících čtenářů v závislosti na vyučovací metodě.	The project focuses on assessing the level of reading literacy of pupils in the third year of elementary school, as this period according to the currently valid curriculum document (FEP BE) is the first assessment period (intermediate) at primary school. It monitors outcomes after the third grade of elementary school, which should correspond to the curriculum. The data will be collected through a mixed design of the research. The project builds on a project that has already been undertaken in recent years to examine the impact of the elementary class reading and writing teaching method on pupils' reading literacy at the end of the class, and the following year research continued in the second grade depending on the teaching method.
60.	IGA_PdF_2020_011	Materiální didaktické prostředky v informatice se zaměřením na online nástroje	Mgr.	Mališ	Petr		Cílem tohoto projektu je realizovat výzkum materiálních didaktických prostředků a jejich využití ve výuce informatiky. Kromě analýzy, jaké výukové materiály a didaktické pomůcky učitelé upřednostňují, se blíže zaměříme na oblast online nástrojů, které podporují výuku algoritmizace a programování. Budeme zkoumat jakými formami může probíhat výuka práce s programovatelnými hračkami a roboty a robotickými stavebnicemi, jaké postoje mají učitelé a žáci k práci těmito pomůckami, či jestli jejich využívání má vliv na zlepšení technických dovedností nebo zlepšení vztahu k algoritmizaci a programování. Tyto oblasti informatiky považujeme za klíčové ve spojitosti s příchozí změnou rámcového vzdělávacího programu (dále RVP) pro oblast Informační a komunikační technologie. Výzkumné šetření proběhne mezi učiteli základních škol a odpovídajících ročníků gymnázií na území České republiky. Data budou sbírána pomocí dotazníkového šetření, které bude analyzováno a vyhodnoceno na základě adekvátních kvantitativních metod. Průběžné a závěrečné výsledky projektu budou prezentovány v odborných časopisech a na tuzemských i zahraničních konferencí.	The main goal of this project is realization of research about material didactics aids and their usage in education. Besides analysis, which educational materials and didactics aids teachers use, we are going to focus on the field of online educational tools, that support education of algorithms and programming. We are going to research in which ways can be used programmable toys, robots and robotics construction kits, what is teachers' and pupils' attitude towards these educational tools, and if usage of these tools affect the development of technical skills or affect the improvement of the relationship to algorithms and programming. We consider these topics as important ones in connection with upcoming change of curriculum for the area of informatics and communication technologies. The target group of research will include teachers of primary school and its equivalent in grammar schools in the Czech Republic. Data will be collected by questionnaire, which will be processed and evaluated with appropriate quantifiably statistic's methods. The ongoing and the final results of this project will be presented in scholarly journals and at domestic and foreign conferences.
61.	IGA_CMTF_2020_005	Cruces interpretum Jakubova listu	Doc. Dr.	Mareček	Petr	Th.D.	List Jakubův je prvním ze sedmi listů (Jak, Jud 1-2 Petr, 1-3 Jan), které se od doby Eusebia (Historia ecclesiastica 2,23,24n; 6,14,1) nazývají jako katolické listy, neboť jsou adresovány všem křesťanům. Tento list, který byl v dějinách církve všeobecně přehlížen a který je jednou z nejobtížněji chápaných biblických knih, je z mnoha úhlů jedinečným spisem v rámci Nového zákona. Nejsou v něm sice přítomny výslovné úvahy o utrpení, smrti a vzkříšení Ježíše Krista, tj. výpovědi o zvěsti spásy, avšak z hlediska projednávání sociálně etické nauky jej můžeme považovat za velmi významné a naprosto aktuální dílo. List Jakubův není pojednáním o křesťanské nauce nebo o její obraně, nýbrž obsahuje napomenutí k činorodému uskutečňování evangelia. Záměrem projektu je studovat dva obtížné texty Jakubova listu, které není snadné vyložit a které bývají badateli různým způsobem interpretovány. Hlavní řešitel takto naváže na svůj dřívější výzkum této novozákonní knihy. Připravil již k vydání podrobný komentář k Jakubovu listu v rámci komentářové řady „Český ekumenický komentář k Novému zákonu“, který vyjde tiskem v roce 2020. Kromě toho publikoval dva odborné články k tomuto listu: „Die Person Jesu Christi im Jakobusbrief“, Annali di storia dell'esegesi 34/2 (2017), s. 343-361; „Recepce Jakubova listu v dějinách církve“, Studia theologica 20/4 (2018), s. 1-20. Projekt počítá s vypracováním dvou vědeckých studií. První odborný článek se bude zabývat veršem Jak 2,18, který bývá považován za jedno z nejobtížnějších míst v Novém zákoně, viz M. Dibelius, Der Brief des Jakobus, KEK 15, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, (1921) 19846, s. 190. Studie předloží přehled rozličných interpretací tohoto verše, které byly badateli navrženy, a nabídne jeho výklad, jenž se jeví jako nejpřesvědčivější. Druhý odborný článek poskytne interpretaci textu Jak 4,5, jenž je pokládán za jedno z nejzáhadnějších míst celého Jakubova listu, jelikož každý výraz v Jak 4,5 vůči ostatním a vzhledem ke kontextu je předmětem živé diskuse.	The Letter of James is the first of the seven letters (James, Jude, 1-2 Peter, 1-3 John), which since Eusebius (Historia ecclesiastica 2,23,24n; 6,14,1) have been called Catholic letters because they are addressed to all Christians. This letter, which has been widely disregarded in the history of the Church, is one of the most difficult to understand biblical books, and from many angles is a unique writing in the New Testament. Although there are no explicit reflections on the suffering, death and resurrection of Jesus Christ, i.e. the statement about the proclamation of salvation, it can be considered a very important and topical work in terms of discussing social ethical doctrine. The Letter of James is not a treatise or defence of Christian doctrine, but it contains an admonition for the active realization of the gospel. The aim of the project is to study selected texts of the Letter of James. The main researcher will follow up on his earlier research of this New Testament book. He has already prepared a detailed commentary on the Letter of James in the commentary series "Czech Ecumenical Commentary on the New Testament", which will be published in 2020. In addition, he published two scholarly papers on the Letter of James: „Die Person Jesu Christi im Jakobusbrief“, Annali di storia dell'esegesi 34/2 (2017), s. 343-361; „Recepce Jakubova listu v dějinách církve“, Studia theologica 20/4 (2018), s. 1-20. The project envisages the elaboration of two scientific studies. The first article will deal with the verse James 2:18, which is considered one of the most difficult places in the New Testament, see M. Dibelius, Der Brief des Jakobus, KEK 15, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, (1921) 19846, 190. The study will give an overview of the various interpretations of this verse proposed by the researchers and offer an interpretation that appears to be most convincing. The second article will provide an interpretation of James 4:5, which is considered as one of the most mysterious places in the Letter of James, since every expression in James 4:5 vis-à-vis others and in reference to the context is the subject of a lively debate.
62.	IGA_PrF_2020_021	Studium molekulárních mechanismů účinků purinů a jejich derivátů	prof. Ing.	Strnad	Miroslav	CSC.,DSc.	Cílem tohoto projektu je studium mechanismů účinků purinových derivátů vyvíjených na našem pracovišti. V rámci projektu budeme připravovat a studovat nové Budeme připravovat nové deriváty purinů, testovat jejich interakční schopnosti s klíčovými proteiny biosyntézy, metabolismu a signalingu, zejména proteinkinasami. Budeme zjišťovat i cytotoxicitu na nádorových a normálních buněčných liniích, vliv na buněčný cyklus a apoptózu a molekulární mechanismy účinků těchto látek při regulaci proliferace. Hodláme vyvíjet i metody analýzy purinů a jejich derivátů a stanovovat jejich obsah v rostlinách. Vybrané látky budou přednostně patentovány a poté publikovány.	The aim of this project is to study the mechanisms of action of purine derivatives developed in our laboratory. We will prepare and study new purine derivatives and test their interaction with key proteins of biosynthesis, metabolism and signalling, especially with protein kinases. We will also investigate cytotoxicity on tumor and normal cell lines, influence on cell cycle and apoptosis and molecular mechanisms of their effects on proliferation. We also intend to develop methods for the analysis of purines and their derivatives and to determine their content in plants. The selected substances will preferably be patented and then published.
63.	IGA_LF_2020_017	Populačně-genetická analýza nových a vzácných genetických variant asociovaných s neurodegenerativním parkinsonismem	doc. MUDr.	Menšíková	Kateřina	Ph.D.	Navrhovaný projekt bude zkoumat molekulárně-genetické pozadí endemického atypického neurodegenerativního parkinsonismu ve specifické oblasti jihovýchodní Moravy. Na základě našich předchozích studií založených na masivním paralelním sekvenování byl dosud nalezen vyšší výskyt několika nových a vzácných variant a také haplotypů ve srovnání jak s asymptomatickou kontrolní populací z této oblasti, tak i s populačními databázemi. Navrhovaný projekt je tedy pokračováním epidemiologicky podložené analýzy vzácných genetických variant získaných metodami sekvenace nové generace a zároveň tzv. „cross-over“ populačně-genetickou studii ve srovnatelné lokalitě v jiné části širšího regionu. Výsledkem projektu bude posouzení rizikovosti vzácných variant genů zodpovědných za Parkinsonovu nemoc. Projekt bude sloužit nejen jako zdroj epidemiologických a genetických dat v souvislosti s výskytem tohoto endemického onemocnění, ale také přinese možnost prevence a časné terapie u pozitivních probandů; v budoucnosti budou data využitelná ke stanovení rizika manifestace neurodegenerativního parkinsonismu.	The proposed project will examine the molecular-genetic background of endemic atypical neurodegenerative parkinsonism in the specific region of south-eastern Moravia. In our previous studies, using massive parallel sequencing, we have found higher occurrence of several new and rare variants and particular haplotypes when compared to both asymptomatic control individuals from the region and the public population databases. The proposed project is a continuation of the epidemiologically based analysis of rare genetic variants obtained by the next generation sequencing methods; its second part is a "cross-over" population-genetic study in a comparable locality in a different part of the broader region; the expected result will be a risk assessment of the rare variants of genes associated with Parkinson's disease. It will serve as a source of epidemiological and genetic data linked with the incidence of this endemic disorder; it will also provide the possibility of evaluation of the presence of genetic risk factors for the manifestation of neurodegenerative parkinsonism.
64.	IGA_LF_2020_018	Obohacení volné fetální DNA v plazmě těhotných žen a její kvantifikace pomocí droplet digitální PCR	Mgr.	Kolaříková	Kristýna		Prenatální diagnostika představuje multidisciplinární diagnostiku zaměřenou na stanovení odchylek ve vývoji plodu. V dnešní době jsou nejpoužívanější dvě metody a to odběr choriových klků a amniocentéza. Tyto metody však přináší riziko potratu. V posledních letech se začala rozvíjet metoda využívající volnou fetální DNA získanou z krve matky, která umožňuje získat genetickou informaci plodu neinvazivním způsobem. Nevýhodou NIPT (noninvasive prenatal testing) je, že koncentrace cffDNA (cell-free fetal DNA) v plazmě matky je velmi nízká, což omezuje aplikaci cffDNA v klinickém testování a diagnostice. Cílem naší práce je optimalizovat postup obohacení cffDNA, který bude vhodný a aplikovatelný pro klinické využití v DNA laboratoři ULG FN Olomouc. Testovány budou tři metody obohacení cffDNA s nejvyšším poměrem a kvalitou fetální frakce. Výsledky izolací budou hodnoceny pomocí droplet digitální PCR. Na experiment bude použito 50 vzorků plazmy těhotných žen. K izolaci volné fetální DNA bude použit komerční kit od firmy Qiagen. První testovanou metodou bude izolace pomocí magnetických kuliček, na které se budou vázat krátké fragmenty cffDNA. Hu a kol. (2019) testovali různé koncentrace magnetických kuliček (v poměrech 1:1,2; 1:1,3; 1:1,5) v závislosti na výtěžku fragmentů s krátkými délkami. V této publikaci vyšel nejefektivněji poměr 1:1,5. V našem experimentu budou tyto výsledky aplikovány a dle publikace Grendára a kol. (2019) bude použit postup s využitím magnetických kuliček AMPure XP beads. Další testovanou metodou bude separace fetální frakce pomocí elektroforézy. Nejprve proběhne elektroforetická separace izolované plazmatické DNA, z gelu budou vyříznuty fragmenty s velikostí do 300 bp, které budou následně izolovány. Pracovní postup bude použit dle publikace Jorgez a Bischoff, 2009. Poslední testovanou metodou bude amplifikace pomocí modifikované PCR dle publikace Yang a kol. (2017), kde byly testovány různé linkery a různé teploty denaturačního kroku v PCR. Na základě publikovaných výsledků byly nejspolehlivější linkery s přesahem thyminu na 3´konci a fosforylovaným 5´.Teplota denaturace byla nejoptimálnější v intervalu 81,4–82,6 °C.. Výsledkem této amplifikace byl vyšší počet amplifikovaných krátkých fragmentů a nižší počet amplifikace dlouhých fragmentů. Tento krok byl pojmenován autory jako selektivní amplifikace. V našem experimentu bude izolovaná plazmatická DNA ošetřena T4 DNA polymerázou a single dA tailing kitem. Dále na cfDNA (cell-free DNA) budou navázány speciálně navržené linkery a posledním krokem bude PCR s upravenou teplotou denaturace. Poslední testovací skupinou budou vzorky bez jakékoliv úpravy, tedy čistá izolovaná cfDNA. Kvantitativní analýzy budou provedeny pomocí digitální PCR. Jednotlivé postupy budou mezi sebou porovnány pomocí parametrů poměru fetální frakce ku celkové plazmatické DNA a dále pomocí parametru, který bude odrážet absolutní počet analyzovatelných molekul DNA fetálního původu. Následně bude vybrán a validován optimální postup obohacení.	Prenatal diagnostics a multidisciplinary diagnostics focused on abnormalities in fetal development. Nowadays, two methods are used: chorionic villus sampling and amniocentesis. For these methods, there is a risk of miscarriage. In recent years, non-invasive method with free fetal DNA (cffDNA) is used more frequently . Free fetal DNA occures in maternal blood and it provides fetal genetic information. A disadvantage of NIPT (non-invasive prenatal testing) is that cffDNA´s concentration in maternal plasma is very low and it limits the cffDNA´s application in clinical testing and diagnostics. The aim of study is optimalization of cffDNA´s enrichment process, which will be suitable and applicable for clinical use in DNA laboratory at the Department of Medical Genetics, University Hospital Olomouc. Three methods of enrichment of cffDNA with the highest ratio and quality of fetal fraction will be tested. Isolation results will be evaluated using a droplet digital PCR. The cffDNA will be isolated with an Qiagen isolation kit in 50 plasma samples. The first method will be magnetic bead isolation to bind short cffDNA fragments. Hu et al. (2019) tested different concentrations of magnetic beads (1: 1.2; 1: 1.3; 1: 1.5) leads to gain of short length fragments. In the study, the most effective ratio was 1: 1.5. In our experiment these results will be applied. According to study Grendár et al. (2019), isolation protocol with AMPure XP beads will be used. Another method will be separation of the fetal fraction by electrophoresis. At the first, electrophoretic separation of plasmatic DNA will be of performed, fragments up to 300 bp size will be excised from the gel and subsequently isolated. The protocol will be used according to the study Jorgez and Bischoff, 2009. The last tested method will be modified PCR amplification according to study Yang et al. (2017), where different linkers and different denaturation temperatures were tested in PCR. Based on the published results, the most reliable linkers were thymine overhangs at the 3 'end and phosphorylated 5'end. The most optimal denaturation temperature was in the range of 81.4-82.6 ° C. The denaturation step was named as selective amplification. In our experiment, isolated plasmatic DNA will be treated with T4 DNA polymerase and dA tailing kit. Next, specially designed linkers will be bound to the cfDNA (cell-free DNA) and the final step will be PCR with a modified denaturation temperature.The last tested group will be samples without any treatment, only pure isolated cfDNA. Quantitative analyzes will be performed by digital PCR. The individual processes will be compared with each other. The first parameter for evaluation will be the ratio of fetal fraction to total plasma DNA. The second parameter will be absolute number of analyzable DNA molecules of fetal origin. Subsequently, process with the optimal enrichment will be selected and validated.
65.	IGA_PdF_2020_013	Konformita a rizikové chování dětí staršího školního věku	doc. PhDr.	Čech	Tomáš	Ph.D.	V kontinuálním procesu socializace je jedním z cílů výchovného působení na dospívajícího jedince vedení k osvojení a pochopení norem společnosti a ztotožnění se s nimi. To by se mělo projevovat v konformním jednání dítěte vůči normám společnosti a současně eliminaci projevů rizikového chování. Hlavním cílem projektu je zmapovat míru konformity, sebeúcty a dalších osobnostních vlastností u dětí staršího školního věku Olomouckého kraje a jejich vztah ke zkušenosti a inklinování k rizikovému chování. Výzkumy, zabývající se vztahem mezi různými druhy konformity, sebepojetím a rizikovým chováním u dětí, zaznamenáváme spíše v zahraničí, v České republice sporadicky. Výzkumný projekt bude rozdělen na část teoretickou a empirickou. Teoretická část bude koncipována na základě rešeršní analýzy aktuálních teoretických koncepcí a výzkumů. V empirické části budou jako výzkumné metody použity standardizované testové metody. Získaná data budou dále zpracována pomocí relevantních statistických metod a bude provedena interpretační analýza získaných výsledků. Autoři očekávají, že výzkumem odhalí rizikové aspekty formování konformity, které se podílejí na rozvoji rizikového chování u pubescentů.	In the continuous process of socialization, one of the goals of the educational activity is leading the children to acquire and understand the standards and the norms of the society and to identify with them. This should be reflected in the child's compliance with the norms of the society and at the same time elimination of risk behavior manifestations. The main goal of the project is to map the level of conformity, self-esteem and other personality traits in older school-aged children and their relationship to experience and inclination to risk behaviors. However, existing research regarding the relationship between different types of conformity, self-concept and risk behavior in children is rather limited within the Czech Republic. The research project will be divided into a theoretical and empirical part. The theoretical part will be conceived based on the research of current theoretical concepts. In the empirical part, standardized test methods will be used as research methods. The obtained data will be further processed using relevant statistical methods and an interpretative analysis of the results will be performed. In that context within this project, the research sample will consist of older school age children of the Olomouc Region. The authors expect to reveal the risk aspects of conformity that are involved in the development of risk behaviors during the early adolescence.

66.	IGA_PrF_2020_022	Studium fyzikálně-chemických vlastností biomolekul a nanomateriálů	RNDr.	Otyepková	Eva	Ph.D.	Projekt pokrývá výzkumné aktivity řešené v rámci Ph.D. studia studentů katedry fyzikální chemie ve spolupráci s Regionálním centrem pokročilých technologií a materiálů. Zaměřen je na oblast nanomateriálů, biomolekul a nanokompozitů, zejména budou studovány struktura, vlastnosti a možné aplikace uvedených systémů. V rámci jednotlivých výzkumných aktivit se budeme věnovat návrhu, přípravě, charakterizaci a vlastnostem grafenových derivátů a jejich aplikačnímu potenciálu zejména v oblastech magnetismu, ukládání energie, antibakteriálních, senzorických, a katalytických aplikací. Dále se zaměříme na studium uhlíkových kvantových teček a nanokompozitů. Také vlastnosti, reaktivita a stability dichalkogenidů přechodných kovů budou předmětem studia a to zejména výpočetními metodami teorie funkcionálu hustoty. Povrchové vlastnosti práškových materiálů budou analyzovány pomocí inverzní plynové chromatografie, zejména za účelem pochopení a zlepšení reologických vlastností práškových materiálů (např. aktivních farmaceutických substancí). Povrch pevných látek může sloužit jako vhodná platforma pro samoorganizování chemických látek a jejich následnou chemickou transformaci. Tyto procesy budeme analyzovat metodami mikroskopie skenující sondou za ultravysokého vakua. V oblasti biomolekul se zaměříme na konformační chování malých RNA molekul a riboswitchů a to za využití metod využívající rozšířené vzorkování pomocí metod klasické molekulové dynamiky. Metody výpočetní chemie také využijeme pro studium vzájemných interakcí biologických membrán, proteinů a malých molekul.	This project covers research activities of Ph.D. students carried out at the Department of Physical Chemistry in cooperation with the Regional Centre of Advanced Technologies and Materials. The project is focused on the field of nanomaterials, biomolecules and nanocomposites. In particular, structure, properties and possible applications of abovementioned systems will be studied. Design, preparation, characterization and properties of graphene derivatives and their application potential especially in the field of magnetism, energy storage, antibacterial, senzoric and catalytic applications will be investigated. Further, we will focus on carbon dots and nanocomposites. Properties, reactivity and stability of transition metal dichalkogenides will be analyzed namely by means of density functional theory (DFT) methods. Surface properties of powder materials will be probed by inverse gas chromatography in order to understand and improve rheological properties of powder materials, e.g., active pharmaceutical ingredients (API). Surface of solid materials can serve as a suitable platform for self-organization of chemical compounds and their chemical transformations. These processes will be analyzed by scanning probe microscopy methods at ultra-high vacuum. In the field of biomolecules, we will pay our attention to conformational behavior of small RNA molecules and riboswitches. We plan to employ methods utilizing enhanced sampling in the framework of classical molecular dynamics. Methods of computational chemistry will be used to understand mutual interaction of biomembranes, proteins and small molecules.
67.	IGA_PdF_2020_014	Multimediální projektová metoda ve výtvarné edukaci	Mgr. MgA.	Bartoš	David		Vzdělávání v oblasti výtvarné výchovy a odborných výtvarných a uměleckých oborů v České republice od 90. let prošlo dozajista vývojem, který se snažil reflektovat aktuální trendy výtvarného oboru i pedagogiky. Přesto je i tento obor vzdělávání součástí diskuse o tom, zdali současné formy a obsahy výuky dostatečně pokrývají to, co současná odborná a výtvarná scéna, společnost a obecně svět vyžaduje. Osobně se domníváme, že existence této diskuse je nanejvýše důležitá, neboť inovace výtvarné výchovy, výtvarných a uměleckých vzdělávacích oborů jsou nutné. K tomuto závěru jsme došli z osobní zkušenosti z pozice studentů, učitelů i autorsky činných umělců a kreativců. Kromě vlastní pedagogické praxe se sami profesně zabýváme uměleckými obory, především pak: grafickým designem, animací, audio-vizuální tvorbou, konceptuálním a výtvarným uměním. Každý z nás se v rámci doktorského výzkumu zabývá určitým tematickým odvětvím, které pojí aktuální umělecké především v oblasti multimediálních forem a také aktuální trendy ve vzdělávání. Společně již spolupracujeme na vícero projektech, které si kladou za cíl inovativní, hravé a aktualizované předávání vědomostí, zkušeností a hodnot. V rámci projektu, pro který žádáme IGA grantovou podporu, chceme naše aktivity rozšířit a zároveň se jim věnovat více do hloubky. Ústředním procesem našeho projektu je výzkum na úrovni kvantitativního, kvalitativního i experimentálního zkoumání, který si klade za cíl zjistit jakými formami, s jakou intenzitou a za využití jakých obsahových zdrojů dochází k provázání vzdělávání v oblasti uměleckých a výtvarných oborů s odborným uměleckým, multimediálním kreativním prostředím. Téma multimediality je čím dál více nejen ve vzdělávání aktuální, neboť multimédia v dnešní post-moderní a informační době vyplňují naše každodenní životy. Vzniká čím dál více multimediálního obsahu různých žánrů i využití. I přes multimediálně a informačně zaměřené předměty či celé studijní obory se jen těžko daří stíhat dynamický vývoj na tomto poli. Projektová metoda je forma vzdělávání, která není na edukačním poli žádnou novinkou. Přesto jakoby právě nároky současného světa daly vyniknout pozitivním aspektům této metody a tedy i jejímu plošnému rozvoji. Spojení multimediálního vzdělávání a projektové metody vyučování se tak jeví jako logické vyústění. I na podoby, typy a kontexty tohoto propojení se ve výzkumu zaměříme.	Project examines state of implementation of contemporary arts, multimedia and educations contents and forms into educational system in Czech Republic, primarily on high schools and universities by using more types of research methods (quantitative, qualitative, experimental). Gained information will be used for analysis, reflection and on its results will be created theoretical, practical and multimedia tools for innovation in art education. Such as articles in academic journals, presentations of project on international conference INSEA in Baeza and on conferences in Czech Republic. In the end of project will be created education website with mutlimedia content (tutorials, audio/video lectures, etc.), exercises for students and teachers of art education and for everyone who is interested. Part of this result of project will be used for digital learning book. The range of projects results is so wide, because we think, that our present time is full of multimedia contents, not only in art and education but as well as in sociaty in whole. And project method is type of education which is obviously known for decades, but it´s our time, when we have the best conditions for discovering positive aspects of this method combined with multimedia. Project is created by collaboration of its authors, who are themselves active teachers, students (of phd. programs), artists or otherwise active in creative and culture industry.
68.	IGA_LF_2020_019	Cíle a buněčné interakce chemických látek	MUDr.	Džubák	Petr	Ph.D.	Podávaný projekt IGA UP se bezprostředně týká a navazuje na IGA projekty předchozích let a na aktuální výzvy v oblasti vývoje nových léků a léčebných postupů se zacílením především na nádorová, degenerativní a infekční onemocnění a jejich biomarkery. Teoretické a praktické zvládnutí rychle se rozvíjejících nových technologií v oblasti vysokokapacitního screeningu, genomiky, proteomiky, sekvenačních a dalších moderních technik vyžaduje intenzivní zapojení vědeckých sil především z řad postgraduálních studentů, ale i akademických pracovníků. Znalosti a osvojení si moderních technik vytváří nové nástroje pro výzkum a dává možnost vývoje nových terapeutických modalit a biomarkerů onemocnění, které mohou sahat až na úroveň onemocnění individuálních pacientů. Jedná se o jeden z nejmodernějších trendů současné medicíny označovaný jako personalizovaná medicína, terapie šitá na míru. Projekt je zaměřen na podporu studentů a školitelů z Laboratoře experimentální medicíny Ústavu molekulární a translační medicíny (www.umtm.cz) Lékařské fakulty Univezity Palackého a měl by zajistit a stabilizovat zdroj kvalitních pracovníku v současné technologické infrastruktuře. S výhodou v rámci projektu stipendia a mzdy využíváme jako motivační složku finančního ocenění pracovníků. Projekt bude sledovat několik paralelních a vzájemně souvisejících linií: i) Screening molekulárních cílů pomocí vysoce propustných kvantitativních proteomických metod ii) Vlastní identifikaci cílů a také implementaci identifikovaných molekulárních cílů do unikátních reportérových systémů (reportérových buněčných linií a in-vitro metodik) pro vysoce-propustné testování účinku vybraných chemických látek a genových manipulací. iii) Zavedení rutinního vysoce-propustného screeningu u specializovaných chemických knihoven za účelem identifikace látek s potenciálními léčebnými a/nebo protektivními účinky. iv) identifikace biomarkerů u studovaných onemocnění.	Presented project IGA UP is follow up of the previous IGA grant projects and implicates real challenges in the field of new drugs development and therapeutics strategies preferentially aiming at cancer, degenerative and infectious diseases and its biomarkers. Theoretical and efficient managing of rapidly developing new technologies in the field of high-content screening, genomics, proteomics, sequencing and other modern techniques needs the intensive engagement of new scientific powers involving post gradual students and academics also. This newly adopted knowledge of advanced technologies creates new tools for research and opens new possibilities for development of therapies and biomarkers identification down to the level of individual patients. This belongs to one of the most progressive trends in current therapeutic approaches known as personalised medicine. The project is aimed at the support of students, postdocs and student supervisors from the Laboratory of Experimental Medicine, Institute of Molecular and Translational Medicine (www.imtm.cz), Faculty of Medicine and Dentistry, Palacky University in Olomouc, which should assure a source of highly qualified and stable workers in the current state-of-art technical infrastructure. Stipends and salaries will be used as motivational part of the students and employees. The project will follow a number of closely related scientific tracks in parallel including: i) Screening for molecular targets using high-throughput quantitative proteomics methods. ii) Identification of the mechanism of action and implementation of identified molecular targets into specific reporter systems (reporter cell lines and in-vitro assays) for high-throughput testing of the effect of selected chemical compounds and genetic manipulations iii) Setting up a routine high throughput screening of selected chemical libraries to identify compounds with potential curative and/or protective effects. iv) Biomarker identification
69.	IGA_FF_2020_011	Kontexty české a slovenské hudební kultury	doc. Mgr.	Spáčilová	Jana	Ph.D.	Hudební kultura bývalé Československé republiky (resp. někdejších zemí Koruny České) byla historicky určována pozicí tohoto území v Evropě, které umožňovalo vyzařování rozličných kulturních impulsů směrem navenek a přijímání podnětů ze zahraničí. Předkládaný studentský projekt Katedry muzikologie se pokouší postihnout méně pojednávané kontexty české a slovenské hudební kultury od doby baroka až po současnost. V centru pozornosti jsou témata jak tradičně historiografická (reflexe české hudby v zahraničí versus působení cizí kultury u nás), tak i metodologicky modernější (historie a současnost populární hudby, dějiny každodennosti). Biografické zkoumání se zaměří na skladatele 20. století tvořící „okrajové" žánry (filmová hudba, folklórní inspirace). Zvláštní segmenty bude tvořit jednak primární organologický výzkum, jednak pedagogický experiment.	The musical culture of the former Czechoslovak Republic (or Lands of the Bohemian Crown) was historically determined by the position of this territory in Europe, which allowed the spreading of various cultural impulses to the outside and accepting impulses from abroad. The presented student project of the Department of Musicology attempts to deal with the rarely discussed contexts of Czech and Slovak musical culture from the Baroque to the present. The focus will be on both traditional historiography (reflection of Czech music abroad versus foreign culture in the country) and methodologically more up-to-date topics (history and present of popular music, history of everyday life). Biographical exploration will focus on composers of the 20th century creating "marginal" genres (film music, folkloristic tendencies). Particular segments will consist of primary organological research and pedagogical experiment.
70.	IGA_PdF_2020_015	Výzkum faktorů ovlivňujících zájem o studium učitelství technických předmětů a možností implementace ICT do vzdělávání	doc. PhDr.PaedDr.	Dostál	Jiří	Ph.D.	Projekt se zaměřuje na výzkum faktorů ovlivňujících zájem o studium učitelství technických předmětů a možností implementace ICT do vzdělávání. Podstatou je především dopracování disertačních prací studentů doktorských studijních programů. Vedle toho se orientuje na výzkum příležitostí pro zkvalitnění realizace studijních programů nabízených Pedagogickou fakultou Univerzity Palackého.	The project focuses on the research of factors influencing an interest in the study of teaching technical subjects and possibilities of ICT implementation in education. The essence is primarily to complete dissertations of Ph.D. students. In addition, it focuses on researching opportunities to improve the implementation of study programs offered by the Faculty of Education of Palacký University.
71.	IGA_PdF_2020_016	Výzkum efektivity muzikoterapie a positive behavior support u osob se speciálními potřebami	doc. Mgr.	Kantor	Jiří	Ph.D.	Muzikoterapie a positive behavior support představují dva moderní přístupy, které nacházejí stále větší uplatnění v současném inkluzivním školním prostředí a podporují úspěšné vzdělávání osob se speciálními potřebami. Vzhledem k tomu, že aplikace těchto přístupů ve školách je stále poměrně novým trendem, důkazy o jejich účinnosti jsou založeny převážně na studiích primárního výzkumu. Absentují odborné práce s přívlastkem review, zejména systematická review. Lze však předpokládat, že také kvalitních primárních studií, které zkoumají účinnost těchto přístupů ve školním prostředí u osob se speciálními potřebami, je nižší počet. Záměrem projektu je vytvořit pokročilá narativní review, která doloží (na základě extrakce dat z primárních studií) přehledy o účinnosti muzikoterapie a PBS u osob se speciálními potřebami (s důrazem na aplikaci ve školním prostředí). Tato review využijí pokročilé vyhledávací strategie ve vědeckých databázích i ve zdrojích šedé literatury na základě formulace rešerší otázky (v PICO formátu či jiném relevantním formátu klinických otázek), inkluzivních a exkluzivních kritérií. Součástí projektu bude taktéž registrace minimálně jednoho protokolu systematického review v JBI Library, který vznikne na základě publikovaných narativních review. Zároveň budou realizovány primární výzkumné studie s důrazem na oblasti, kde bude prostřednictvím předběžného vyhledávání doložen deficit výzkumných studií využitelných pro review. Tento výzkum předpokládáme především v oblasti muzikoterapie, a to vzhledem k dlouhodobým výzkumným projektům realizovaným na Ústavu speciálněpedagogických studií. Jedná se o výzkum vibroakustické terapie u speciální i běžné populace, o ověřování metodiky hudebních cvičení na kognitivní funkce a o výzkum muzikoterapie u některých dalších populací (např. děti s onkologickým onemocněním). Součástí tohoto projektu je také plán pro co nejširší implementaci získaných výsledků do praxe, který zahrnuje tvorbu webových stránek (přes webové rozhraní upol.cz) se vzdělávacími videy, rozhovory s muzikoterapeuty, ukázkami z praxe, prezentacemi různých muzikoterapeutických přístupů, přehledy výzkumem doložené účinnosti muzikoterapie atd. Cíle v obou oblastech (muzikoterapie i positive behavior support) navazují na současnou výzkumnou a tvůrčí práci studentů DSP v programu Speciální pedagogika (Mgr. Jiří Kamenik, Mgr. Monika Smoliková, Mgr. Gabriela Špinarová, Mgr. Zdeněk Vilímek) a studentů navazujícího magisterského programu Muzikoterapie. Zároveň jsou úzce provázány s činností mentorské skupiny na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci afiliované k JBI evidence-based centru v Brně.	Music therapy and positive behavior support are two modern approaches that are increasingly used in today's inclusive school environment and support the successful education of people with special needs. As the application of these approaches in schools is still a relatively new trend, the evidence of their effectiveness is mainly based on primary research studies. There is no professional work with the attribute review, especially systematic review. However, it can be assumed that there are even fewer primary studies that investigate the effectiveness of these approaches in the school environment for people with special needs. The aim of the project is to create advanced narrative reviews that provides (based on data extraction from primary studies) overviews of the effectiveness of music therapy and PBS in persons with special needs (with an emphasis on application in the school environment). The reviews will utilize advanced search strategies in scientific databases as well as gray literature sources based on the formulation of a search question (in PICO format or other relevant clinical question format), inclusive and exclusive criteria. The project will also include the registration of at least one systematic review protocol in the JBI Library, which will be based on published narrative reviews. At the same time, primary research studies (mainly with experimental design) will be carried out with an emphasis on areas where a preliminary research search will prove a deficit of research suitable for review work. We expect this research mainly in the field of music therapy due to long-term research projects implemented at the Institute of Special Education Studies. These are research of vibroacoustic therapy in special and general population, verification of methodology of music exercises for cognitive functions and research of music therapy in some other populations (eg children with cancer). The project also includes a plan for the widest possible implementation of the obtained results into practice, which includes the creation of a website (through the web interface upol.cz) with instructional videos, interviews with music therapists, practice demonstrations, presentations of various music therapy approaches, etc. Objectives in both areas (music therapy and positive behavior support) build on the current research and creative work of DSP students in the Special Education program (Mgr. Jiří Kamenik, Mgr. Monika Smoliková, Mgr. Gabriela Špinarová, Mgr. Zdeněk Vilímek) and Master's degree in Music Therapy. At the same time, they are closely linked with the activities of a mentorship group at the Faculty of Education of Palacký University in Olomouc affiliated to the JBI evidence-based center in Brno (National evidence based center).

72.	IGA_LF_2020_020	Neplodnost v partnerství: dopady na kvalitu života a sexualitu obou partnerů v závislosti na typu diagnózy	MUDr.	aňková Kučerov	Jana		Neplodnost výrazně zasahuje do partnerského soužití, ovlivňuje většinu oblastí partnerského života a sexuality. V navrhované studii budeme testovat vliv konkrétních diagnóz neplodného páru na různé aspekty kvality života a partnerství, včetně sexuálního fungování obou partnerů. Soubor partnerských dvojic (předpokládaná velikost vzorku = 600), který bude rekruitován z pacientů Reprofit Ostrava, Reprofit Brno a IVF Clinic Olomouc, bude rozdělen podle diagnóz do 4 základních skupin: 1) příčina neplodnosti na straně ženy, 2) muže, 3) obou partnerů, 4) jedná se o nevysvětlitelnou sterilitu. Každý pár bude testován v čase zařazení do IVF cyklu (nebude podmínkou první IVF cyklus). Plánujeme párovou multicentrickou prospektivní dotazníkovou studii. Oba partneři vyplní speciální dotazník složený ze standardizovaných mezinárodně uznávaných dotazníků zaměřených na neplodnost, kvalitu života a sexualitu (např. FertiQoL questionnaire, Screen IVF questionnaire, COMPI-FFSP questionnaire, FFSI, BEDI, Sexual Desire Inventory, aj.). V rámci dotazníku budou pomocí několika retrospektivních otázek dotazováni rovněž na spokojenost, kvalitu partnerství a sexuality v době před započetím snah o otěhotnění. Rozdíly mezi skupinami budou testovány pomocí standartních statistických metod. Očekáváme zjištění, do jaké míry je důležitá konkrétní diagnóza pro partnery z pohledu kvality života a sexuality.	Infertility significantly interferes with the cohabitation of the partners influences most areas of their life and sexuality. In the suggested study we are going to test the influence of particular types of diagnosis of an infertile couple on different aspects of the quality of life and partnership including sexual functioning of both partners. The couples included in the study (supposed size of the group = 600) will be recruited from the patients of Reprofit Ostrava, Reprofit Brno a IVF Clinic Olomouc and will be divided according to the types of diagnosis into four basic groups: 1) female infertility, 2) male infertility, 3) both partners infertility, 4) unexplained infertility. Each couple will be tested at the moment when IVF cycle has been decided (the first IVF cycle is not a condition). We are planning a pair multicentric prospective questionnaire study. Both partners will fill out a special questionnaire composed of the standardized international questionnaires dealing with infertility, quality of life and sexuality (e. g. FertiQoL questionnaire, Screen IVF questionnaire, COMPI-FFSP questionnaire, FFSI, BEDI, Sexual Desire Inventory, etc.). In the questionnaire they will be asked a few retrospective questions about the satisfaction, quality of partnership, sexuality and the time before their initial effort to conceive. The differences between the groups will be tested using standardized statistical methods. We are expecting to find out to what extent is the conrete diagnosis important for partners in terms of quality of life and sexuality.
73.	IGA_LF_2020_021	Aplikace „antibiotic stewardship" v podmínkách fakultní nemocnice	prof. MUDr.	Kolář	Milan	Ph.D.	Nedílnou součástí léčby bakteriálních infekcí je aplikace antibiotik, která cíleně zasahují etiologická agens. Antibakteriální přípravky, tak jak je známe v současné medicíně, jsou používány téměř 80 let. Přes jejich velký rozmach v 60. a 70. letech minulého století, dokumentovaný vývojem a zavedením do praxe celé řady nových přípravků, představují bakteriální infekce stále velký problém, jehož významnost neustále stoupá. Současná medicína je dokonce konfrontována s reálnou hrozbou ztráty účinku antibiotik na bakterie a s tím související schopnosti léčit bakteriální infekce. Je vhodné zdůraznit prohlášení Valného shromáždění OSN ze září 2016 - „Lze odhadnout, že pokud se bude bakteriální rezistence zvyšovat stejným tempem jako doposud, budou v roce 2050 neléčitelné infekce vyvolané multirezistentními bakteriemi nejčastější příčinou úmrtí". Zvyšující se odolnost bakteriálních patogenů k antibakteriálním léčivům přináší možnost návratu do nové „bez-antibiotické éry", v níž nebudou k dispozici adekvátní antibiotika pro léčbu bakteriálních infekcí s etiologickou rolí multirezistentních bakterií. Z uvedeného jednoznačně vyplývá nutnost praktické realizace „antibiotic stewardship" (dále AS), přičemž tento termín lze volně definovat jako soubor opatření vedoucích k racionální antibiotické léčbě založené na adekvátním výběru antibakteriálních přípravků, odpovídající délce jejich aplikace a současně vhodném způsobu podání. Cílem předloženého projektu je realizace AS ve Fakultní nemocnici Olomouc v souladu s globálním akčním plánem WHO a pokyny Evropské komise, resp. Úředního věstníku Evropské unie C 212/1 z 1. 7. 2017.	An integral part of the treatment of bacterial infections is administration of antibiotics targeted at etiologic agents. Antibacterial drugs, as known in contemporary medicine, have been used for nearly 80 years. Despite their boom in the 1960s and 1970s, documented by the development of numerous novel drugs and their implementation into practice, bacterial infections still pose a serious problem of increasing importance. Today's medicine is even confronted with a real threat of antibiotics losing their effectiveness against bacteria and thus treating bacterial infections. As stated in September 2016 declaration of the UN General Assembly, "it may be estimated that if bacterial resistance continues to increase at the pace it is rising now, untreatable infections caused by multidrug-resistant bacteria will be the most frequent cause of death by 2050." The increasing resistance of bacterial pathogens to antibacterial drugs may potentially lead to a return to a new "era of no antibiotics", with no adequate antibiotics available for treating bacterial infections with the etiological role of multidrug-resistant bacteria. The above clearly suggests the need for practical application of antibiotic stewardship (AS); the term may be roughly defined as a set of measures aimed at rational antibiotic therapy based on adequate selection of antibacterials, their appropriate duration and route of administration. The proposed project aims to apply AS in the University Hospital Olomouc in accordance with the WHO Global Action Plan and European Commission guidelines as published in the Official Journal of the European Union C 212/1 of 1 July 2017.
74.	IGA_LF_2020_022	Studium interakcí přírodních a syntetických látek	Mgr.	Franková	Jana	Ph.D.	Příprava nových syntetických látek nebo využití látek přírodních má velký význam ať již pro interakce s buněčnými receptory, cytochromy P450 nebo interakcí s vybranými aminokyselinami. Pro studium těchto látek budou použity buněčné modely (buněčné linie, primokultury, explantáty nebo 3D modely) nebo zvířecí modely. Stejně velký význam má také vliv látek na mikrobiom a jeho metabolity a tím nepřímé ovlivnění metabolických pochodů v celém těle. Přírodní a syntetické látky mohou najít svoje konečné uplatnění při vývoji nových materiálů, které mohou sloužit jako ochrana před UV zářením nebo mohou nalézt uplatnění při hojení ran nebo vývoji nových léčiv. max. počet znaků 4000	The preparation of new synthetic substances or the use of natural substances is of great importance, whether for interactions with cellular receptors, cytochromes P450 or interactions with selected amino acids. Cell models (cell lines, primocultures, explants or 3D models) or animal models will be used to study these compounds. Equally important is the effect of substances on the microbiome and its metabolites and thus indirectly on the metabolic processes throughout the body. Natural and synthetic substances can find their final application in the development of new materials that can serve as UV protection or can be used in wound healing or drug development.max. počet znaků 4000
75.	IGA_PrF_2020_023	Malé molekuly s aplikačním potenciálem v oblasti medicínského a materiálového výzkumu	prof. RNDr.	Trávníček	Zdeněk	Ph.D.	Projekt je zaměřen na syntézu a důkladnou strukturní charakterizaci malých organických molekul a koordinačních sloučenin vybraných přechodných a vnitřně přechodných kovů (např. Cu, Zn, Ru, Os, Dy, Tb), a dále pak na studium in vitro biologické aktivity (např. protinádorové, protizánětlivé, antimikrobiální) u vybraných organických sloučenin i komplexů, případně magnetických vlastností u komplexů s nepárovými elektrony ve valenční sféře kovu. Budou studovány mechanizmy molekulového účinku biologicky aktivních sloučenin na buněčný metabolizmus nádorových a normálních buněk. Výsledky získané v rámci řešení projektu budou studenty využity v rámci jejich kvalifikačních prací, budou prezentovány na vědeckých konferencích, budou publikovány v mezinárodních impaktovaných časopisech, popřípadě také patentově chráněny.	The project is focused on the synthesis and thorough structural characterization of small organic molecules and coordination compounds of selected transition metals and lanthanides (e.g. Cu, Zn, Ru, Os, Dy, Tb), and on the study of in vitro biological activity (e.g. anticancer, anti-inflammatory, anti-microbial) in the case of selected small organic compounds and complexes, and eventually, on the study of magnetic properties in the case of complexes involving unpaired electrons in their inner valence shells of the corresponding metal. Moreover, the mechanisms of molecular effects of the biologically active complexes on cell metabolism of cancer and healthy cells will be studied as well. The results obtained during the project will be used by students in their master or doctoral theses, they will be presented at scientific conferences and published in international impacted scientific journals, and alternatively will be patent protected.
76.	IGA_FF_2020_012	Kvalitativní výzkum kritických momentů manažerské praxe	Mgr.	Müller	Michal		Projekt navazuje na aktivity úspěšných projektů IGA_FF_2019_008 a IGA_FF_2019_009, v rámci kterých byla vyvinuta metodologie a interpretační rámec pro kvalitativní výzkum manažerské praxe. Konceptuální rámec a výsledky pilotní studie byly publikovány v prestižním impaktovaném časopise Project Management Journal. Řešitelský tým se zaměří na realizovaní kvalitativního výzkumu mezi českými a zahraničními manažery, kteří prožívají kritické momenty ve své každodenní manažerské praxi. Prostředky projektu umožní realizaci tří zahraničních cest, provedení kvalitativního výzkumu, sepsání čtyř odborných článků, účast na konferenci a sepsání části disertační práce.	The project continues in activities of successful projects IGA_FF_2019_008 and IGA_FF_2019_009, within which a methodology and an interpretative framework for qualitative research of managerial practice was developed. The conceptual framework and results of the pilot study were published in the prestigious impacted journal Project Management Journal. The research team will focus on the realization of qualitative research among Czech and foreign managers who are experiencing critical moments in their everyday managerial practice. The project's fund will enable three research fellowships, qualitative research, writing four articles, participation in the conference and writing part of the dissertation.
77.	IGA_FF_2020_013	Text a intertextualita ve slovanských literaturách a kultuře IV	PhDr.	Machalová	Milena		Výzkum je zaměřen na popis, analýzu a výklad různých podob textu a intertextuality ve slovanských literaturách (česká, ukrajinský, polská, ruská) a šířeji ve slovanské kultuře. Text je na jedné straně považován za něco stabilního, uchopitelného, ohraničeného a strukturovaného, na druhé straně je vnímána jeho dynamická identita ve smyslu nekonečného odkazování k pluralitním významům a odkazování k jiným textům. Intertextovost je chápána jako zdroj významové plurality. Vztahy mezi texty budou zkoumány jako fenomén překladu (text a jeho textová překladová interpretace), jako napětí mezi uměleckým textem, jeho vnitřní soudržností a filozofickým kontextem, jako zdroj dynamiky textů v kyberkultuře. Tato myšlenková východiska budou zúročena v konkrétních analýzách a výkladových výstupech, jež budou publikovány v podobě časopiseckých studií na úrovni J neimp a J rec. a dvou výstupů v podobě slovníku a disertační práce. Všechny práce vycházejí ze zaměření doktorandského studia na katedře slavistiky.	A Text and Intertextuality in Slavic Literatures and Culture The research is focused on the description, analysis and interpretation of various types of texts and intertextuality in Slavic literatures (Czech, Ukrainian, Polish, Russian) and the Slavic culture in general. On the one hand, a text is considered as something stable, intelligible, definite and structured, on the other hand, the text could be perceived as a dynamic identity with countless allusions to plural meanings and references to other texts. Intertextuality is understood as a source of plurality of meanings. Relations between texts will be studied as a phenomenon of translation (text and textual interpretation in translation), further as a tension between the artistic expression, its internal coherence and philosophical context, as a source of text dynamism in cyber-culture. This theoretical groundwork will be presented in concrete analyses and outcomes. They will be published as studies in non-impacted and peer-reviewed journals. Two result will take the form of a Dictionary and Dissertation Thesis. All works comply with the scientific focus of doctoral studies in the Slavic Department.
78.	IGA_FF_2020_014	Společnost v historickém vývoji od pravěku po moderní věk VI.	doc. Mgr.	Kalous	Antonín	M.A., Ph.D.	Projekt vychází z dlouhodobého výzkumného zaměření jednotlivých sekcí Katedry historie (výzkum dějin středověku, raného novověku, 19. a 20. století, archivnictví, archeologie), existujících výzkumných center (Centrum konfesní kultury, urbánních dějin, regionálních dějin, exilu aj.) a realizovaných grantových projektů na KHI (výzkum exilu, konfesní kultury atd.). Do projektu je zapojeno 13 studentů/tek doktorského studijního programu a 1 studentka magisterského studijního programu, a jeho dílčí témata korespondují s jejich připravovanými dizertačními a diplomovými pracemi. Projekt rovněž podporuje excelentní výzkum Katedry historie formou vydání monografií a podporou výjezdů na zahraniční prestižní konference s plánovaným mezinárodním publikačním výstupem. Projekt je tematicky velmi rozsáhlý, s tím souvisí také metodologická různorodost při zpracování dílčích částí. Využity budou mnohé přístupy, jimiž v současnosti historiografie disponuje, vč. interdisciplinárních. Katedra historie a jednotliví školitelé/ky jsou zárukou, že spoluřešitelé budou mít v Kateďře historie metodologickou oporu, připravenou jim pomocí v práci na jednotlivých dílčích úkolech, a to ve fázi výzkumu, interpretace i prezentace. Všechna subtémata jsou založena na rozsáhlém primárním výzkumu v domácích a zahraničních archivech, některá i na výzkumu v terénu, vč. archeologických laboratorních výzkumů. Tomu odpovídá struktura rozpočtu: ústředními položkami jsou zahraniční cestovné, stipendia související s realizací výzkumu a přípravou výstupů, náklady na publikování monografií a dále knihovní služby, náklady spojené s reprografickými službami při digitalizaci pramenů a kopírování odborné, zejm. zahraniční literatury, služby spojené s překladem a korekturami cizojazyčných textů.	The project is based on the long-term research interests of individual sections of the Department of History (i.e. medieval history, early modern history, the history of the 19th and 20th centuries, archival studies, archaeology), existing research centres (Centre for religious history, Centre for urban history, Centre for regional history, Centre for exile studies, etc.) and running grant projects (exile, confessional culture, religious history, etc.). The project represents a joint effort of thirteen postgraduate and one graduate students of the Department of History and the topics correspond to their proposed PhD dissertations or master theses. The project also supports the excellent research of the department by facilitating the publication of monographs and offering the possibility of participating in prestigious international conferences and publications. The scope of the project is naturally very broad – that is also related to methodological heterogeneity of its individual parts. A number of methodological approaches typical for history will be used, and on top of that interdisciplinary approach will be employed. The Department of history and all the individual staff members, dissertation and M.A. thesis supervisors will guarantee that the project collaborators will have all the needed methodological support. History Department members will be ready to help with work on particular tasks in the phase of research, interpretation and, finally, with the presentation. All subthemes are based on extensive research of textual, visual and material primary sources in domestic and foreign archives and libraries. Some of them even on the archeological field research and further laboratory analysis. This fully corresponds to the structure of the budget: the costs include mostly foreign travel expenses, scholarships for the team members linked to their research and publication activities, publication costs, fees associated with library and reprographic services in digitalizing and copying of the written primary sources as well as secondary literature (especially foreign), and expenses related to services, such as translations and foreign-language proofs.
79.	IGA_PdF_2020_018	Trendy v preprimárním vzdělávání v kontextu kurikula z pohledu mezinárodní komparace	prof. PhDr.	Šmelová	Eva	Ph.D.	Preprimární vzdělávání v posledních letech nabývá na významnosti a dochází k jeho rozvoji. Výsledky výzkumů z různých zemí ukazují, že předškolní výchova má pozitivní dopad na rozvoj dětí. K tomuto pozitivnímu efektu přispívá řada faktorů např. délka předškolního vzdělávání, kvalita edukačních programů, podpora předškolní výchovy ze strany rodičů. Preprimární vzdělávání představuje úroveň ISCED 0. Vzdělávací programy na úrovni ISCED 0, jsou definované jako počáteční stupeň organizovaného vzdělávání a jsou určeny především k tomu, aby děti raného věku uvedly do prostředí školního typu. Po dokončení těchto programů děti pokračují ve svém vzdělávání na úrovni ISCED 1 (primární vzdělávání). Programy preprimárního vzdělávání jsou určeny pro děti, kterým jsou alespoň tři roky a horní věková hranice závisí na typickém věku pro vstup do primárního vzdělávání (v ČR obvykle 6 let). Cílem projektu je provést výzkum zaměřený na dokumentování vzdělávacích systémů v kontextu kurikula tj. České republiky a Dánska v etapě preprimárního vzdělávání. Prostřednictví teoretické explanace a empirické komparace se chceme zaměřit na preprimární kurikulum a jeho implementaci do edukačního procesu. Na základě analýz dokumentů, záznamů z pozorování edukační reality předškolních zařízeních a rozhovorů s pedagogy, chceme objasnit stav v kontextů trendů v pojetí kurikula v oblasti preprimární edukace a současné české předškolní vzdělávání zhodnotit na základech objektivní komparace.	Pre-primary education has recently gained importance and has been subject to development. Research studies from various countries show that preschool education has a positive effect on children's development. This positive effect is based on many factors, including length of preschool education, quality of educational programmes, and parents' support of preschool education (Průcha, J. Vzdělávání a školství ve světě, 1999). Pre-primary education corresponds with the ISCED 0 level. ISCED 0 educational programmes are defined as the initial stage of organized education and their purpose is to introduce young-aged children in the school environment. After completion of these programmes, children continue their education at the ISCED 1 level (primary education). Pre-primary education programmes are designed for children who are at least three years of age; the upper age limit depends on the typical age for entering primary education (usually 6 years in the Czech Republic). The objective of the project is to perform a research study aimed at documenting the systems of pre-primary education in the Czech Republic and Denmark. Through theoretical explanation and empirical comparison the project will focus on the pre-primary curriculum and its implementation in the educational process. The authors will perform analyses of documents, notes from observations of educational reality in preschool facilities, and interviews with teachers in order to examine the current status and future trends of development in the area of pre-primary education, and to assess the current Czech preschool education on the basis of an objective comparison.

80.	IGA_FF_2020_015	Sociální vědy 2020	PhDr.	Gigalová	Veronika	Ph.D.	Projekt Sociální vědy 2020 kombinuje a integruje výzkumná témata rozvíjená na Katedře sociologie, andragogiky a kulturní antropologie. Jeho cílem je zapojení studentů do výzkumu a podpora původního vědeckého výzkumu v sociologii, andragogice a kulturní antropologii a ostatních oborech realizovaných na katedře, včetně publikačních výstupů z tohoto výzkumu vzešlých. Předpokládáme podporu terénních výzkumů, které jsou doménou kulturní antropologie (a uskutečňují se nejen v evropském prostoru, nýbrž převážně v kulturách mimoevropských), kvalitativních i kvantitativních výzkumných strategií a jejich prezentace na zahraničních konferencích a publikování v českých i zahraničních odborných časopisech. V letošním projektu je pozornost zaměřena také na dvě nové metody zkoumání v oblasti sociálně-kognitivních vědách a v oblasti vizualizace dat v sociálních vědách - vizuální sociologie a vizuální antropologie.	The project "Social Sciences 2020" combines and integrates research topics examined at the School of Sociology, Andragogy, and Cultural Anthropology. Its aim is an involvement of students in research, and a support of original scientific research in Sociology, Andragogy, and Cultural Anthropology, including the publications originating from this research. We depend on the support of field research projects that are the domain of Cultural Anthropology (and are realised not only in European space, but mainly in non-European cultures), on the support of qualitative and quantitative research strategies and their presentation at conferences abroad, and on the publishing in Czech and foreign academic journals. In this year's project, the focus is on two new methods of examination in the field of social-cognitive sciences and the field of data visualisation in social sciences – Visual Sociology and Visual Anthropology.
81.	IGA_PF_2020_002	Smluvní zastavení cizí věci neevidované ve veřejném seznamu	Mgr.	Mališová	Tereza		Institut nabytí od neoprávněného představuje výjimku ze zásady, že nikdo nemůže na jiného převést více práv, než sám má. V projektu budo podrobně rozebrány veškeré předpoklady nutné pro nabytí zásavního práva od neoprávněného k věci neevidované ve veřejném seznamu.	The institute of acquisition from non-entitled person represents an exception from a principle that nobody can transfer more rights than he/she has. All the requirements which are necessary for the establishment of a pledge to somebody else's thing not registered in a public register will described in detail in this project.
82.	IGA_FF_2020_016	Dějiny, příběhy a děti. Proměny interpretace vybraných historických témat v učebnicích dějepisu ve 20. a 21. století a utváření historického vědomí	doc. Mgr.	rchal Pavlíčkov	Radmila	Ph.D.	Dějepis jako tradiční školní předmět vždy představoval důležitý prostředek názorového formování společnosti, který umožňoval ovlivnit v dětském věku téměř celou společnost (Ferro 2019, 8). Pomocí zvoleného způsobu výkladu dějin, konvenujícího panující ideologii a hodnotovému systému státního zřízení, skrze výběr určitých informací, důraz na některé hodnoty nebo akcentování určitých osobností a jevů, se dějepis významně podílí na utváření historického vědomí (Šubrt 2010). Projekt se soustředí na výzkum učebnic dějepisu, příp. občanské výchovy, a metodických příruček od 1918 po současnost. Spočívá v několika tematických sondách, jejichž společným jmenovatelem je výzkum funkcionalizace minulosti v kontextu aktuálních politických a společenských potřeb, tak jak se měnily po vzniku samostatného Československa, v souvislosti s protektorátem, následně nástupem komunistů k moci po 1948 a také po Sametové revoluci a po kutikulární reformě v souvislosti se změnou cílů a obsahu vzdělávání (2005). Projekt tvoří tři témata: hlavní řešitelka doc. Radmila Prchal Pavlíčková analyzuje, jak se v učebnicích měnil výklad českého stavovského povstání 1618-1620 a prezentace pobělohorského období. Tzv. bělohorský mýtus měl vždy pro pojetí české minulosti (společně s husitstvím) privilegované postavení a stále rezonuje v aktuálních společenských diskusích (obnovení mariánského sloupu, církevní restituce apod.). Komparace učebnic z několika časových vrstev ukáže proměny a také stabilitu určitých motivů a interpretačních schémat a popíše rezidua bělohorského mýtu v současných učebnicích dějepisu. Spoluřešitelka Mgr. Dana Šmajstrlová zkoumá obraz čechoslovakismu a národa v českých a německých učebnicích dějepisu a občanské výchovy v období první republiky. Cílem jejího výzkumu je popsat, jakým způsobem byla formována v těchto ideologicky zatížených školních předmětech mládež v otázce pojetí národa a státu a multinárodnostního soužití v rámci nově vzniklé republiky a v kontextu stupňujících se národnostních problémů. Spoluřešitelka Mgr. Kristýna Nováková aplikuje na výzkum učebnic inovativně metodu korpusové analýzy. Po vytvoření korpusu bude zkoumat, jak se proměňoval pohled na vybrané panovníky českých dějin, což koresponduje s tradičním dynasticko-personalistickým přístupem ve výkladu školního dějepisu. Cílem bude rekonstruovat příběhy, označit stabilní prvky a upozornit na proměny a reinterpretace, případně omyly a dezinformace.	History as a traditional school subject has always represented an important opinion-forming tool of society which enabled to influence almost the whole society in the paediatric age (Ferro 2019, 8). Thanks to the chosen type of history interpretation fitting to a prevailing ideology and a value system of a state form, through a selection of certain information, an emphasis on some values or stressing particular personalities and events, history significantly participates in creating historical consciousness (Šubrt 2010). The project concentrates on research of history books, or possibly civil education books, and teaching manuals from 1918 until the present time. It focuses on several topical case studies, of which the common theme is the research of functionalisation of past in the context of current political and social needs in a way they transformed after the establishment of independent Czechoslovakia, in connection with the Protectorate and subsequently with the rise to power of the Communist Party after 1948, also after the Velvet Revolution and the cuticular reform with regard to the change of goals and content of education (2005). The project consists of three topics: the chief investigator doc. Radmila Prchal Pavlíčková analyses how the history interpretation of the Bohemian Estates' Uprising 1618–1620 and a presentation of the post-White Mountain period changed in history books. The so-called post-White Mountain myth (together with the Hussite era) has been always significant for understanding the Czech past and still resonates in topical social discussions (the renovation of the Marian pillar, church restitutions etc.). A comparison of history books from the perspective of various time layers shows transformations as well as stability of certain motifs and interpretative patterns. Moreover, it describes residues of the post-White Mountain myth in currently used history books. The co-investigator Mgr. Dana Šmajstrlová explores the image of Czechoslovakism and a nation in Czech and German history and civic education books in the era of the First Republic. The aim of her research is to explain the way of forming the young in these ideologically influenced school subjects with the regard to a concept of a nation and a state and a multi-national coexistence in the newly established republic, and in the context of increasing national problems. The co-investigator Mgr. Kristýna Nováková innovatively applies a method of a corpus analysis to the research of history books. After making a corpus, she focuses on the change of the image of selected Czech historical rulers, which corresponds to the traditional dynastically-personalistic approach of school history interpretation. The aim is to reconstruct stories, mark stable elements and show varieties and reinterpretations, or eventually mistakes and disinformation.
83.	IGA_FF_2020_017	Reflexe současných aktualizací vybraných směrů kontinentální filozofie 2	Mgr.	Tkačíková	Daniela		Projekt navazuje na úspěšný projekt Reflexe současných aktualizací vybraných směrů kontinentální filozofie a dále rozvíjí aktivity realizované v rámci tohoto projektu. Jedná se zejména o témata z oblasti fenomenologie a existenciálně orientovaných filozofií, která nacházejí uplatnění mimo sféru filozofie. V návaznosti na minulý projekt budou řešeny přesahy fenomenologie do oblasti filozofie mysli, a to konkrétně na příkladu fenomenologie vcítění. Další z témat minulého projektu – aktualizace kontinentální filozofie v oblasti managementu – bude rozvíjena v kontextu inspirací, které manažeři nacházejí v sisyfovském motivu Alberta Camuse. V tomto ohledu výzkumné aktivity naváží i na dřívější projekt Politické myšlení v kontextu fenomenologických a literárně-existenciálních snah o uchopení lidské přirozenosti, kde bylo dílo A. Camuse podrobněji analyzováno a v rámci zahraniční cesty byla obstarána potřebná literatura. Také třetí část projektu je zaměřena na problematiku fenomenologie a jejího interdisciplinárního uplatnění. Cílem výzkumu bude vysledovat aplikaci základních fenomenologických pojmů v ostatních humanitních a společenskovědních oborech. Poslední výzkumné téma se bude týkat fenomenologické kritiky expresionistických náhledů na roli vědění a myšlení. Prostředky projektu umožní sepsání čtyř odborných článků a uspořádání druhého ročníku konference Kontinentální filozofie v minulosti a současnosti.	The project follows the successful project Reflection of Current Actualisations of Selected Approaches in Continental Philosophy and further develops activities realized within this project. These are mainly topics from the field of phenomenology and existentially oriented philosophies, which find their application outside the sphere of philosophy. In connection with the previous project, project solve phenomenology and its overlaps into the field of philosophy of mind, especially on the example of empathetic phenomenology. Another theme of the past project - updating the continental philosophy in management - will be developed in the context of the inspiration that managers find in the motive of Albert Camus' Sisyphus. In this respect, the research activities will follow up on the earlier project Political Thinking in the Context of Phenomenological and Literary-Existential Efforts to Understand Human Nature, where the work of A. Camus was analyzed in detail and the necessary literature was acquired within research fellowship. The third part of the project is also focused on phenomenology and its interdisciplinary application. The aim of the research will be to trace the application of basic phenomenological terms in other social sciences. The last research topic will address phenomenological criticism of expressionist views of the role of knowledge and thought. The project's resources will enable the writing of four articles and the organization of the second year of the Continental Philosophy Conference in the Past and Present.
84.	IGA_LF_2020_023	Vliv disulfiramu na DNA replikaci a odpověď na poškození DNA v rakovinných buňkách	Mgr.	Majera	Dušana	Ph.D.	Znovu využití starých léků (drug repurposing) je v poslední době považováno za atraktivní přístup pro vývoj nových protirakovinových léčebných postupů. Jedním z takových kandidátů je disulfiram (DSF), droga užívaná k léčbě alkoholismu, u nějž byla prokázána protinádorová aktivita u pacientů i různých preklinických modelů. Molekulární cíl DSF je stále záležitostí probíhající vědecké debaty. Nedávno byla ukázána preferenční cytotoxicita DSF vůči rakovinným buňkám s deficiencí v BRCA1 a BRCA2 faktorech. Toto zjištění otevírá nové možnosti cílené léčby u nádorů s uvedeným genetickým pozadím, jako jsou především nádory prsu a ovaria. Produkty genů BRCA1 a BRCA2 jsou zapojeny do replikace DNA a také odpovědi na DNA poškození a je tedy pravděpodobné, že preferenční toxicita DSF má s těmito dráhami souvislost. Cílem projektu je tedy zaměřit se na případný efekt DSF na mechanismus replikace DNA a DNA oprav, který dosud nebyl ve vědecké literatuře adresován. Toto téma má i důležitý přesah pro případné možné kombinace DSF s běžně užívanou chemoterapií, která z pravidla cílí právě na DNA poškození.	Drug repurposing is recently considered as an attractive approach for the development of new anti-cancer treatments. One of the candidate is disulfiram (DSF), a drug used to treat alcoholism, because of its anti-cancer activity in patients and preclinical models. Molecular target of DSF is however rather controversial and still matter of ongoing debate. Recently reported preferential cytotoxicity of DSF to cancer cells lacking BRCA1 and BRCA2 is opening new possibility for targeted treatment of cancers with mentioned genetic backgrounds, such as breast, ovarian cancer and beyond. Since BRCA1 and BRCA2 genes are involved in DNA replication and DNA damage responses, it is necessary to uncover the effect of DSF on these pathways to find out what stands behind the preferential cytotoxicity. Although DSF is extensively studied, its effect on DNA replication machinery is poorly understood and research on this topic is rather limited. It is of vital importance to shed the light on this topic as it could explain molecular mechanism of DSF´s action, provide further tips for possible combinations with chemotherapy and potentially lead to faster repositioning of DSF.
85.	IGA_LF_2020_024	Epidemiologie a genetika roztroušené sklerózy	MUDr.Mgr.	Rous	Matouš		Předchozí epidemiologické studie odhalily nárůst incidence a prevalence roztroušené sklerózy mozkomíšní (RS) ve světě i České republice. Je pravděpodobné, že incidence i prevalence RS jsou vyšší, než se dosud předpokládalo. Pravděpodobně zatím neexistují studie porovnávající výskyt RS v metropolitních a přiléhajících rurálních oblastech. V projektu bude zjišťovaná prevalence a incidence RS ve vybraných oblastech, budou stanoveny i možné rizikové faktory. Shromážděná data budou zpracována pomocí standardních populačních statistik. První fáze projektu bude zaměřena na jednoúčelový průzkum formou dotazníků v populaci určených regionů cestou ordinací místních praktických lékařů. V druhé fázi projektu podstoupí všichni pozitivní respondenti z první fáze neurologické vyšetření ve specializovaném Centru pro diagnostiku a léčbu demyelinizačních onemocnění. Ve třetí fázi budou všichni pacienti, u nichž bude v rámci druhé fáze vysloveno podezření na RS, přijati na Neurologickou kliniku Fakultní nemocnice Olomouc (FNOL) k diagnostické hospitalizaci k potvrzení diagnózy RS. Do studie budou zařazení i pacienti s již známou diagnózou RS, aby byla data o incidenci a prevalenci RS co nejpřesnější. U pacientů s podezřením na výskyt onemocnění v rodině (nebo se známým výskytem v rodině) bude provedeno genetické vyšetření na výskyt polymorfizmů genů asociovaných s RS ve spolupráci s Ústavem lékařské genetiky.	Previous epidemiological studies revealed an increase in incidence and prevalence of Multiple Sclerosis (MS) in the world and in Czech Republic. It is supposed that the real prevalence and incidence of MS is higher than it is known. Probably there are no studies dealing with comparison of MS prevalence and incidence between metropolitan and rural areas in one region. The project will find the real prevalence and incidence of MS in chosen areas. Potential risk factors will be also determined. The collected data will be processed using standard population statistics. The first phase of the project will focus on a dedicated survey using questionaire in the populations through the practice of local general practitioners. In the second phase, all positive respondents from the first phase will undergo a neurological examination at Specialized center for diagnosis and treatment of MS. In the third phase, remaining patients suspected of MS will be admitted at the Neurological Clinic of the University Hospital Olomouc, where the diagnosis of MS will be confirmed. Patients with a known MS diagnosis will also be included in the study to ensure that the incidence and prevalence of MS are as accurate as possible. Patients suspected of having a disease in the family (or a known family occurance) will be subjected to genetic testing for the occurance od gene polymorphism associated with MS in collaboration with the Institute of Medical Genetics.

86.	IGA_LF_2020_025	Multiformní glioblastom a mechanismy lékové rezistence	Doc. RNDr.	Mlejnek	Petr	Ph.D.	Výskyt mnohočetné rezistence vůči lékům (MDR) je hlavní příčinou selhání chemoterapie při léčbě pacientů s nádorovým onemocněním. Fenomén MDR je definován jako zkřížená rezistence nebo necitlivost nádorových buněk k cytotoxickým účinkům různých protinádorových léčiv, které jsou strukturně odlišné a mají různé mechanismy účinku. MDR je způsobeno řadou mechanismů. Mezi nejčastěji uváděné mechanismy patří a) mutace molekulárního cíle léčiva (např. bodové mutace v kinasové doméně onkogenních kinas); b) deregulace genů, které regulují buněčnou smrt (např. nadměrná exprese anti-apoptotických členů rodiny proteinů Bcl-2); c) aktivace genů, které regulují metabolismus léčiv a detoxikaci (např. aktivace cytochromu P450); d) deregulace buněčného cyklu a jeho kontrolních bodů (např. mutace genu TP53); e) zvýšená oprava poškození DNA vyvolaného léčivem (např. změny v aktivitě DNA topoisomerasy II) a snížená akumulace intracelulárního léčiva (např. zvýšená exprese ABC transportérů: ABCB1, ABCG2 a ABCC1). Za jeden z možných mechanismů, které přispívají ke vzniku MDR, se považuje změněná intracelulární distribuce slabě bazických protinádorových léčiv v důsledku jejich lysozomální sekvestrace. První část projektu se bude zabývat identifikací molekulárních mechanismů přispívajících k onkogenezi multiformního glioblastomu (GBM), které lze ovlivnit nízkomolekulárními inhibitory tak, aby došlo ke zvýšení antiproliferačních účinků temozolomidu (TMZ) in vitro. U inhibitorů, které budou splňovat tato kritéria, budeme dále zjišťovat, do jaké míry je jejich účinnost ovlivněna lékovými transportéry ABCB1 a ABCG2. Pro tento účel použijeme panel lidských buněčných linií glioblastomu s různými genetickými změnami. Ve druhé části navrhovaného projektu budeme studovat, zda a do jaké míry ovlivňuje lysozomální sekvestrace protinádorových léčiv citlivost nádorových buněk k těmto léčivům in vitro. Konkrétně budeme řešit tyto dílčí cíle: a) budeme kvantifikovat akumulaci vybraných léčiv v lysozomech nádorových buněk; b) budeme studovat, zda lze pomocí měření intenzity fluorescence kvantifikovat akumulaci antracyklinů v lysozomech; c) budeme zkoumat, zda a do jaké míry indukují studovaná léčiva expanzi lysozomů; d) budeme zkoumat, zda a do jaké míry indukují studovaná léčiva morfologické změny lysozomů; e) budeme analyzovat, zda akumulace určitého léčiva může ovlivnit jeho antiproliferační účinky in vitro. Pro tyto účely budeme používat nádorové buněčné linie HT-29 (colon adenocarcinoma), A549 (lung adenokarcinoma), a K562 (chronic myeloid leukemia).	The emergence of multiple drug resistance (MDR) is a major cause of failure of chemotherapy to treat cancer patients. The phenomenon of MDR is defined as the cross-resistance or insensitivity of tumor cells to the cytotoxic effects of various anti-cancer drugs that are structurally different and have different mechanisms of action. MDR is caused by a number of mechanisms. The most commonly reported mechanisms include a) alteration of the molecular target of the drug (e.g., point mutations in the kinase domain of oncogenic kinases); b) deregulation of genes that regulate cell death (e.g., overexpression of anti-apoptotic members of the Bcl-2 protein family); c) activation of genes that regulate drug metabolism and detoxification (e.g., activation of cytochrome P450); d) deregulation of the cell cycle and its checkpoints (e.g., mutation of the TP53 gene); e) increased repair of drug-induced DNA damage (e.g., changes in DNA topoisomersa II activity) and decreased intracellular drug accumulation (e.g., increased expression of ABC transporters, ABCB1, ABCG2, and ABCC1). Altered intracellular distribution of weak base anticancer drugs due to their lysosomal sequestration is considered to be one of the possible mechanisms that contribute to the MDR. The first part of the project will be focused on the identification of molecular mechanisms contributing to the oncogenesis of glioblastoma multiforme (GBM), which can be influenced by low molecular weight inhibitors in order to increase the antiproliferative effects of temozolomide (TMZ) in vitro. For inhibitors that meet these criteria, we will further investigate to what extent their efficacy is affected by ABCB1 and ABCG2 drug transporters. For this purpose, we will use a panel of human glioblastoma cell lines with various genetic alterations. In the second part of the proposed project we will study whether and to what extent lysosomal sequestration of anticancer drugs affects the sensitivity of tumor cells to these drugs in vitro. Specifically, we will address the following sub-objectives: a) we will quantify the accumulation of selected drugs in lysosomes of tumor cells; b) we will study whether the accumulation of anthracyclines in lysosomes can be quantified by measuring the intensity of fluorescence; c) we will investigate whether and to what extent studied drugs induce lysosome expansion; d) we will investigate whether and to what extent studied drugs can induce morphological changes in lysosomes; e) we will analyse whether the accumulation of a drug can affect its antiproliferative effects in vitro. For these purposes we will use the following tumor cell lines: HT-29 (colon adenocarcinoma), A549 (lung adenocarcinoma), and K562 (chronic myeloid leukemia).
87.	IGA_FF_2020_019	Energetika jako klíčové politické téma v zemích západního Balkánu - případová studie Srbska	Mgr.	Špalková	Veronika		Region západního Balkánu je strategicky významný pro energetickou bezpečnost a stabilitu celého evropského kontinentu. Geograficky se jedná o klíčové tranzitní území pro strategické suroviny (zejména zemní plyn), kde se dlouhodobě střetávají zájmy dvou vlivných energetických aktérů: Ruské federace (RF) a Evropské unie (EU). Demonstrativním příkladem zájmové střetu a boje o udržení či rozšíření sféry vlivu těchto dvou aktérů v regionu západního Balkánu je Srbsko. Srbsko je jednou ze dvou zemí (Srbsko a Černá Hora), jež momentálně mají nejblíže ke vstupu do EU, nicméně, narozdíl od Černé Hory Srbsko není členem Severoatlantické aliance, vykazuje známky silného přátelství s Ruskem a v oblasti energetiky je zcela jistě významnějším aktérem. Vztahy Srbska a Ruska jsou založeny nejen na kulturní a historické blízkosti; oba státy mezi sebou mají také silné ekonomické a politické vazby, které lze demonstrovat na blízkém přátelství ruského prezidenta Vladimira Putina a srbského prezidenta Aleksandra Vučiće. V kontrastu k srbské náklonnosti vůči Rusku je snaha této země stát se plnohodnotným členem EU. Od roku 2012 Srbsko disponuje oficiálním statusem kandidátské země a od začátku roku 2014 probíhají přístupové rozhovory. Vyjednávání mezi EU a Srbskem však není bez komplikací; problémová je především otázka Kosova, národnostních menšin (a to hlavně ze zemí, které již členy EU jsou: Rumunsko a Chorvatsko), spolupráce s ICTY a dalších územních sporů. Podpora srbského vstupu do EU mezi občany přitom dlouhodobě klesá (v roce 2012 členství podporovalo 71 % obyvatel zatímco v roce 2017 už to bylo pouze 47 % obyvatel). EU má na "své straně" nyní asi polovinu obyvatelstva a vypadá to, jako by EU a RF sváděly pomyslný boj o sféru vlivu v této zemi. V kontextu globální debaty posledních několika let se de facto jedná o střet na úrovni hybridní války, kde je možné využít daleko širší škálu nástrojů než jsou konvenční zbraně. V případě Srbska a celého západo-balkánského regionu je jedním z nejsilnějších nástrojů energetika, která se postupně stala klíčovým politickým tématem na mezinárodní i vnitrostátní úrovni. Z hlediska událostí poslední dekády v oblasti energetiky, které jsou spojeny na jedné straně především s aktivitou RF (ukrajinská krize, anexe Krymského poloostrova či nedávné politické výhrůžky Bělorusku ze strany RF kvůli odmítání vzájemné těsnější integraci) a na straně druhé naopak s neaktivitou EU (neochota zintenzivnění přístupových jednání) je důležité zkoumat vztahy a procesy v této oblasti podrobněji. Hlavním cílem předkládaného projektu je hluboká analýza vlivu energetiky na mezinárodní směřování a vnitropolitický vývoj Srbska, které je vystaveno v tomto kontextu značným externím vlivům. Energetické odvětví je nutné zkoumat v širších souvislostech, neboť se jedná o významné téma s mezinárodním přesahem, které často podléhá procesům politizace a mnohdy hraje roli ve vnitrostátní i vnitrostranické politice.	The Western Balkans region is strategically important for the energy security and stability of the whole European continent. Geographically, this is a key transit area for strategic raw materials (in particular natural gas) where the interests of two influential energy actors have long been in conflict: the Russian Federation (RF) and the European Union (EU). A demonstrative example of conflict of interest and struggle to maintain or expand the sphere of influence of these two actors in the Western Balkans region is Serbia. Serbia is one of the two countries (Serbia and Montenegro) that are currently closest to EU accession, but, unlike Montenegro, Serbia is not a member of the North Atlantic Treaty Organization, shows signs of a strong friendship with Russia and is certainly a major player in the energy field. Relations between Serbia and Russia are based not only on cultural and historical proximity; both countries also have strong economic and political ties between them, as demonstrated by the close friendship of Russian President Vladimir Putin and Serbian President Aleksander Vucic. In contrast to Serbian affection for Russia, the country is trying to become a full member of the EU. Since 2012, Serbia has had the official status of a candidate country and accession talks have been underway since early 2014. However, negotiations between the EU and Serbia are not without complications; the problem is mainly the issue of Kosovo, national minorities (mainly from countries that are already members of the EU: Romania and Croatia), cooperation with the ICTY and other territorial disputes. Support for Serbian accession to the EU among citizens has long been declining (71% of the population supported membership in 2012 while in 2017 it was only 47% of the population). The EU now has about half its population on its side, and it looks as if the EU and the RF are engaging in an imaginary struggle for a sphere of influence in that country. In the context of the global debate over the last few years, it is de facto a clash at the level of a hybrid war where it is possible to use a much wider range of tools than conventional weapons. In the case of Serbia and the whole Western Balkan region, one of the most powerful instruments is energy, which has gradually become a key political issue at international and national level. In terms of the events of the last decade in the field of energy, which are connected, on the one hand, mainly with RF activity (Ukrainian crisis, annexation of the Crimean peninsula or recent political threats to Belarus due to rejection of closer integration); it is important to investigate relations and processes in this area in more detail. The main objective of the present project is a deep analysis of the impact of energy on the international direction and internal development of Serbia, which is exposed to significant external influences in this context. The energy sector needs to be examined in a broader context, as it is an important topic with an international outreach, often subject to politicalization processes and often playing a role in national and intra-party policy.
88.	IGA_PdF_2020_019	Transfer a recepce italských renesančních motivů v moravském architektonickém a sepulkrálním sochařství. Výzkum - jeho prezentace - aplikace v pedagogické praxi.	doc. PhDr.	Myslivečková	Hana	CSc.	Cílem projektu je výzkum moravské renesanční architektonické a sepulkrální skulptury období pozdní gotiky a renesance, který navazuje na dlouhodobé badatelské a publikační aktivity hlavní řešitelky, v nichž odborně pojednala zejména velkou část sepulkrální produkce na Moravě a v českém Slezsku (viz CV - přehled publikovaných prací). Tuto materiálovou základnu, obohacenou o další nově objevené sepulkrální a jiné památky, uspořádané v aktualizovaných souvislostech se snaží zpřístupnit evropskému odbornému bádání, jak dokazuje např. syntetizující studie MYSLIVEČKOVÁ, H., Late Gothic, Renaissance and Mannieristic figural sepulchral monuments in Moravia and Czech Silesia, Acta Historiae Artium, An Art-historical Journal of the Hungarian Academy of Sciences, Akadémiai Kiadó, Budapest, Tomus 60, 2019 (v tisku) a další plánovaná v publikační spolupráce s tímto zahraničním periodikem. Cílem výzkumu předkládaného projektu je oživit některé, doposud nezodpovězené otázky transferu a recepce impulsů, obsahů a motivů italské renesance prostřednictvím soudobých přímých či nepřímých kontaktů nejen s Itálií (zejména s dominantní papežskou enklávou v Římě a dalších střediscích v Laziu), ale rovněž s ranou renesancí v uherském a rakouském prostředí. U vytipovaných sepulkrálních artefaktů chce výzkum prověřit otázky geneze, provenience a synkretických charakteristik jako dokladů italianizujících tvůrčích transferů a kulturních vlivů do středoevropského prostoru 16. století. Vlastní výzkumné téma je provázáno s pedagogickou aplikací, neboť nabízí dostupný materiál vhodný k ověření interdisciplinárních a výtvarně pedagogických aspektů v přípravě výtvarných pedagogů na Katedře výtvarné výchovy PdF UP. V neposlední řadě je fokus projektu zaměřen i na sféru další odborné prezentace vybraných výsledků výzkumu: příspěvek na mezinárodní konferenci a článek v publikační řadě monografií Epigraphica & Sepulcralia (nakladatelství Artefactum, AV ČR Praha). Cílem výzkumu je nejen snaha blíže specifikovat charakter a kvality vybraných a doposud opomíjených děl moravského renesančního sochařského fondu, ale současně jej zpřístupnit a začlenit do evropského uměleckohistorického diskurzu. max. počet znaků 4000	The aim of the project is to conduct research into Moravian Renaissance architectural and sepulchral sculptures of the Late Gothic and Renaissance period, which follows the long-term research and publication activities of the main researcher, in which she has dealt mainly with a large part of sepulchral production in Moravia and Czech Silesia (for more details see the attached CV – list of publications). The objective of the researcher is to make this material base, supplemented by a list of newly discovered sepulchral and other monuments and arranged in updated contexts, available to European scholarly research, as evidenced by a synthesizing study MYSLIVEČKOVÁ, H., Late Gothic, Renaissance and Mannieristic figural sepulchral monuments in Moravia and Czech Silesia, Acta Historiae Artium, An Art-historical Journal of the Hungarian Academy of Sciences, Akadémiai Kiadó, Budapest, Tomus 60, 2019 (in print) and other which is planned for publication with this foreign periodical. The aim of the research of the present project is to revive some of the still unanswered questions of the transfer and the reception of impulses, contents and motives of the Italian Renaissance through contemporary direct or indirect contacts not only with Italy (especially the dominant papal enclave in Rome and other centers in Lazio) but also with the early Renaissance in the Hungarian and Austrian environment. For selected sepulchral artifacts, the research is to examine the issues of genesis, provenance and syncretic characteristics as pieces of evidence of Italianizing creative transfers and cultural influences into the Central European region of the 16th century. The research topic itself is linked to the pedagogical application, as it offers available material suitable for the verification of interdisciplinary and art-educational aspects in the preparation of art teachers at the Department of Art Education, PdF UP. Last but not least, the focus of the project is also on the area of further professional presentation of selected research results: a contribution to an international conference, and an article in the publication series of monographs of Epigraphica & Sepulcralia (Artefactum publishing house, Czech Academy of Sciences Prague). The objective of the research is not only to specify the character and qualities of selected yet neglected works of the Moravian Renaissance sculpture fund, but also to make it accessible and to incorporate it into the European art history discourse. max. počet znaků 4000
89.	IGA_FZV_2020_008	Účinky rehabilitační manipulační terapie u cervikokraniálního syndromu	doc. MUDr.	Konečný	Petr	Ph.D., MBA	Cervikokraniální (CC) syndrom zahrnuje bolest hlavy způsobená poruchou v oblasti krční páteře. Léčba vertebrogenního CC syndromu obvykle vyžaduje komplexní multifaktoriální přístup s využitím farmakologické léčby i nefarmakologických postupů (rehabilitační a manuální terapie). Mobilizace a manipulace byly vyhodnoceny jako postupy přínosné při léčbě poruch krční páteře. Cílem projektu je zhodnotit účinky rehabilitační manipulace krční páteře podle principů myoskeletální medicíny. Do studie budou zahrnuti probandi s CC syndromem. Pacienti budou náhodně rozděleni do kontrolní a experimentální skupiny. V kontrolní skupině budou absolvovat standardní rehabilitační myoskeletální léčbu. V experimentální skupině bude ke standardní myoskeletální rehabilitační léčbě přidána jednorázová šetrná nárazová manipulace krční páteře. Předpokladem je, že manipulace krční páteře povede ke zlepšení hybnosti, zmírnění bolesti krční páteře. Předpokládáme rovněž vzájemnou souvislost mezi zlepšení hybnosti páteře, zmírnění bolesti a zlepšení denních aktivit. Výsledky měření budou prezentovány na odborných konferencích a v odborných časopisech a monografii.	Cervicogenic headache syndrome includes headache caused by a cervical spine disorder. Treatment of cervicogenic headache usually requires a complex multifactorial approach using both pharmacological treatment and non-pharmacological procedures (rehabilitation and manual therapy). Mobilization and manipulation were evaluated as beneficial in the treatment of cervical spine disorders. The aim of the project is to evaluate the effects of rehabilitation manipulation of the cervical spine according to the principles of myoskeletal medicine. Patients with CC syndrome will be included in the study. Patients will be randomly assigned to control and experimental groups. In the control group they will receive standard rehabilitation myoskeletal treatment. Single gentle cervical spine manipulation is added to standard myoskeletal rehabilitation treatment in the experimental group. The hypothesis is that manipulation of the cervical spine will lead to an improvement in momentum, alleviation of cervical spine pain. We also assume a correlation between improving spinal mobility, relieving pain and improving daily activities. The results of the measurements will be presented at professional conferences and in professional journals and monographs.

90.	IGA_LF_2020_026	Kultivační průkaz bakterie Legionella spp. v rozvodech vody zubní soupravy s křeslem v ordinaci zubního lékaře	MUDr.	edlatá Juráskov	Eva	Ph.D.	Podle aktuálních zahraničních studií stále platí, že ordinace zubního lékaře je místem s vysokým rizikem přenosu infekčního agens, které je přítomné v bioaerosolu vznikajícím při ošetřování pacienta. Mikroorganismy (infekční agens) mají původ v dutině ústní pacienta, ale také ve vytékající vodě používané pro chlazení rotačních nástrojů. Prevenci rizika poškození zdraví pacienta či zdravotnického personálu v ordinaci zubního lékaře není jednoduché realizovat. O uvedený problém je v současné době stále větší zájem. Dokladem toho jsou několikrát novelizovaná doporučení Centers for Disease Control and Prevention (CDC), která jsou následně rozpracována do legislativy jednotlivých zemí a odborné studie publikované v posledním období. Je nutné upozornit na skutečnost, že v lidské populaci přibývá jedinců ve věku nad 65 roků a imunosuprimovaných pacientů v souvislosti s onkologickým onemocněním. Obě tyto skupiny představují vysoce rizikové jedince pro vznik infekce spojené se zdravotní péčí. Studie je zaměřena na biologické rizikové faktory, které budou hodnoceny ve vytékající vodě z rozvodu vody zubní soupravy s křeslem. Mikrobiologickou kultivací bude kvantitativně a kvalitativně stanoven bakteriální kmen – Legionella spp. Mikrobiální kvalita této vody současně také rozhoduje o mikrobiální kontaminaci vnitřního vzduchu a povrchů v ordinaci zubního lékaře. Součástí zubní soupravy s křeslem jsou různé nástroje používané při ošetřování pacienta. Rotační nástroje během činnosti musí být chlazeny vodou. Ta je přiváděna umělohmotovou hadičkou o průměru 2-3 mm. Používaná voda splňuje legislativní požadavky jakosti pitné vody v České republice. Většina bakterií přítomných v této vodě patří mezi gramnegativní nefermentující oportunní bakterie. Může však také obsahovat bakterie podmíněně patogenní nebo patogenní, např. bakteriální kmeny Legionella spp. a Pseudomonas aeruginosa, nebo atypická mykobakteria. Touto studií chceme navázat na pilotní projekt z roku 2015-2016 a analyzovat výsledky získané ze současně používaných (nových) zubních souprav s křeslem.	According to current foreign studies, it is still true that the dentist's office is a site with a high risk of transmitting an infectious agent that is present in bioaerosol arising from the treatment of the patient. Microorganisms (infectious agents) originate in the oral cavity of the patient, but also in the water used to cool rotary handpieces. The risk prevention of harm to the health of the patient or medical staff at the dentist's office is not easy to implement. There is an increasing interest in this problem at present. This is illustrated by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommendations, which have been amended several times, which are subsequently elaborated into national legislation and recent published studies. Attention is drawn to the fact that in the human population there is an increase in individuals over the age of 65 years and immunosuppressed patients associated with cancer. Both of these groups are high-risk individuals for healthcare-associated infections. The study focuses on the biological risk factors that will be evaluated in the outflow water from the water lines of the dental unit with the chair. The bacterial strain - Legionella spp. at the same time, the microbial quality of this water also determines microbial contamination of indoor air and surfaces in the dentist's office. The dental unit with the chair includes various instruments used in the care of the patient. Rotary handpieces must be water-cooled during operation. It is supplied by a plastic hose with a diameter of 2-3 mm. The used water meets the legislative requirements of drinking water quality in the Czech Republic. Most of the bacteria present in this water are gram-negative non-fermenting opportunistic bacteria. However, it may also contain bacteria that are conditionally pathogenic or pathogenic, e.g., bacterial strains of Legionella spp. and Pseudomonas aeruginosa, or atypical mycobacteria. With this study we want to build on the pilot project from 2015-2016 and analyze the results obtained from the currently used (new) dental units with chairs.
91.	IGA_FF_2020_020	Psychologický výzkum ve vybraných oblastech pedagogické a klinické psychologie V	PhDr.	Dolejš	Martin	Ph.D.	Výzkumný projekt se skládá ze sedmi dílčích studií, které odrážejí dlouhodobé výzkumné priority Katedry psychologie FF UP a organizačně se realizují v rámci výzkumných oblastí Katedry psychologie FF UP. Veškerá témata spojuje důraz na společenskou potřebnost výzkumu a jeho potenciál k aplikaci v psychologické praxi či v širší společnosti. Tři uvedené subprojekty jsou dlouhodobého charakteru, tj. navazují na výzkum realizován v předchozích letech v rámci SGS IGA UP. Subprojekt „Psychosociální aspekty české populace" navíc reaguje na dlouhodobou potřebu realizace tzv. excelentních výzkumných projektů. Subprojekt je ve dvou třetinách řešení, které je uvažováno do roku 2021. Zbývající čtyři subprojekty jsou nová témata vesměs určovaná zaměřením disertací studentů DSP. Subprojekt, který bychom mohli označit za tzv. excelentní výzkum směrující k excelentním výstupům, je téma „Psychosociální aspekty české populace". Cílem výzkumného tématu je vytvoření základní přehled o problematice psychosociálních aspektů české populace a vytvořit základní osu dotazníkové šetření v on-line podobě. Celkově bude výzkum zaměřen na jednotlivé aspekty v české populaci. Průřezovým výzkumem budou zkoumány jednotlivé věkové rozmezí od dětství do stáří. Tématy jsou oblasti mužství a ženství zaměřeny konkrétně na vliv rodiny, interpersonální vztahy, sexualita, digitální svět, sledování pornografie, sledování násilí na internetu, otázky vztahové vazby, pracovní postoje, manželství, vzdělání. Výzkumné oblasti jsou zaměřeny na otázky vývojových a přechodových rituálů jedince, škály životních událostí, otázky psychosociálního vývoje a digitální blízkosti. Další dílčí projekty řeší témata uvedená níže. Podrobný popis projektů je uveden v příloze projektu. 1. Život bez auta: podpora aktivních módů dopravy 2. Aktualizace vědeckého poznání lásky a tvorba diagnostické metody pro poradenskou praxi 3. Gender jako prediktor kvality života: tvorba diagnostického nástroje genderové diferenciace 4. Vztah mezi depresí, úzkostí a kvalitou života spojenou se zdravím u pacientů s idiopatickými střevními záněty 5. Hraní digitálních her – tvorba diagnostického nástroje 6. Locus of Control – tvorba diagnostického nástroje	The research project consists of seven partial studies which are organized within the research areas of the Department of Psychology, Faculty of Arts, Palacký University Olomouc, reflecting its long-term research priorities. All topics are connected by the emphasis on the social need of research and its potential for application in psychological practice or in wider society. Three of the studies are of a long-term nature, following the research carried out within Student Grant Competition at Palacký University Olomouc in previous years. One study (Psychosocial aspects of the Czech population) follows up, responding to the need to aim for excellent research projects. It is currently in two thirds of its realization; it is considered that the project continues to the year of 2021. The remaining four studies present new topics, mostly determined by PhD students research projects. The study considered to represent excellent research project leading to excellent outcomes, explores a new topic: Psychosocial aspects of the Czech population. Its aim is to create a basic overview of the psychosocial aspects of the Czech population and prepare an online form of a questionnaire. Generally speaking, the study focuses on individual aspects in the Czech population, examining age ranges from childhood to old age. Topics of masculinity and femininity focus specifically on the influence of family, interpersonal relationships, sexuality, digital world, consumption of pornography, watching the violence on the Internet, issues of relationships, working attitudes, marriage, education. Studied areas entail issues of developmental and transitory rituals, life events scales, psychosocial development, and digital proximity/intimity. Other studies address the topics listed below. Their detailed descriptions are to be found in the appendix. 1. Life without a car: Support of active modes of transport 2. Update to a scientific understanding of love and development of a diagnostical method for counselling practice 3. Gender as a predictor of quality of life: Development of a diagnostical tool of gender differentiation 4. Relationship between depression, anxiety and health-related quality of life in patients with idiopathic intestinal inflammation 5. Digital gaming – Development of a diagnostical tool 6. Locus of Control – Development of a diagnostical tool
92.	IGA_FZV_2020_009	Ošetrovateľská starostlivosť u žien po gynekologických operáciách	Mgr.	Slováková	Monika		Úvod: Operačná liečba ženských ochorení je stále sa rozvíjajúcim, perspektívnym oborom. Základné princípy pooperačnej starostlivosti sú tlmenie pooperačnej bolesti, monitoring vitálnych funkcii, monitoring krvácania, prevencie TECH, prevencia a liečba anémie, monitoring a stimulácia črevnej peristaltiky, bilancia tekutín, homeostáza vnútorného prostredia, prevencia, diagnostika a terapia zápalových stavov, ošetrovanie a sledovanie hojenia operačných rán, starostlivosť o spánok, dietetické opatrenia, rehabilitačná starostlivosť, prevencia podchladenia, starostlivosť o psychický stav pacientky, informovanie pacientky a jej blízkych o jej zdravotnom stave. K sledovaniu efektívnosti poskytovanej starostlivosti budeme využívať systém NIC. Cieľ: Hlavným cieľom štúdie je popísať a analyzovať ošetrovateľské intervencie v prevencii komplikácií po gynekologických operáciách. Design: V projekte využijeme kvantitatívny prístup. Súbor: Do výskumu budú zaradené respondentky, ktoré spĺňajú zaraďovacie kritéria: veľká gynekologická operácia v celkovej anestézii, vek nad 18 rokov, doba hospitalizácie. Metodika: V projekte bude uplatnená metóda dotazníkového šetrenia. Položky dotazníka budú zostavené na základe ošetrovateľských intervencií klasifikácie NIC a literárneho prehľadu. Očakávanie: Popis ošetrovateľských intervencií, validácia a následne vyvodené implikácie poslúžia pre skvalitnenie praxe, výskumu a vzdelávania.	Introduction: Surgical treatment of female diseases is an ever developing, promising field. The basic principles of postoperative care are postoperative pain control, vital signs monitoring, bleeding monitoring, thromboembolic disease prevention, anemia prevention and treatment, intestinal peristalsis monitoring and stimulation, fluid balance, homeostasis of the internal environment, prevention, diagnosis and therapy of inflammatory conditions, treatment and monitoring surgical wounds, sleep care, dietary measures, rehabilitation care, prevention of hypothermia, care of the patient's mental state, informing the patient and her loved ones about her health. We will use the NIC system to monitor the effectiveness of provided care. Objective: The main aim of the study is to describe and analyze nursing interventions in prevention of complications after gynecological operations. Design: We will use a quantitative approach in the project. File: The research will include respondents who meet the inclusion criteria: major gynecological surgery under general anesthesia, age over 18 years, hospitalization period. Methodology: The questionnaire method will be applied in the project. The questionnaire items will be compiled based on the NIC classification nursing interventions and the literature review. Expectations: The description of nursing interventions, validation and consequential implications will serve to improve practice, research and education.
93.	IGA_PrF_2020_025	Vývoj embrya a endospermu je ovlivňováno YODA-HSP90 signální kaskádou v Arabidopsis thaliana	Mgr. et Mgr.	Tichá	Tereza		Vývoj embrya u Arabidopsis thaliana začíná vznikem diploidní zygoty. Souběžně se zakládá i triploidní endosperm, jehož hlavní funkcí je výživa embrya. Embryonální i postembryonální fáze vývoje rostlin jsou závislé na založení vývojového vzoru ve vznikajícím embryu, který vychází z přesné časově i prostorově definované regulace buněčného dělení. Určení identity jednotlivých buněk při formování pletiv budoucí rostliny podléhá přísné kontrole, do níž je zapojena řada regulačních faktorů a signálních drah. Mezi ně patří hormonální transport, transkripční faktory z rodiny WOX a epigenetické regulace skrze modifikaci histonů a metylaci DNA. Dále bylo zjištěno, že průběh embryonálního vývoje reguluje signální kaskáda mitogen-aktivovaných proteinkináz (MAPK), která je regulována MAPKKK YODA. Je známo, že proteiny z rodiny HEAT SHOCK PROTEIN 90 (HSP90), konkrétně HSP90.1 a HSP90.2, interagují s YODA při vývoji průduchů. Není ovšem jasné, jaký je vztah HSP90 a YODA při regulaci exprese specifických genů během embryonálního vývoje. Cílem projektu bude provést analýzu fenotypu mutantů hsp90.1, hsp90.2, ΔNyda a dvojitého mutanta hsp90.1 ΔNyda při vývoji embrya a endospermu u Arabidopsis thaliana. Dále bude provedena fenotypová analýza mutantů hsp90.1, hsp90.2, ΔNyda křížených se stabilně transformovanými reportérovými liniemi WOX8:NLS:YFP, WOX2:NLS:YFP a DR5:GFP. Stanovení míry transkripce genů významných pro regulaci vývoje embrya a endospermu u jednoduchých i dvojitých mutantů bude provedeno metodou RT-qPCR. Pro analýzu modifikace histonů u promotorů pro geny významné při regulaci vývoje embrya a endospermu bude využita metoda chromatinové imunoprecipitace (ChIP). V rámci projektu tak bude připraven a geneticky jasně definován unikátní rostlinný materiál, který bude dále využit k detailním studiím exprese genů. To přispěje k objasnění interakce HSP90 s YODA signální dráhou při vývoji embrya a endospermu u Arabidopsis thaliana. Na projektu se budou podílet studenti doktorského a navazujícího studia studujících programů Biotechnologie a genové inženýrství, Biochemie a Molekulární a buněčné biologie na PřF UP, kteří získají zručnost v mikroskopických, biochemických a genetických metodách a získané výsledky budou prezentovat na vědeckých konferencích.	Embryogenesis in Arabidopsis thaliana starts by production of diploid zygote and triploid endosperm, later being responsible for supplementation of developing embryo with nutrients. Embryonal and post-embryonal phases of plant development are based on pattern formation in developing embryo, which is spatially and temporarily defined by tight control of the cell division. Fate and identity of cells founding future pattern of plant tissues are controlled by different regulatory and signalling factors. These include transcellular transport of hormones, transcription factors from the WOX family, and epigenetic regulation through histone modifications and DNA methylation. It is known that progress of embryonic development is regulated by mitogen-activated protein kinase (MAPK) signalling cascade, regulated by YODA MAPKKK. During stomatal development, YODA interacts with proteins from the family of HEAT SHOCK PROTEIN 90 (HSP90), in particular HSP90.1 and HSP90.2. It is not clear, however, how HSP90s interact with YODA in the regulation of specific gene expression during embryonic development. Aim of the project is to analyse phenotype of hsp90.1, hsp90.2 and ΔNyda mutants and hsp90.1 ΔNyda double mutant during development of embryo and endosperm in Arabidopsis thaliana. Next, phenotypic analysis will be provided for hsp90.1, hsp90.2 and ΔNyda mutants crossed with stably transformed reporter lines WOX8:NLS:YFP, WOX2:NLS:YFP and DR5:GFP. RT-qPCR will be used for analysis of transcription level of genes involved in the regulation of embryo and endosperm development in single and double mutants. Chromatin immunoprecipitation (ChIP) will be used for the analysis of histone modifications. Project will thus provide unique genetically-defined plant material thoroughly characterized for expression of specific genes, which will contribute to the clarification of HSP90 interaction with YODA during embryo and endosperm development of Arabidopsis thaliana. The project will involve PhD and master students of Biotechnology and gene engineering, Biochemistry and Molecular cell biology study programs from Faculty of Science, Palacký University. They will actively take part on experimental activities and they will gain new skills in microscopy, biochemical and genetic techniques. The gained results will be presented on renowned international scientific conferences.
94.	IGA_FZV_2020_010	Efektivita léčebného postupu v průběhu léčebného pobytu dětí s nadměrnou hmotností a obezitou ve věku 12–15 let v lázeňském zařízení – II. etapa výzkumu 2020	doc. PaedDr.	Kopecký	Miroslav	Ph.D.	Výskyt obezity v dětském věku se rychle zvyšuje a je jednou z nejrozšířenějších neinfekčních chorob v naší zemi, ale i na celém světě. Následky obezity způsobují řadu zdravotních komplikací (metabolické změny, postižení oběhového a podpůrně-pohybového systému, psychické a emoční poruchy apod.). Významnou úlohu při léčení obézních dětí mají odborná léčebná zařízení v těsné spolupráci s dětskými praktickými lékaři a jejich rodiči. Cílem projektu je navázat na I. etapu výzkumu, která se uskutečnila v roce 2019, a dále pokračovat v ověřování efektivity léčebného postupu v průběhu léčebného pobytu dětí s nadměrnou hmotností a obezitou ve věku 12–15 let v lázeňském zařízení Lázně Teplice nad Bečvou. Sledovaný soubor 12–15letých dětí tvoří probandi, kteří jsou na doporučení lékaře zařazeny do lázeňského léčebného pobytu z důvodu nadměrné hmotnosti a obezity. Celkově bude sledováno cca 100 dětí (50 chlapců a 50 dívek). V průběhu projektu bude u sledovaného souboru dětí prováděno vstupní a výstupní měření. Léčebný pobyt trvá 28 dní (4 týdny). Na začátku a na konci léčebného pobytu bude u dětí prováděno hodnocení nutričního stavu pomocí metod standardizované antropometrie (tělesná výška, hmotnost, obvodové rozměry, kožních řasy), metody bioelektrické impedance a bude provedeno fyziologické vyšetření (krevní tlak, spiroergometrie, oxymetrie). Současně bude sledována úroveň pohybové aktivity pomocí pedometrů v době 4týdenního pobytu dětí v lázeňském zařízení. Zaměření projektu bylo schváleno dne 8. 1. 2020 Etickou komisí FZV UP v Olomouci. S výsledky výzkumu budou seznámeni rodiče měřených dětí a vedení lázeňského léčebného zařízení. Výsledky měření budou prezentovány na odborných konferencích a v odborných časopisech.	The incidence of obesity in children is increasing rapidly and is one of the most widespread non-infectious diseases in our country, as well as worldwide. The consequences of obesity cause many health complications (metabolic changes, circulatory and supportive-musculoskeletal system disorders, mental and emotional disorders, etc.). Professional spa facilities have an important role in the treatment of obese children in close cooperation with child practitioners and the children´s parents. The aim of the project is to build on the 1st stage of the research, which was carried out in 2019, and to continue to verify the effectiveness of the treatment process during a curative stay of children with excess weight and obesity aged 12-15 years in the Teplice nad Bečvou Spa. A monitored set of 12-15 year old children is formed by probands, who are included in a spa stay at the recommendation of a physician because of overweight and obesity. In total, about 100 children will be monitored (50 boys and 50 girls). During the project, the initial and final measurement will be performed on the monitored set of children. The curative stay lasts 28 days (4 weeks). At the beginning and end of the treatment stay, the children will be evaluated on nutritional status using standardized anthropometry methods (body height, weight, circumferential dimensions, skinfold), bioelectric impedance methods and a physiological examination will be performed (blood pressure, spiroergometry, oxymetry). At the same time, the level of physical activity will be monitored using pedometers during the whole 4-week stay of the children in the spa. The focus of the project has been approved by the Ethical Committee of the Faculty of Health Sciences, UP in Olomouc on January 8, 2020. Parents of measured children and the spa management will receive the research results. The results of the measurements will be presented at expert conferences and in professional journals.

95.	IGA_PrF_2020_026	Evoluce životních strategií živočichů IV	doc. RNDr.	Kundrata	Robin	Ph.D.	Předložený projekt je zaměřený na studium evoluce životních strategií modelových skupin živočichů, čímž navazuje na předchozí projekt IGA 2019 v souladu s dlouhodobým výzkumným a vzdělávacím zaměřením katedry zoologie PřF UP. Cílem je široké zapojení magisterských a doktorských studentů do výzkumných projektů a jejich podpora při zpracování kvalifikačních prací. Projekt je strukturován dle modelových skupin na dílčí projekty, které odpovídají jednotlivým nosným výzkumným směrům na pracovišti. Do řešení projektu je zapojen jeden doktorský a pět magisterských studentů pod odborným vedením pěti akademických pracovníků. Během roku se navíc předpokládá zapojení dalších dvou studentů magisterského studijního programu. Vědecké výsledky budou tvořit součást kvalifikačních prací a současně budou publikovány v mezinárodních časopisech registrovaných v databázi Web of Science. Projekt zahrnuje následující dílčí témata: 1) Klasifikace a evoluce vybraných skupin čeledi Elateridae (Coleoptera), 2) Co víme o původu populací ještěrky zední v České republice?, 3) Evoluce, speciace a reprodukční strategie modelových druhů ptáků a savců, 4) Výzkum reprodukční fyziologie, a 5) Hodnocení tělesného složení u studentů 1. a 4. ročníku střední školy.	The proposed project is focused on the evolution of life strategies in model groups of animals. It represents a continuation of the long-term research and educational program of the Department of Zoology Fac Sci UP and builds on the previous project IGA 2019. The principal aim is an integration of MSc and PhD students into the established research programs as well as the support of preparation of their theses. The project is structured according to model taxa into sub-projects that represent main lines of research conducted at our department. Altogether, one PhD student, five MSc students, and five academic researchers are involved in the project. We expect two additional MSc students joining the research team during the project duration. The scientific outputs will be integrated in the students' theses and published in the WOS registered journals. The main topics of the intended project include: 1) Classification and evolution of selected lineages in click beetles (Coleoptera: Elateridae), 2) What do we know about the origin of the population of Podarcis muralis in the Czech Republic?, 3) Evolution, speciation and reproductive strategies of model bird and mammal species, 4) Reproductive physiology research, and 5) The evaluation of body composition in 1st and 4th grade high school students.
96.	IGA_PrF_2020_027	Pokročilé aplikace geoinformačních technologií pro prostorové analýzy, modelování a vizualizace jevů reálného světa	doc. RNDr.	Burian	Jaroslav	Ph.D.	Projekt je zaměřen na aplikace vybraných geoinformačních technologií a metod pro vizualizace a prostorové analýzy a modelování objektů a jevů reálného světa. Primárním cílem projektu je nalezení nových a inovativních vizualizačních postupů a pokročilých analýz, které povedou k hlubšímu poznání problematik řešených v současné době v geoinformatice. Projekt je postaven na řešených tématech disertačních a diplomových prací studentů Katedry geoinformatiky UP. Propojením dílčích témat pomocí klíčových aktivit umožní synergickou spolupráci, ze které budou těžit všichni zapojení řešitelné. Projekt je rozdělen do dvou hlavní klíčových aktivit, které se dále dělí do dílčích témat, které odpovídají řešených disertačních pracím: KA 1 Pokročilé metody geovizualizace pro hodnocení kartografických produktů, KA 2 Pokročilé prostorové analýzy a modelování urbánních a krajinných systémů. Přínosem projektu bude integrace těchto dvou hlavních aktivit, která přinese nové metody, postupy a povede k lepšímu pochopení studovaných systémů. Výsledkem projektu bude ucelený soubor nástrojů a přístupů, které umožňují pokročilé hodnocení za využití nejmodernějších geoinformačních technologií.	The project is focused on application of selected geospatial technologies and methods for visualization, spatial analysis and modelling of phenomena of the real world. The primary objective of the project is to find new and innovative visualization practices and advanced analyzes that will lead to a deeper understanding the studied phenomena in the current geoinformatics. The project is based on actual topics of dissertation and diploma theses of the Department of Geoinformatics. Linking the subtopics through key activities will allow synergic collaboration, that will be useful for all participants. The project is divided into two key activities, divided into several sub-activities according to actual dissertations: KA 1 Advanced methods of geovisualization for evaluation of cartographic products, KA 2 Advanced spatial analysis and modelling of urban and landscape systems. The benefit of the project will be the integration of these four activities, which will bring new methods, procedures and lead to a better understanding of the studied systems. The result of the project will be a comprehensive set of tools and approaches that enable advanced assessment using state of the art geospatial technologies.
97.	IGA_PrF_2020_028	Inovativní a moderní přístupy v obecné a molekulární biofyzice	Mgr.	Prachařová	Jitka	Ph.D.	Biofyzika a molekulární biofyzika jsou interdisciplinární vědní obory, které se velmi dynamicky vyvíjí. Z tohoto důvodu je nezbytné zavádět v rámci daných oborů nové metody a moderní přístupy. V rámci předkládaného projektu budou za pomoci nejmodernějších postupů a metod řešena aktuální témata biofyziky a molekulární biofyziky se zaměřením na: (a) studium mechanismu biologického účinku kovových komplexů (zejména komplexy kobaltu a galia) a nových nanoklastrů; (b) výzkum oxidačních produktů α-tokoferolu u vyšších rostlin; (c) studium mechanismů tvorby hlasu a funkčních vlastností hlasového aparátu; (d) popis nových matematických modelů fotosyntetických procesů; (e) testování vlivu anestetik na signální dráhy rostlin a studium mechanismů regulace enzymatické aktivity u rostlin rodu Nepenthes. Díky tomuto projektu dojde také k podpoření výzkumných aktivit studentů a zapojení těchto mladých vědců do řešení výše uvedených projektů základního výzkumu na Katedře biofyziky pod dohledem zkušených školitelů.	Biophysics and molecular biophysics are interdisciplinary scientific fields, underwent dramatic progress during last years. Due to this great progress it is necessary to introduce new methods and modern approaches within the given fields. The major focus of this project is aimed towards current topics of biophysics and molecular biophysics, which will be studied with the help of modern procedures and methods: (a) study of the mechanism of biological action of the new metal-based complexes (with focus on the cobalt and gallium compounds) and new nanoclusters; (b) identification oxidation products of α-tocopherol in plants; (c) mechanisms underlying generation of voice and functional characteristics of vocal apparartus; (d) description of new mathematical models of photosynthetic processes; (e) testing of influence of anestetics on the signal pathways in plants and study of mechanisms of regulation of enzymatic activity in plants of the genus Nepenthes. The proposed project will support the student scientific activities and will enable young scientists to work on the above mentioned current issues of the basic research under the leadership of qualified mentors at the Department of Biophysics.
98.	IGA_LF_2020_027	Využití trenažéru Otoskills trainer na zlepšení mikrochirurgické techniky	doc. MUDr.	Salzman	Richard	Ph.D.	Miniinvazivní středoušní chirurgie v posledních letech prochází výrazným rozvojem a získává popularitu na stále více pracovištích. Osvojení této chirurgické metody ale vyžaduje pravidelný trénink jemné motoriky a prostorové představivosti. Samotnou výuku tohoto přístupu komplikuje skutečnost, že získávání základních dovedností na živých pacientech je rizikové a současně dostupnost kadaveróznich preparátů se postupně snižuje vzhledem k legislativním změnám i jejich finanční náročnosti. Společnost Grace Medical uvedla na trh nový, cenově dostupný trenažer Otoskills trainer. Jedná se o simulátor chirurgie spánkové kosti, který byl vytvořen na 3D tiskárně. Umožňuje nácvik práce se základní sadou chirurgických nástrojů a podporuje rozvoj orientace v trojrozměrném prostoru bez rizika poškození pacienta. Takto získané dovednosti jsou aplikovatelné i v jiných oblastech medicíny, kde se využívá endoskopická a/nebo mikrochirurgická technika.	Miniinvasive middle ear surgery has rapidly developed in the last years and is gaining wide popularity. Learning of this surgical technique requires regular training of the fine motor skills and development of the three-dimensional space perception. A learning curve is rather flat as procedures on real patients carry risks of injuries to vital structures. Hands on courses are few and quite expensive. The Grace Medical company introduced to the market a new affordable surgical simulator - Otoskills trainer. This temporal bone surgery simulator is 3D printed. It develops three-dimensional space orientation and allows surgeon to practice with basic surgical instrument safely without a potential harm to a patient. Acquired skills are transferable to other surgical specialties, where microsurgery technique is routinely used.
99.	IGA_FTK_2020_006	Efektivita balančního tréninku před únavou a v únavě na posturální stabilitu u mládežnických basketbalistů	Mgr.	Procházka	Jiří Herbert		Výskyt zranění ve sportu je velmi vysoký a má dopad nejen na zraněného hráče, ale také na celkový výkon týmu, na ekonomickou stránku klubu i celé společnosti Úrazy kolenního kloubu a kolenních flexorů patří mezi nejčastější úrazy v týmových sportech. V basketbale to jsou pak také velmi často distorze hlezenních kloubů. Distorze hlezna poté zvyšuje pětinásobně riziko opakovaného úrazu u hráčů basketbalu. Mladí sportovci ve věku 12–18 let jsou nejvíce náchylní na bezkontaktní zranění, která vyžadují střednědobou až dlouhodobou rekonvalescenci. S přibývajícím věkem se počet zranění zvyšuje a ve věkových kategoriích v rozmezí 17–20 let je výskyt zranění téměř stejný jako v dospělé kategorii. Ke zranění dochází nejčastěji při náhlých změnách směru, otočkách nebo doskocích na jednu dolní končetinu, při kterých dochází k absorpci energie podřepem. Zhoršená stabilita kolenního kloubu ve frontální rovině při dřepu na jedné dolní končetině má za následek téměř trojnásobně vyšší riziko výskytu zranění hlezenního kloubu. V basketbalu, kdy je prokázána zhoršená lokomoční schopnost mezi první a čtvrtou čtvrtinou zápasu. Byl také popsán přímý vztah mezi únavou a zvýšeným výskytem zranění v basketbalu. Únava snižuje neuromuskulární řízení dynamických stabilizátorů kolenního kloubu a pasivní stabilizátory jsou tak pod větším tlakem, což může vést k jejich zranění. Únava následně ovlivňuje neuromuskulární a biomechanické faktory, kterými jsou svalová aktivita a koaktivace svalových skupin kinematika a kinetika pohybu a svalová tuhost. V průběhu sportovního výkonu tedy únava mění neuromuskulární řízení pohybu a může snížit schopnost udržet segment těla ve stabilní pozici. Únava peroneálních svalů může vést ke snížení neuromuskulární kontroly hlezna, a to může být jako jeden z mechanismů vzniku zranění hlezenního kloubu. Vliv únavy byl prokázán i v laboratorních podmínkách. Byly zjištěny změny jak dynamické posturální stability, tak i dopad na klidovou odchylku těžiště při stoji na jedné dolní končetin. Studie dokazují, že výskyt zranění ve sportu lze významně snížit začleněním cvičení pro prevenci zranění. I když existuje široké spektrum preventivních cvičení, jejich výsledky jsou velmi různorodé. Nejčastěji se skládají z balančních, plyometrických, posilovacích a protahovacích cvičení. Tato cvičení jsou zařazena z důvodu zjištěných rizikových faktorů, kterými jsou slabá propriocepce kolenního a hlezenního kloubu, špatná ekonomika pohybu, nedostatečná svalová síla hamstringů, ale také nedostatečná síla m. quadriceps femoris. Ikdyž byl vliv únavy na výskyt zranění jednoznačně prokázán, je jen málo studií zabývající se dopadem únavy na případný efekt preventivních cvičení. Existující studie navíc prokazují značně rozporné výsledky. K nejednoznačnému závěru, zda aplikovat posilovací cvičení hamstringů na začátku nebo na konci tréninkové jednotky, došlo několik studií. Není tedy jasné, zda je přínosnější aplikovat preventivní cvičení před tréninkovou jednotkou nebo až po tréninkové jednotce (v únavě).	Knee joint and knee flexor injuries are among the most common injuries in team sports. In basketball it is also very often distortions of ankle joints. The hock distortion then increases the risk of recurrence by basketball players five times. Young athletes aged 12-18 are most vulnerable to contactless injuries that require medium to long-term convalescence. With age, the number of injuries increases, and in the 17-20 age range, the incidence of injuries is almost the same as in the adult category. Injuries occur most often with sudden changes of direction, swings or rebounds on one lower limb. in basketball, where there is evidence of impaired locomotion ability between the first and fourth quarters of the match. The direct relationship between fatigue and the increased incidence of basketball injuries has also been described. Fatigue reduces the neuromuscular control of dynamic knee joint stabilizers, and the passive stabilizers are under greater pressure, which can lead to injury. Fatigue then affects neuromuscular and biomechanical factors such as muscle activity and muscle group coactivation, kinematics and motion kinetics and muscle stiffness. Thus, during exercise, fatigue alters neuromuscular movement control and may reduce the ability to maintain the body segment in a stable position. Fatigue of the peroneal muscles can lead to a decrease in neuromuscular control of the ankle, and this may be one of the mechanisms of ankle joint injury. The influence of fatigue was also proved in laboratory conditions. Changes of both dynamic postural stability and impact on resting deviation of the center of gravity when standing on one lower limb were found. Studies have shown that the incidence of sports injuries can be significantly reduced by including injury prevention exercises. Although there is a wide range of preventive exercises, their results are very diverse. Most often they consist of balancing, plyometric, strength and stretching exercises. These exercises are included because of the identified risk factors, which are poor proprioception of the knee and ankle joint, poor economy of movement, insufficient muscle strength of hamstrings, but also insufficient strength of the quadriceps femoris. Although the effect of fatigue on the incidence of injuries has been unequivocally demonstrated, there are few studies on the impact of fatigue on the possible effect of preventive exercises. In addition, existing studies show very contradictory results. There have been several studies to determine whether to apply hamstring exercises at the beginning or at the end of a training unit. It is therefore unclear whether it is more beneficial to apply preventive exercises before the training unit or after the training unit (in fatigue).
100.	IGA_PF_2020_003	Fostering the Right to be Forgotten as the Elementary E-right - Analyses of the Judicial Approach, Contemporary Developments and Challenges	Mgr.	Kocharyan	Hovsep		Since the advent of the Internet, the issue of human privacy in legal science remains one of the most controversial and problematic. The processing of personal data on the Internet is becoming more common, and nowadays it is an inevitable part of human life. Proper protection of human personal data within the European Union (hereinafter - EU), especially in the Internet, requires solving the problem of constant disclosure of such data. As soon as personal data is disclosed (primarily in the field of the Internet), it is usually available for an indefinite period of time. However, this practice creates serious risks of violating the right to privacy of a person. The emergence of the phenomenon of the right to be forgotten in the case law of the Court of Justice of the European Union (CJEU) can be regarded as a sort of response to intervention in human privacy that requires a comprehensive and detailed legal research in order to identify the existing problems of its legal regulation and offer solutions for them. The right to be forgotten, particularly in relation to digital space and internet activities, is a contemporary legal phenomenon that reaches high relevance within the contemporary legal research. Nowadays, more than ever, a comprehensive and detailed analysis of this right in the current legal reality of the EU is more than necessary. This need is due to the fact that the question of the correlation of the right to be forgotten (as the new "internet" human right) with such a classical human rights as respect for private and family life, protection of personal data, freedom of expression and information is brought to the fore. Some researchers even see a certain confusion and even contradiction regarding the territorial scope of application of the right to be forgotten in the judicial practice of the Court. In this regard, the team aims to conduct a comprehensive analysis of the current EU legislation and, first of all, the case law of the CJEU on the right to be forgotten. In this research the we are going to clearly identify the essence and nature of the right to be forgotten, its place in the EU system of human rights protection, the problematic aspects of the correlation between the right to be forgotten and the right to respect for private and family life, the protection of personal data, freedom of expression and information, as well as the problems of territorial scope of the right to be forgotten and will offer theoretically justified proposed solution.	Since the advent of the Internet, the issue of human privacy in legal science remains one of the most controversial and problematic. The processing of personal data on the Internet is becoming more common, and nowadays it is an inevitable part of human life. Proper protection of human personal data within the European Union (hereinafter - EU), especially in the Internet, requires solving the problem of constant disclosure of such data. As soon as personal data is disclosed (primarily in the field of the Internet), it is usually available for an indefinite period of time. However, this practice creates serious risks of violating the right to privacy of a person. The emergence of the phenomenon of the right to be forgotten in the case law of the Court of Justice of the European Union (CJEU) can be regarded as a sort of response to intervention in human privacy that requires a comprehensive and detailed legal research in order to identify the existing problems of its legal regulation and offer solutions for them. The right to be forgotten, particularly in relation to digital space and internet activities, is a contemporary legal phenomenon that reaches high relevance within the contemporary legal research. Nowadays, more than ever, a comprehensive and detailed analysis of this right in the current legal reality of the EU is more than necessary. This need is due to the fact that the question of the correlation of the right to be forgotten (as the new "internet" human right) with such a classical human rights as respect for private and family life, protection of personal data, freedom of expression and information is brought to the fore. Some researchers even see a certain confusion and even contradiction regarding the territorial scope of application of the right to be forgotten in the judicial practice of the Court. In this regard, the team aims to conduct a comprehensive analysis of the current EU legislation and, first of all, the case law of the CJEU on the right to be forgotten. In this research the we are going to clearly identify the essence and nature of the right to be forgotten, its place in the EU system of human rights protection, the problematic aspects of the correlation between the right to be forgotten and the right to respect for private and family life, the protection of personal data, freedom of expression and information, as well as the problems of territorial scope of the right to be forgotten and will offer theoretically justified proposed solution.

101.	IGA_PdF_2020_020	Primární motorické dovednosti jako korelát self-konceptu žáků 1. stupně základní školy	Doc. PhDr.	Miklánková	Ludmila	Ph.D.	Zvládnutí primárních pohybových dovedností přispívá k fyzickému, kognitivním a společenskému rozvoji člověka, je základem jeho zdraví fyzického, psychického, sociálního i emocionálního od dětství až po dospělosti. Je chápáno jako souhrn myšlenek a hodnotových úsudků o sobě a jeho tvorba je závislá na řadě faktorů. Vzniká v průběhu socializačního procesu v dětství. Nízká úroveň motorických dovedností souvisí u dětí s pocity méněcennosti. Děti se postupně přestávají účastnit situací, které vyžadují určité pohybové dovednosti a ani se nepokoušejí o osvojení nových. Tím se ale snižuje počet příležitostí, jak podpořit své sebevědomí a začlenit se opět do kolektivu vrstevníků. Učitel v tělesné výchově může prostřednictvím konstruktivní a pozitivní zpětné vazby žákovi pomoci podpořit specifické silné stránky a eliminovat ty slabé. Stejně tak může vhodnými přístupy prostřednictvím cílené výuky pohybových dovedností otevřít dítěti bránu do dětského kolektivu. Proto je role školní tělesné výchovy včetně výuky a zdokonalování primárních pohybových dovedností z tohoto pohledu velmi významná.	Mastering fundamental motor skills contributes to the physical, cognitive and social development of human beings, is the basis of his physical, mental, social and emotional health from childhood to adulthood. Self-concept is defined as a sum of ideas and value judgments about itself and its creation depends on a huge number of factors. It arises during the socialization process in childhood. A low level of motor skills is associated with feelings of inferiority in children. Gradually, children tends to not participate in situations that require certain motor skills and do not attempt to acquire new ones. However, this reduces the number of opportunities to boost child's self-confidence and reintegrate into a peer group. A physical education teacher can, through constructive and positive feedback, help the pupil to support specific strengths and eliminate the weaknesses. Likewise, through appropriate approaches through targeted teaching of motor skills, it can open the gateway to the child's collective.Therefore, the role of physical education and improvement of primary motor skills from this point of view is very important.
102.	IGA_LF_2020_028	Analýza epidemiologické situace na úseku zoonóz v Olomouckém kraji	MUDr.	Vlčková	Jana	Ph.D.	Zoonózy jsou nákazy zvířat (obratlovců), které jsou přenosné na člověka, přičemž člověk bývá tzv. slepým článkem procesu šíření nákazy. K mezilidskému přenosu nedochází, když i zde jsou výjimky (mor, ebola atd.). Počet známých zoonóz neustále roste a v současnosti je jich známých více než 250, z čehož je 80 běžných. Asi 60 % infekcí u člověka má zoonotický charakter, z nových a vracejících se nákaz tvoří zoonózy více jak 70 %. U této skupiny onemocnění se uplatňují jednak faktory fylogenetické (zvířata vývojově bližší člověku) a jednak faktory sociální v rámci chovatelství (domácí zvířata) nebo pracovního zařazení. Zvláštní skupinu tvoří nákazy s přírodní ohniskovostí. V posledních letech se znovu objevují infekce, o kterých se předpokládalo, že jsou v České republice zcela eliminovány, jako je např. brucelóza, která byla v roce 2019 nahlášená z Prahy, Pardubického kraje a Moravskoslezského kraje. Dále dochází k nárůstu některých jiných zoonóz (kampylobakteriózy, lymeská borrelióza a další) a také se objevují nové nákazy (prionové nemoci, virové hemoragické horečky). Jednoznačně nejčastějšími zoonózami hlášenými v ČR v roce 2019 byly bakteriální střevní infekce, salmonelóza (13 314 případů) a kampylobakterióza (23 169 případů). Velmi častá jsou onemocnění přenášená klíštětem, lymeská borrelióza (4 105 případů) a klíšťová encefalitida (774 případů). Častá, ale jistě nedostatečně hlášená je toxoplazmóza (104 případů), sporadicky se vyskytuje tularémie (102 případů), leptospiróza (25 případů) a listerióza (29 případů). Celkově je možné konstatovat, většina zoonotických onemocnění má za posledních 10 let vzestupný trend výskytu. Přenos se děje cestou: alimentární (polknutí etiologického agens), kontaktem (manipulace s kůží, peřím aj.), respirační (manipulace se slámou, senem aj.), prostřednictvím neživých médií (voda, půda), kousnutím a poraněním a také prostřednictvím živých vektorů (komáři, klíšťata, mouchy, vši a další členovci). Jako zdroj nákazy se mohou uplatnit různá zvířata. V našich podmínkách jsou nejvýznamnějšími zdrojovými zvířaty drůbež, prasata a skot (kampylobakteriózy, salmonelózy, teniózy, a další). Zdrojem onemocnění klíšťovou encefalitidou mohou být také ovce nebo kozy, kdy konzumací nepasterizovaného mléka nebo mléčných výrobků může dojít k nákaze. Také domácí zvířata se mohou stát potencionálním zdrojem i vážných onemocnění a nejedná se o nijak výjimečnou situaci. Kočka, která je velmi často chovaná v domácnostech, může být zdrojem toxoplasmózy, pes zase leptospirózy anebo vztekliny. Kromě domácích zvířat představují riziko pro člověka i divoce žijící zvířata, jako je např. zajíc (tularémie), liška (echinokokóza), drobní hlodavci (leptospiróza, hantavirové infekce), divoká prasata nebo vysoká zvěř (virová hepatitida E). Etiologickým agens zoonóz jsou viry (klíšťová encefalitida, západonilská horečka aj.), bakterie (kampylobakteriózy, salmonelózy, lymeská borrelióza aj.), prvoci a další etiologická agens (toxoplasmóza, malárie, priony aj.). Zvláštní kapitolu zoonóz tvoří nákazy s přírodní ohniskovostí. Pro tyto infekce je typický určitý biotop (abiotické podmínky - klima, biocenóza - zoocenóza, fytocenóza), přítomnost rezervoárových zvířat, původce nákazy a přenos nákazy (např. pomocí vektoru). U rezevoárových zvířat probíhá infekce v naprosté většině bezpříznakově. Koloběh nákazy v přírodním ohnisku je nezávislý na člověku, který je obvykle slepým článkem řetězce. Průběh onemocnění u člověka je ale většinou manifestní a závažný. K interhumánnímu přenosu až na výjimky (mor) nedochází. Preventivní opatření spočívají v nespecifické a specifické ochraně. Nespecifická ochrana znamená kontrolu pracovních postupů, tepelnou úpravu potravin, ochranu vodních zdrojů a úpravu vody, regulaci počtu divokých zvířat a zejména hlodavců, ochranu před napadením vektory a další. Specifickou ochranou rozumíme očkování proti některým zoonózám (vzteklina, klíšťová encefalitida, horečka dengue a další) anebo chemoprofylaxi.	Zoonoses are infections of animals (vertebrates) transmissible to humans. Human is so-called dead-end host. There is no human-to-human transmission, although there are some exceptions (plague, ebola etc.). The number of known zoonoses is steadily increasing, currently more than different 250 infections has been described and 80 of them are common. About 60 % of human infections are zoonotic, more than 70 % of new and recurrent infections are zoonoses. In zoonoses phylogenetic factors are involved (animals evolutionary related to humans) as well as social factors related to animal husbandry (livestock) or occupational status. Natural-focal diseases are specific group of zoonotic infections. In recent years infections considered as eliminated in Czech Republic occurs repeatedly, e.g. brucellosis reported in 2019 from Prague, Pardubice Region and Moravian-Silesian Region. In addition, the occurrence of other zoonoses is increasing (campylobacteriosis, Lyme disease etc.) and new infections are reported (prion diseases, viral haemorrhagic fevers). In 2019 bacterial diarrheal infections salmonellosis (13 314 cases) and campylobacteriosis (23 169 cases) certainly were the most common reported zoonoses in Czech Republic. Tick-borne infections Lyme disease (4 105 cases) and tick-borne encephalitis (774 cases) are very common. Toxoplasmosis (104 cases) is common but certainly underreported, tularemia (102 cases), leptospirosis (25 cases) and listeriosis (29 cases) are sporadic. Overall, in most zoonoses an upward trend over past 10 years is observed. Zoonoses are transmitted alimentary (ingestion of etiological egent), by direct contact (manipulation with leather or feather etc.), by air route (manipulation with hay or straw), via inanimate media (water, soil), from bites and injuries or via living vectors (mosquitoes, ticks, flies, lice, and other arthropods). Different animals can be source of infection. In Czech Republic poultry, pigs and cattle are the most important source animals for campylobacteriosis, salmonellosis, theniosis etc. Sheep or goats can be source animals for tick-borne encephalitis, where the consumption of unpasteurized milk or diary product from these animals may lead to infection. It is not rare that pets are the potential source of severe zoonoses. Domestic cats can be the source of toxoplasmosis, domestic dogs can be the source leptospirosis or rabies. Wild animals also pose a risk for humans, e.g. hares (tularemia), foxes (echinococcosis), small rodents (leptospirosis, hantavirus infections), wild boars or deers (viral hepatitis E). Etiological agents of zoonoses are viruses (tick-borne encephalitis, West Nile fever etc.), bacteria (campylobacteriosis, salmonellosis, Lyme disease etc.), protozoa and other microorganisms (toxoplasmosis, malaria, prion diseases etc.). Natural-focal diseases are specific group of zoonoses. These infections are characterized by specific habitat (abiotic conditions – climate; biocenosis – zoocenosis and phytocenosis) with presence of reservoir animals, causative agent and the mode of transmission (e.g. vector). In reservoir animals, the most of the cases of these diseases are asymptomatic. The chain of infection in natural focus is independent of human being. Human usually is the dead-end host, however the course of infection in humans is often manifest and severe. Human-to-human transmission does not occur, although there are some exceptions (e.g. plague). Both specific and non-specific preventive measures are used in zoonoses. Non-specific prevention includes work practices control, heat treatment of food products, water sources protection and water treatment, regulation of wild animal populations (especially rodents), protection against vectors etc. Specific prevention includes vaccination against some zoonoses (rabies, tick-borne encephalitis, dengue fever etc.) and chemoprophylaxis.
103.	IGA_PdF_2020_021	Šikana na pracovišti a její vliv na klima školy	Mgr.	Štenclová	Veronika		Kvalita výchovně-vzdělávacího procesu však úzce navazuje na celkovou kvalitu klimatu školy a interpersonálních vztahů a stále více je ve vztahu ke školnímu prostředí skloňován pojem mobbing, tedy šikany na pracovišti, kdy se jedná o formy psychických útoků mezi kolegy – učiteli. Je logické, že pokud se tento negativní fenomén ve školním prostředí vyskytuje, jedná se o vážný etický problém, který může zásadním způsobem ovlivňovat kvalitu klimatu ve škole a tím pádem také fungování školy jako výchovně-vzdělávací instituce. Hlavním cílem naší studie je zmapovat, jak pedagogové v základních školách vnímají své pracoviště a interpersonální vztahy v něm. Dílčím cílem tohoto výzkumu bude zjistit, jak vnímají klima školy učitelé, kteří se stali oběťmi nebo svědky šikany svých kolegů v porovnání s pedagogy bez této negativní zkušenosti. Výzkumný soubor bude zahrnovat učitele základních škol. Vycházíme z předpokladu, že psychicky stabilní osobnost učitele je pro výchovně-vzdělávací proces nezbytná, učitel přispívá k utváření pozitivního sebehodnocení žáků a podílí se na jeho vývoji. V kontextu výše uvedeného se v rámci tohoto projektu zaměřujeme na učitele, který by v případě nepodnětného klimatu školy a šikany na pracovišti (ve škole) nemohl dostatečně naplňovat své poslání. Výzkumný projekt bude rozdělen na část teoretickou a empirickou. Teoretická část bude koncipována na základě rešeršní analýzy aktuálních teoretických koncepcí. V empirické části budou jako výzkumné metody použity standardizované testové metody. Získaná data budou dále zpracována pomocí relevantních statistických metod a bude provedena interpretační analýza získaných výsledků.	The quality of the education and training process is closely linked to the overall quality of the school climate and interpersonal relationships, and the concept of bullying in the workplace, is more and more related to the school environment when it involves forms of psychological attacks among teachers. It is logical that if this negative phenomenon occurs in the school environment, it is a serious ethical problem that can fundamentally influence the quality of the climate in the school and therefore also the functioning of the school as an educational institution. The main objective of our study is to map out how teachers perceive their workplaces and interpersonal relationships within them. The partial aim of this research is to find out how school climate teachers perceived being victims or witnesses to the bullying of their colleagues compared to teachers without this negative experience. The research sample will include teachers of basic schools. We assume that mentally stable personality of the teacher is essential for the educational process, the teacher contributes to the formation of positive self-concept of the pupils and to their development. Within this context, we are focusing on teachers who have experienced bullying in the workplace or negative school climate and due to this factor might not be able to fulfill their posts. The research project will be divided into a theoretical and empirical part. The theoretical part will be conceived based on the research of current theoretical concepts. In the empirical part, standardized test methods will be used as research methods. The obtained data will be further processed using relevant statistical methods and an interpretative analysis of the results will be performed.
104.	IGA_FTK_2020_007	Hodnocení vlivu molekulárního vodíku na odezvu organismu a na výkonnost při intervalovém zatížení a následný průběh 24hodinového zotavení pomocí vybraných subjektivních a objektivní bioindikátorů u elitních plavců s ploutvemi	Mgr.	Sládečková	Barbora		Molekulární vodík se jeví jako silný antioxydant a po několik let je již využíván lékařskými odborníky k léčbě závažných onemocnění jako např. infarkt myokardu, mozková mrtvice, Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba, nejrůznější záněty atd. Molekulární vodík působí proti oxidačnímu stresu, vykazuje nejen protizánětlivé a protialergické účinky, ale také pozitivní vliv na acidobazickou rovnováhu. Existuje značné množství výzkumů, které zkoumají vliv molekulárního vodíku v oblasti medicíny. Některé z těchto studií ve svých závěrech avizují možný vliv na sportovní výkon a regeneraci. Tuto domněnku již podpořily některé vědecké studie, ve světě však stále chybí dostatečný počet studií, které by přímý vliv potvrdily. Podobné studii, která by sledovala průběh intervalového zatížení, hladinu laktátu, subjektivní pocity, zánětlivé i antioxidační markery se doposud nikdo další nevěnoval. Projekt by mohl být velkým přínosem v oblasti sportovního tréninku na všech výkonnostních úrovních. Informace získané z projektu by mohly vzbudit velký zájem zejména u vrcholových sportovců a jejich trenérů.	Molecular hydrogen appears to be a strong antioxidant and for several years has been used by medical experts for treating serious diseases such as heart-attack, Alzheimer's disease, Parkinson's disease, various inflammations, etc. Molecular hydrogen acts as alkalizing agent against oxidative stress showing not only anti-inflammatory and anti allergic effects but also a positive influence on acid base balance. Considerable amount of researches examine the influence of molecular hydrogen in the medicine field. This assumption has already been supported by some scientific studies but there is still lack of confirmative research studies. A similar study observing process of interval performance, lactate, subjective feelings of subjects or inflammation and antioxidants markers has not been carried out yet. Due to pro-ject´s high originality and complexity, the project could bring an important information in the field of sports training in all sports branches, especially in those where anaerobic meta-bolism plays an important role. Information gained from the project could be of great inte-rests of athletes at all levels, especially for elite athletes and their coaches.
105.	IGA_FTK_2020_008	Vliv dlouhodobého nošení barefoot obuvi na antropometrické a biomechanické parametry nohy a dolních končetin	Mgr.	Murínová	Lenka		V posledních letech je možné pozorovat zvýšený zájem o koncept barefoot obuvi, která umožňuje vnímat kontakt nohy se zemí, neomezuje přirozený pohyb nohy a současně při tom chrání nohu před vlivy vnějšího prostředí. Přesné mechanismy, jakými barefoot obuv ovlivňuje pohybový aparát člověka, nejsou dostatečně popsány. Doposud se žádná z dostupných studií nezabývala vlivem dlouhodobého nošení barefoot obuvi nebo hodnocením jejího vlivu na kinematiku jednotlivých segmentů nohy a dolních končetin při chůzi ve všech třech anatomických rovinách. Cílem projektu je určení vlivu dlouhodobého nošení barefoot obuvi na antropometrické a biomechanické parametry nohy a dolních končetin při chůzi. Výzkumný soubor bude tvořit 40 zdravých jedinců (20 intervenční skupina, 20 kontrolní skupina) ve věku 18-40 let bez předešlé zkušenosti s nošením barefoot obuvi. V průběhu osmi měsíců absolvují vstupní vyšetření, měření antropometrických a biomechanických parametrů a pětiměsíční intervenci v barefoot obuvi.	In recent years, there has been an increased interest in minimalist footwear, which allows the perception of foot contact with the ground and nearly doesn´t limit the natural movement of the foot. At the same time, it protects the foot from influences of external environment. There is little information how minimalist footwear affect the human musculoskeletal system. No study has explored the effect of minimalist footwear on lower limb and foot kinematics during long-term wearing. The aim of the project is to determine the effect of minimalist footwear on the anthropometric and biomechanical parameters of the lower limb and foot during long-term wearing. There will be 40 healthy individuals (20 intervention group, 20 control group) aged 18-40 years without previous experience of wearing minimalist footwear as participants. There will be initial examination, pre-test, intervention and pos-test. The anthropometric and biomechanical data will be acquired during pre-test and post-test session. Continuous monitoring of movement behaviour in minimalist footwear by electronic diary will be conducted during intervention.

106.	IGA_FF_2020_021	Bohemistika: literárněvědné a lingvistické přesahy a interpretace	PhDr.	Pořízka	Petr	Ph.D.	Předkládaný projekt zahrnuje deset dílčích podprojektů (Aktivit 1–10), na jejichž realizaci se podílejí všechny stávající sekce katedry bohemistiky (KBH): jazykovědná, literárněvědná i editorská. Do projektu je přitom kromě pedagogů KBH aktivně zapojena řada studentů magisterského a doktorského studijního programu z několika filologických kateder FF UP, kteří se na realizaci budou podílet zásadní měrou, vč. podílu na publikačních výstupech. Projekt je koncipován se snahou o interdisciplinární a interpretační přesahy a s cílem zasadit výzkum do mezinárodního kontextu – středoevropského, respektive celoevropského (zejm. výzkumem evropských knižních trhů); a reflektuje současné trendy lingvistického a literárněvědného výzkumu. I. V rámci literárněvědné sekce jsou předkládány projekty zaměřené na: – analýzu reprezentací ostrova coby podnětu lidské imaginace ve středoevropských literaturách (Aktivita 1) – výzkum narativních forem literatury o cestování publikované v časopisech v 19. století (Aktivita 2) – tematickou klasifikaci žánru humoristické prózy za německé okupace (Aktivita 3) II. V rámci lingvistické sekce jsou předkládány projekty zaměřené na: – transpozice slovotvorných významů v básních Vladimíra Holana (Aktivita 4) – třídění a tvorbu databáze staročeských přivlastňovacích adjektiv (Aktivita 5) – výzkum mluvních projevů profesionálních mluvčích (moderátorů) (Aktivita 6) – užívání absolutních pádových vazeb v církevní slovanštině a v češtině (Aktivita 7) – budování databáze a korektury transkriptů Olomouckého mluveného korpusu (Aktivita 8) III. V rámci editorské sekce je předloženo uspořádání mezinárodní konference a jeden projekt: – uspořádání mezinárodní konference Literární a knižní kultura v digitálním věku: 5 let poté (Aktivita 9) – mapování jednotlivých evropských knižních trhů (Aktivita 10)	The submitted project includes ten partial projects/activities in which all sections of the Department of Czech Studies, linguistic, literary-theoretical and editorial, participate. Besides teachers of the Czech department, numerous students of bachelor's and magisterial study programmes of several philologically oriented departments of the Faculty of Arts, Palacky University Olomouc will take part in realization of the project, including publication output. In this project, Czech studies is presented as a discipline that reflects current trends in linguistic and literary theoretical research with the aim to set its research in the international context including Central Europe or even the whole Europe (through the exploration of European book markets). I. Within the literary theoretical section, projects focused on following topics are being submitted: – the analysis of the representation of island as a stimulus for human imagination in Central European literatures (Activity 1); – the research of narrative forms of literature focused on travelling and published in the journals in the 19th century (Activity 2); – thematic classification of the genre of humoristic prose written under German occupation (Activity 3). II. Within the linguistic section, projects dealing with the following topics are being submitted: – transposition of word formational meanings in the poems of Vladimír Holan (Activity 4); – sorting and formation of the database of Old Czech possessive adjectives (Activity 5); – analysis of spoken addresses of professional speakers (presenters) (Activity 6); – the use of absolute case phrases in Church Slavonic and in Czech (Activity 7); – formation of electronic language database and editing of transcripts of the Olomouc spoken corpus (Activity 8). III. Within the editorial section, an international conference will be organized and one partial project submitted: – the preparation of an international conference: Book culture in the post-digital era? (Activity 9) – mapping of individual European book markets (Activity 10)
107.	IGA_CMTF_2020_006	SPIRITUÁLNÍ, PSYCHOLOGICKÉ, SOCIÁLNÍ A BIOLOGICKÉ DETERMINANTY ZDRAVÍ	Mgr.	Navrátilová	Veronika		Výzkumný projekt je zaměřen na výzkum spirituálních, psychologických, sociálních a biologických determinant zdraví. Navazuje na projekty Institutu sociálního zdraví (OUSHI) realizované v této oblasti. Především se jedná o: 1. zkoumání fyziologických markerů spojených se spiritualitou, 2. podpora modulů DIPEx, které se věnují jednotlivým zdravotním nebo psychologicko sociálním problémům skupin (ADHD, epilepsie, hemofilie apod.), 3. sběr dat (zejména reprezentativní sběr dat v kvantitativní oblasti), 4. pokračování metody a softwaru Concept Mapping (kvalitativní zpracování dat), 5. publikační činnost - do všech těchto výzkumných záměrů jsou zapojeni PhD studenti, kteří tak rozvíjí své schopnosti a dovednosti ve výzkumu.	The research project is focused on the issue of health and the exploration of its spiritual, psychological, social and biological determinants. It builds on projects of this kind from previous years. The project is a part of the research project of the Institute of Social Health (OUSHI), that is devoted to this issue on a long-term basis and in which students play the key role. Namely the project focuses on: 1. research on physiological markers associated with spirituality, 2. support of the DIPEx modules, these are focused on health, psychological and social issues of various patients (ADHD, Epilepsy, Hemophilia etc.), 3. collecting data (representative data collection in quantitative research), 4. continous usage of method and software for Concept Mapping (qualitative data analysis), 5. publishing – in all of these research proposals PhD students are involved, throughout them they develop their research competencies.
108.	IGA_PF_2020_004	Přístup k informacím o životním prostředí v kontextu moderní doby	Mgr.	Hak	Jan		Tento projekt se zaměřuje na oblast práva na informace o životním prostředí, a to jak v mezinárodním, tak i unijním a vnitrostátním ohledu. Konkrétně v jeho rámci bude zhodnocena funkčnost systému aktivního zpřístupňování environmentálních informací v Česku, jeho výhody a nevýhody, budou přiblížena tzv. prostorová data, smysl a možnosti fungování geoportálu INSPIRE, stejně jako právní úprava obsažená ve směrnici č. 2007/2/ES a její transpozice. Projekt se zaměří i na tzv. otevřená data a potenciál při jejich využívání, poukáže na aktuální právní úpravu a nastíní možnost promítnutí směrnice č. 2003/98/ES do zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí. Dále ověří, zda jsou v tuzemsku a v rámci unijních institucí důsledně aplikovány ty články Aarhuské úmluvy, které tvoří její I. pilíř, resp. ty, které bezprostředně ovlivňují způsob aplikace tohoto pilíře. Konečně poukáže na to, která ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, jsou využitelná v rámci zákona č. 123/1998 Sb., případně jak by šlo daný proces skloubit do jednotné podoby pro oba zákony, popř. alespoň propojit.	This project focuses on the area of the right to environmental information, both internationally and in the EU, as well as on the national level. Specifically, it will evaluate the functionality of the system of active access to environmental information in the Czech Republic, its advantages and disadvantages, the so-called spatial data, their significance and possibilities of functioning of the INSPIRE geoportal, as well as legislation contained in Directive 2007/2/EC and its transposition. The project will also concentrate on the so-called open data and potential in their use, it will point out the current legislation dealing with them and outline the possibility of transposing Directive 2003/98/EC into Act No. 123/1998 Coll., on the right to information on the environment. It will also verify whether the articles of the Aarhus Convention, which form its first pillar, respectively those that directly affect the way this pillar is applied, are properly read. Finally, it will highlight which provisions of Act No. 106/1999 Coll., on free access to information, are applicable within the framework of Act No. 123/1998 Coll., or how the process could be harmonized into a uniform form for both acts, or at least linked.
109.	IGA_FF_2020_022	'Nové' dějiny německy psané literatury Českých zemí. Reprezentativní díla a jejich historicko-kulturní kontext	Mgr.	Horňáček	Milan	Ph.D.	Projekt navazuje na dosavadní výzkum katedry germanistiky a Centra pro výzkum moravské německé literatury/Arbeitsstelle für deutschmährische Literatur k dějinám německy psané literatury Českých zemí a k problematice jejího výzkumu. Cílem projektu, který je koncipován jako první fáze dvouletého katederního výzkumu, je v roce 2020/21 příprava a v roce 2021/22 publikace kolektivní monografie mapující dějiny německy psané literatury Českých zemích na základě interpretace klíčových děl vztahujících se k zásadním momentům dějin a kultury tohoto multinacionálního a multikulturního prostoru. První fáze (2020/21) bude věnována jak upřesnění koncepce závěrečné monografie, tak publikaci prvních studií, které budou pro její účely později rozpracovány a doplněny. Cílem je zpracovat dějiny německy psané literatury z Českých zemí v nenarativní formě, kterou v „Eine neue Geschichte der deutschen Literatur" představil David Wellbery s kolektivem a která se vyhýbá redukci jednotlivých literárních textů na pouhou reprezentaci ducha doby, či jiných neliterárních faktorů a naopak se snaží díky své otevřené podobě umožnit čtenáři náhled do dějin literatury z různých perspektiv a časových bodů.	The project builds upon current research of the Department of German Studies and the Research Center of Moravian and German Literature/Arbeitsstelle für deutschmährische Literatur into the history of literature written in German originating in the Czech lands and into problems related to the research. The aim of the project is to prepare in 2020/2021 and, in 2021/2022, to publish a collective monography to map out the history of literature in German originating in the Czech lands on the basis of an interpretation of key works related to fundamental moments in the history of the multinational and multicultural area. The project has been conceived as the first phase of the department's two-year research. The first phase (2020/21) shall be devoted to the refinement of the concept of the final monography and the publication of the first studies to be refined and supplemented at a later date. The aim is to elaborate upon the history of literature in German from the Czech lands in a non-narrative form, as presented by David Wellbery and Co. in „Eine neue Geschichte der deutschen Literatur". The work is successful in not reducing individual literary texts and other non-literary factors to a mere representation of the spirit of the time. On the contrary, the work tries to provide readers with an insight into the history of literature from a variety of perspectives and time points thanks to their open nature.
110.	IGA_PrF_2020_029	Prostorová analýza vybraných environmentálních a společenských problémů v městském a příměstském prostoru	Mgr.	Lehnert	Michal	Ph.D.	V kontextu projevů klimatické změny a společenského (socioekonomického) vývoje přibývá i v poměrně klidném středoevropském prostoru environmentálních a společenských problémů, hazardů a rizik, které významným způsobem ovlivňují společnost, zdravotní stav populace, kvalitu života i životní prostředí. Velká část těchto (mnohdy relativně nových) fenoménů se koncentruje do městského a příměstského prostoru, kde žije většina populace, dochází zde ke koncentraci společenských aktivit a antropogenní narušení krajiny nabývá největší intenzity. Na rozdíl od ostatních disciplín, které se jednotlivými problémy zabývají (např. sociologie, klimatologie…), disponuje geografie, jako tradiční disciplína na pomezí společenských a přírodních věd, metodickým potenciálem a nástroji pro komplexní přístup k časoprostorovému výzkumu environmentálních i společenských problémů, hazardů a rizik v městském a příměstském prostředí. V rámci projektu byly vybrány tři oblasti geografického výzkumu v městském a příměstském prostředí, kterým bude věnována detailní pozornost: 1) klima města – teplotní stres ve městech v kontextu klimatické změny a jeho dopad na zdraví populace, 2) hazardní hraní - zkušenosti žáků středních škol a faktory, které je ovlivňují, 3) kouření a konzumace alkoholu - dostupnost v kontextu legislativních změn posledních let.	In the context of manifestations of climate change and social (socioeconomic) development, even the relatively calm area of Central Europe is experiencing a growing number of environmental and social issues, hazards and risks, that significantly affect society, health of the population, quality of life and the environment. A large part of these (often quite new) phenomena is concentrated into urban and suburban areas, which the majority of population calls their home, where social activities are concentrated and where the anthropogenic disturbances in the landscape reach their highest intensity. In comparison to other scientific disciplines that study particular aspects (e.g. sociology or climatology), geography – a traditional discipline dealing with topics across social and natural sciences – has the advantage of using its methodologic potential and tools for a complex approach towards spatiotemporal research into environmental and social issues, hazards and risks in urban and suburban environment. This project will focus on three particular topics of geographic research in urban and suburban space: 1) urban climate – heat stress in towns and cities in the context of climate change and its impact on the health of the population, 2) gambling – experience of secondary school students and the determining factors, 3) smoking and alcohol consumption – availability in the context of recent legislative change.
111.	IGA_LF_2020_029	Podpora léčby chronického subdurálního hematomu pomocí tranexamové kyseliny II	MUDr.	Stejskal	Přemysl	Ph.D.	Cílem projektu je definitivní potvrzení efektu tranexamové kyseliny na urychlení regrese a snížení rizika recidivy chronického subdurálního hematomu u pacientů po jeho chirurgické léčbě. Daná studie probíhá na naší klinice již od května roku 2018, předběžné výsledky 29 pacientů zatím zařazených do studie jsou velmi slibné. Nicméně pro definitivní potvrzení daného efektu a možnosti zavedení léku do standardního protokolu léčby je nutný větší soubor pacientů. Cílem daného grantu by bylo navázat na obdobný grant z let 2018/2019 a získat finanční podporu k zajištění dalších zásob tranexamové kyseliny, konkrétně přípravku Exacyl, který je pacientům vydáván v průběhu studie.	The aim of this project is to investigate the effect of tranexamic acid on faster absorption and to see if there is a reduction in the recurrence of chronic subdural haematoma in patients after surgical treatment. This study has been under way on our clinic since May 2018, provisional results of 29 patients who are covered to our study for now are promising. It is necessary to have more patients for proving this effect and considering classification of this drug as the standard therapeutic protocol. The aim of this grant would be the follow-up to the similar grant from years 2018/2019 and for financial support for making other store of tranexamic acid, concrete preparation which is called Exacyl, which is given to patients during this study.
112.	IGA_LF_2020_030	Monitoring obézních pacientů s využitím nových digitálních metod sběru dat	MUDr.	Moravcová	Katarína		V rámci projektu proběhne randomizovaná studie se zaměřením na obézní pacienty s inzulinovou resistencí, diagnostikovaným prediabetem a pacientů s diabetem II. typu. Cílem projektu je vyvinout digitální intervenci pro prevenci a léčbu obézních pacientů s prediabetem a diabetem mellitem 2.typu. Velkou část manifestace diabetu 2. typu lze výživou a životním stylem přímně ovlivnit, podobně jako kompenzaci diabetu a její konsekvence, která je spojená s inzulinovou rezistenci. Jedná se o webovou a mobilní aplikaci, která propojuje lékaře, pacienta a nutričního terapeuta a podporuje pacienta mezi návštěvami u lékaře. Software analyzuje data získaná prostřednictvím pacientovi interakce s aplikací za účelem personalizace edukace v aplikaci a automatizování repetitivních úkonů terapie. Nutričním terapeutům nabídne aplikace v reálném čase vhledy do pacientova režimu a umožní jim tak zasáhnout, když to pacient nejvíce potřebuje. Lékař obdrží přehledné informace o pacientově režimu a může komunikovat s terapeutem prostřednictvím chatu.	The aim of the project will be a randomized study focusing on obese patients with insulin resistance, diagnosed prediabetes and patients with II. type of diabetes. In the project will be develop a digital intervention for the prevention and treatment of obese patients with type II. diabetes mellitus. Much of the manifestation of type II. diabetes can be favorably influenced by nutrition and lifestyle, similarly as the control of diabetes and its consequence, which are associated with insulin resistance. It is a web and mobile application that connects a doctor, patient and nutritional therapist and supports the patient between visits to the doctor. The software analyzes data obtained through patient interaction with the application to personalize in-app education and automate repetitive therapy actions. Nutritional therapists offer real-time insights into the patient's regime, allowing them to intervene when the patient needs it most. The doctor receives clear information about the patient's regimen and can communicate with the therapist through the chat.
113.	IGA_FF_2020_023	Nové trendy ve výzkumu literatury, lingvistiky a kultury v románských zemích	doc. Mgr.	Gutiérrez Rubio	Enrique	Ph.D.	Jedná se o jednoletý rámcový projekt, který sdružuje 14 dílčích výzkumných záměrů akademických pracovníků a studentů doktorského a magisterského studia Katedry romanistiky FF UP v Olomouci. Zastoupeny jsou všechny jazykové sekce Katedry romanistiky – francouzská, španělská, portugalská a italská. Z větší části se jedná o záměry z oblasti literární vědy a lingvistiky, v menší míře z oblasti kultury. Projekt spočívá v řešení následujících badatelských záměrů: Obraz ženy v lusofonní próze druhé poloviny 20. století, Odraz jazykové feminizace mosambické portugalštiny v žurnalistických textech, Mýtus v italské autorské kinematografii, Zobrazení vyučovací hodiny v korpusu čítanek pro první stupeň základní školy (1882-1913), Bukolická a georgická poezie v italské renesanci, Jan ze Středy a jeho vztah k Itálii, Jazyková situace a současné postavení francouzštiny v Tunisku, Reflexe současného světa prizmatem francouzské "écriture féminine", Zobrazení tělesnosti a identity v hispanoamerické společnosti a próze, Historie, identita a literatura: vliv cestovních deníků a historického románu na kolektivní identity ve Španělsku (Andalusie a Kanárské ostrovy), Lingvistická motivace v knize "Tintinova dobrodružství", Polyfunkčnost derivativních sufixů ve španělštině a katalánštině, Jazykové kontakty v Americe a ve Španělsku, Henri Pourrat a Nathanaël Dupré La Tour.	This is a one-year framework project which covers individual research projects of part of the members and students (both PhD and Master's programme) of the Department of Romance Studies at the Faculty of Arts of Palacký University. The project is equally realized by the French Philology, Spanish Philology, Portuguese Philology and Italian Philology. For the most part, these are the projects in the field of literary and linguistic sciences, to a lesser extent in the field of culture. The project includes the following subject matters: The Image of Women in the Fiction Written in Portuguese in the Second Half of the 20th Century; Language Feminization of the Mozambican Portuguese in Newspaper Articles; Myths in the Italian Author Cinematography; The Representation of the Teaching Hours in first Grade Reading-Books (1882-1913); Bukolic and Georgian Poetry in the Italian Renaissance; Jan ze Středy and his Relationship with Italy; Linguistic Situation and Current Status of the French Language in Tunisia; Reflection of the Contemporary World through the Prism of the French "écriture féminine"; The Image of the Body and the Identity in the Hispanic American Society and Prose; History, Identity and Literature: the Influence of the Travel Journals and Historical Novels in the Spanish Collective Identity; Linguistic Motivation in "The Adventures of Tintin"; Polyfunctionality of the Spanish and Catalan Suffixes; Linguistic Contact in America and Spain; Henri Pourrat and Nathanaël Dupré La Tour.

114.	IGA_PrF_2020_030	Moderní trendy v analýze vzorků se složitými matricemi	doc. RNDr.	Barták	Petr	Ph.D.	Projekt je zaměřen na analytický výzkum a vývoj nových metod pro analýzu vzorků se složitými matricemi. Řešení projektu přispěje k dalšímu rozvoji v různých oblastech současné analytické chemie. Nově vyvinuté metody a získané výsledky se stanou součástí absolventských prací, budou prezentovány na odborných konferencích a v odborných časopiseckých publikacích. Modulární koncepce projektu zahrnuje všechny základní oblasti analytických metod – metody optické, metody separační i metody elektrochemické – a zaměřuje se na analytický výzkum v rámci 8 dílčích výzkumných oblastí: (1) Studium možností zlepšení citlivosti a selektivity při přímé mikroanalýze vzorků se složitou matricí, (2) Kapilární elektroforéza a nízkonákladová mikrofluidika pro analýzu biologicky aktivních látek, (3) Zpracování vzorků močí a sér k HPLC/MS analýze sideroforů, (4) Analýza vzorků cerebrospinální tekutiny pro detekci a kvantifikaci neuropeptidů, (5) Aplikace HPLC/MS při analýze léčiv v životním prostředí, (6) Využití grafitové mikrotužkové elektrody při HPLC-ED analýze vybraných léčiv, (7) Aplikace atomové spektrometrie při analýze komplexních vzorků, (8) Analýza biologicky aktivních látek a jejich oxidačních produktů.	Project is focused on analytical research and development of novel methods for analysis of complex samples. The project will contribute to further development in various areas of contemporary analytical chemistry. New methods and obtained results will become a part of dissertation or diploma thesis, will be appropriately presented at scientific conferences and in scientific journals. Modular concept of the project involves all fundamental fields of analytical chemistry – optical methods, separation methods and electrochemical methods – and focuses on analytical research within the framework of 8 particular research topics: (1) Study of possibilities to improve sensitivity and selectivity in direct microanalysis of complex matrix samples, (2) Capillary electrophoresis and low-cost microfluidics for analysis of active substances, (3) Processing of urine and serum samples for HPLC/MS analysis of siderophores, (4) Analysis of cerebrospinal fluid for detection and quantification of neuropeptides, (5) Application of HPLC/MS for analysis of drugs in environment, (6) Utilization of graphite micropencil lead electrode for HPLC-ED analysis of selected drugs, (7) Application of atomic spectrometry in analysis of complex samples, (8) Analysis of active substances and their oxidation products.
115.	IGA_PdF_2020_023	Kognitivní a informativní úroveň znalostí o pubertě u žáků primární školy v Chorvatsku	doc. PaedDr.	Rašková	Miluše	Ph.D.	Puberta je projevem lidského vývoje, ve kterém se završuje dosažení reprodukční schopnosti a následuje po prepubertě. Pubertu lze označit za zásadní hormonální proces fyzických změn v souvislosti s výrazně se měnící psychikou, a to s uvědoměním si vlastní osobnosti. Puberta je také významným prvkem sexuální výchovy v evropské i celosvětové dimenzi. Sexuální výchova probíhá ve třech úrovních. Kognitivní a informativní úroveň představuje rovinu poučení tj. rozumovou linii v podobě nejzákladnějších informací, znalostí, dovedností a návyků. Děti potřebují být včas adekvátně připraveny na životní etapu puberty, na všechny změny, vztahy a souvislosti, které s touto etapou souvisejí. Včasná připravenost na pubertu znamená, že děti mají získat potřebné znalosti o ní už před jejím nástupem. Tedy v období prepuberty, kdy jsou žáky primární školy. Jakou úroveň znalostí o pubertě vykazují žáci primární školy v Chorvatsku ve srovnání se žáky v České republice, v Číně, ve Španělsku a ve Švédsku? Tato otázka je základním předmětem zkoumání projektu, který kontinuálně navazuje na naše již realizované výzkumné projekty (IGA 2015, IGA 2017, IGA 2018, IGA 2019). Cílem výzkumu bylo porovnat úroveň znalostí o pubertě u žáků primární školy v jednotlivých zemích. Jako výzkumnou metodu pro sběr dat jsme využili neparametrický didaktický test znalostí. Úroveň znalostí o pubertě ověřovalo 9 testových úloh s volnou odpovědí. Obsah testových úloh byl zaměřen na pojem puberta; na definování puberty; na věkové rozpětí průběhu puberty; na znalost změn tělesných znaků u chlapců a dívek; na znalost jiných změn, ke kterým v pubertě dochází, a na význam puberty v životě člověka. Pro popis získaných a zkoumaných souborů dat z jednotlivých zemí a jejich charakteristiku jsme využili statistiku a metody popisné statistiky. Participujícím pracovištěm při spolupráci v Chorvatsku je University of Zadar (Department for Teachers and Preschool Teachers Education; prof. dr. sc. Robert Bacalja).	The puberty is a manifestation of human development, which culminates in the achievement of reproductive abilities and is followed by the pre-puberty. Puberty can be described as a major hormonal process of physical change in connection with a significantly changing psychic, with awareness of one's own personality. Puberty is also an important element of sex education in both the European and the global dimension. Sex education takes place at three levels; the cognitive and informative level represents the level of instruction, i.e. the intellectual line in the form of the most basic information, knowledge, skills and habits. Children need to be adequately prepared in time for the life stage of puberty, all changes, relationships and contexts that are related to this stage. Timely preparedness for puberty means that children should gain the necessary knowledge about it before it is introduced. That is in the pre-puberty period when primary school pupils are. What is the level of knowledge about puberty that pupils of primary schools currently have in Croatia in the comparison with the Czech Republic, China, Spain and Sweden? This question is a fundamental subject of the project research which continuously builds upon our already implemented research projects (IGA 2015, IGA 2017, IGA 2018, IGA 2019). Didactic test of knowledge was used as a research method for the knowledge finding about puberty in pupils of primary school. The level of puberty knowledge was verified by 9 free-response test tasks. The content of the test tasks was focused on the concept of puberty; on the puberty definition; on the age range of puberty period; on the knowledge of bodily characters changes in boys and girls; on the knowledge of other changes emerging in puberty and on the importance of puberty in human life. We used the statistics and methods of descriptive statistics to describe the data sets and their characteristics. The research partner is the University of Zadar (Department for Teachers and Preschool Teachers Education; prof. dr. sc. Robert Bacalja).
116.	IGA_PdF_2020_024	Možnosti využití webových a mobilních aplikací jako formy e-learningu pro podporu rozvoje informatického myšlení na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání	Mgr.	Dragon	Tomáš		Informatické myšlení je v současnosti často diskutovaným pojmem a předmětem mnoha vědeckých publikací a výzkumů. Dobrá dostupnost internetového připojení a velké množství aktivně připojených mobilních zařízení spolu přináší nový potenciál v oblasti edukace a rozvoje informatického myšlení. Webové a mobilní aplikace se tak jeví jako vhodná forma e-learningu pro žáky a učitele nejen na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání. Širokou nabídku kvalitních aplikací lze považovat za dobrou vzdělávací platformu pro vlastní samostudium, nastartování prvotní motivace a zároveň také podporu rozvoje informatického myšlení. V souvislosti se Strategií digitálního vzdělávání do roku 2020 a připravovanou reformou ICT kurikula je právě rozvoj informatického myšlení jednou z klíčových oblastí. Společně s rozvojem digitální gramotnosti se jedná o jednu ze sedmi hlavních směrů intervence, které míří k naplnění hlavní vize strategie. Na tyto skutečnosti chceme reagovat v našem výzkumném šetření, kde se zaměříme na přístupy využití webových a mobilních aplikací ve výuce v oblasti algoritmizace a programování u učitelů a žáků na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání.	Computational thinking is currently a frequently discussed concept and the subject of many scientific publications and research. The good accessibility of the internet connection and the large number of actively connected mobile devices together bring new potential in the field of education and development of computational thinking. Web and mobile applications thus seem to be a suitable form of e-learning for pupils and teachers not only at the level of lower secondary education. A wide range of quality applications can be considered as a good educational platform for self-study, initiation of initial motivation, and also support the development of computational thinking. In the context of the Digital Education Strategy to 2020 and the upcoming reform of the ICT curriculum, the development of computational thinking is one of the key areas. Together with the development of digital literacy, it is one of the seven main lines of intervention aimed at fulfilling the main vision of the strategy. We want to respond to this in our research, where we focus on approaches to using web and mobile applications in teaching algorithms and programming for teachers and pupils at the level of lower secondary education.
117.	IGA_FF_2020_024	Teorie a analýza proměn mediální komunikace: aktuální výzvy teorie a výzkumu mediální gramotnosti II.	doc. PhDr.	Orság	Petr	Ph.D.	Projekt, navazující na přípravnou fázi provedenou v rámci předchozího projektu „Teorie a analýza proměn mediální komunikace: aktuální výzvy teorie a výzkumu mediální gramotnosti", se zaměřuje na vybrané problémy teorie a analýzy mediální komunikace v kontextu jejích aktuálních globálních i lokálních dramatických proměn a při zohlednění soudobého stavu její teoretické reflexe. Konkrétně se projekt ve svých plánovaných výstupech soustřeďuje především na problematiku spojenou s aktuálními výzvami teorie a výzkumu mediální gramotnosti. Tato problematika je v současnosti i celospolečensky diskutována, a to jak na laické, tak politické úrovni, chybí jí však teoretický fundament. V rámci projektu proto budou na základě dosavadních badatelských aktivit členů řešitelského týmu zpracovány jedna odborná monografie (lexikon teorie mediální gramotnosti) a dvě časopisecké studie. Záměrem lexikonu je nabídnout komplexní interdisciplinární teoretické pokrytí aktuálních problémů v oblasti mediální gramotnosti, vztaženým k současné situaci definované silným vlivem fake news, dezinformací a propagandy, především v prostředí sociálních sítí; a to s potenciálem a s ambicí předat oborové vědění a výsledky výzkumů i širší veřejnosti. Časopisecké studie se soustředí především na zmapování proměn diskursu o tématu socializačního vlivu pořadů pro děti a mládež, a dále pak na analýzu reprezentace arabsko-izraelského konfliktu v českých médiích provedenou formou kritické diskursivní analýzy. Cílem projektu je tak obohatit dosud nepočetnou domácí odbornou literaturu z oboru mediálních studií o původní a aktuální příspěvky věnované vybraným problémům teoretické a analytické reflexe specifik a aktuálních proměn mediální komunikace, zejména jednotlivých úrovní a tematických oblastí mediální gramotnosti.	The present proposal continues previous submitted project „Theory and Analysis of Media Communication: Current Challenges in Theory and Research of Media Literacy". While the preceding project was devoted to preparatory research works, this proposal focuses on selected topics of the theory and analysis of media communication within the context of its current global as well as local dramatic changes. The state of contemporary theoretical reflection will be considered. Specifically, the project addresses issues linked with current challenges in theory and research of media literacy. This issue is currently widely discussed at both the laic and the political level; however, the theoretical basis is lacking. Within the framework of the project, one specialized monograph (lexicon) and two studies for journals based on current research activities of the members of the team will, therefore, be elaborated. The purpose of the lexicon is to offer a comprehensive interdisciplinary theoretical coverage of current issues in the field of media literacy, linked to the contemporary situation, which has been defined by a strong influence of fake news, disinformation, and propaganda, especially within the social networks' background. The lexicon's potential and ambition are to share the current academic knowledge and research results with broader public community. The papers for journals deal with mainly on the discourse transformations of socialization influence on children´s and schoolchilndren´s broadcasting. Another paper aims at the critical discourse analysis of media representation of Israeli–Palestinian conflict in Czech media. Therefore, the goal of this project is to enhance the – so far – insufficient local research in media studies with original and actual research papers devoted to selected issues of theoretical and analytical reflections of specifics and current transformations of media communication, mainly specific levels and thematic areas of media literacy.
118.	IGA_PF_2020_005	Interpretace a aplikace Úmluvy o lidských právech a biomedicíně ve vztahu k lidskému genomu	Mgr.	Kováčová	Monika		Společnou oblast práva a biomedicíny reprezentuje zejména Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicíně. Tato mezinárodní úmluva i po více než 20 letech od svého přijetí přináší do odborných diskuzí stále nové otázky, které se objevují v souvislosti s vývojem vědy a techniky v oblasti medicíny. Tento projekt se zaměřuje zejména na otázky spojené s lidským genomem: jeho ochranou, včetně ochrany informací, nakládání s ním či jeho uchovávání, ale také na otázku výzkumu na embryích. Pozornost je věnována také posouzení vnitrostátní právní úpravy, úvahám o roli práva v biomedicíně a dalším aktuálním otázkám.	The common area of law and biomedicine is represented in particular by The Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: The Convention on Human Rights and Biomedicine. Even more than 20 years after its adoption, this international convention still brings into expert discussions new issues that arise in connection with the development of science and technology in the field of medicine. This project focuses mainly on issues related to the human genome: its protection, including protection of information, management or conservation, but also the question of embryo research. Attention is also paid to the assessment of national legislation, consideration of the role of law in biomedicine and other topical issues.
119.	IGA_CMTF_2020_007	Identifikace a metody výzkumu mediálních, světonázorových, sociálních a zdravotních faktorů ovlivňujících volný čas a hodnoty	PhDr.	Pospíšil	Jiří	Ph.D.	Projekt je zaměřený na specifické metodologické problémy související s výzkumem faktorů ovlivňujících volný čas a hodnoty. Volný čas a hodnoty představují klíčové komponenty osobnosti, které ji do značné míry vyjadřují - hodnoty v oblasti vnitřních a prožívání volného času v oblasti vnějších projevů. V tomto smyslu také významně ovlivňují chování a jednání a zpětně se stávají klíčovým nástrojem k výchově a formaci člověka. Je proto zřejmé úsilí po zjištění všech faktorů, které tyto postoje a projevy osobnosti ovlivňují a mají tak přenesený vliv i na jeho chování, jednání a etické postoje. Jako stěžejní faktory vnímáme kromě již zkoumaných objektivních determinantů (věk, pohlaví, vzdělání apod.) také faktory sociální (ohrožení a vyloučení), zdravotní (závislosti), mediální (ohrožení fake news nebo mediálními kampaněmi) a světonázorové (náboženské přesvědčení, filosofické postoje, etické postoje a politické postoje). První klíčovou oblastí projektu bude proto nalezení způsobu identifikace složek jednotlivých faktorů (mediálních, světonázorových, sociálních a zdravotních) pomocí kvalitativního zkoumání. Druhou klíčovou oblastí bude ověření způsobu měření těchto faktorů a jejich komponent v kvantitativním výzkumném paradigmatu a hledání designů vhodných pro jejich analýzu v kvalitativním výzkumném paradigmatu. Výstupem projektu bude pět článků připravených k publikaci ve časopisech (Jimp nebo Jsc) nebo sbornících evidovaných ve WoS.	The proposed project is focused on the specific methodological issues concerning the research of factors influencing leisure and values. Leisure and values represent essential components of personality which, in influential way, express the human being. Values represent and help to constitute personality internally and leisure express it externally. In this sense, these two domains also influence behavior and actions of people. In the other way, they become important instruments for education if they are used wisely. Due to the importance of values and leisure in the lives of all of us, it is easy to see why we need to make an effort to discover all factors which could influence these attitudes and activities. Changing them means the opportunity to change one's behavior, actions and ethical attitudes. Except formerly known factors (e. g. gender, age etc.), we have also recognized social (threats, exclusion), health (diseases, addictions), medial (fake news and campaigns) and worldview (faith and religious beliefs, philosophical, ethical and/or political attitudes) factors which are strongly influencing values and leisure. Therefore, the first activity of this project will be to find ways how to identify components of the factors mentioned above. The second activity will lead us to find both quantitative and qualitative ways of researching these factors. In the case of quantitative research, we are going to find a specific operationalization of the measured variables representing the factors. In the case of qualitative analysis, we will look for an adequate research design. As an outcome of this project will tender five papers offered to redactions of journals or conference papers indexed in WoS and/or in Scopus.

120.	IGA_FTK_2020_011	Vliv krátkodobé suplementace hydrogenovanou vodou na akutní odezvu organizmu v průběhu maximálního zatížení na bicyklovém ergometru	Mgr.	Valenta	Michal		Molekulární vodík (H2) je již relativně dlouhou dobu znám jako terapeutický prostředek při léčbě celé řady onemocnění a to díky jeho anti-oxidačním, anti-apotickým a alkalizačním účinkům. Jedním z hlavních pozitiv aplikace H2 je fakt, že doposud nebyly popsány žádné vedlejší účinky. Z biologického efektu H2 lze profitovat také ve sportovní praxi. A to jak přímo, tedy cestou zvyšování úrovně sportovního výkonu, tak nepřímo, prostřednictvím zefektivnění procesů regenerace. Aplikace H2 a to především formou hydratace organizmu hydrogenovanou vodou (HRW) je mezi sportovci stále populárnější, ačkoli aplikace HRW je většinou intuitivní, bez hlubšího povědomí o dávkování a optimálním načasování. Dosavadní studie naznačují výrazné rozdíly v efektu HRW na úroveň sportovního výkonu a to především s ohledem na druh tělesné zátěže, úroveň trénovanosti jedince a strategii administrace HRW. Předložený projekt je součástí série experimentů, jejichž cílem je posouzení vlivu akutní suplementace HRW na odezvu organizmu v podmínkách různých typů tělesného zatížení. Hlavním cílem projektu je prostřednictvím dvojitě zaslepené, placebem kontrolované, cross-over studie posoudit vliv krátkodobé hydratace hydrogenovanou vodou na akutní odezvu organizmu na maximální zatížení na bicyklovém ergometru u výkonnostních cyklistů a netrénovaných mužů. Výzkumný soubor bude tvořit 40 (20 výkonnostních cyklistů, 20 vytrvalostně netrénovaných jedinců) mužů ve věku 16 až 30 let. Probandi absolvují čtyři identické zátěžové protokoly na bicyklovém ergometru s časovým odstupem jednoho týdne. Před každým zatížením bude probandům podána předem definovaná dávka HWR nebo placeba. Sledovanými parametry budou: podaný výkon, kardiorespirační charakteristiky, psychometrická data (Borgova škála, VAS škála), koncentrace krevního laktátu a míra zavodnění pomocí analýzy vzorku moči.	Molecular hydrogen is well known as therapeutic agent positively influencing various kinds of diseases especially associated with oxidative stress without any described side effects. Biological effect of H2 can be beneficial also in the field of sport due to its antifatigue ability and positive influence on recovery. This project is the part of series of experiments focused on description of influence of H2 supplementation on body responses under different performance conditions. The main aim of this study is to evaluate the effect of short-term hydrogen rich water supplementation on body responses during maximal cycling performance in endurance trained and untrained subjects. Study will be conducted in randomised, double blind, cross-over fashion. Forty man in the age 16-30, divided in two groups, will participate in study. Experiment is based on four times repeated exercise protocol on bicycle ergometer until voluntary exhaustion. Participants will be before a and during experimental protocol saturated with HRW or placebo. Monitored parameters will be: cycling performance, ventilatory characteristics, heart rate, psychometric data (Borg scale, VAS scale), blood lactate concentration, hydration of organism.
121.	IGA_PdF_2020_025	Jádrové a vyjádřené osobnostní charakteristiky jako možné determinanty akademického fungování.	Mgr.	Sedláková	Eva		Cílem pregraduálního studia je příprava budoucích profesionálů v různých oborech. Připravenost studentů na budoucí pracovní výzvy a úkoly při dokončení studia je tedy základním ukazatelem nejen jejich schopnosti zvládnout úspěšně studium, ale také indikátorem toho, nakolik vysoká škola samotná dokáže poskytnout takové podmínky, studijní procesy a zázemí, vedoucí k naplnění tohoto základního vzdělávacího cíle. Schopnost efektivně fungovat v akademickém prostředí (a tím postupně naplňovat cíl studia a připravovat se na budoucí kariéru) je komplexem navzájem se ovlivňujících schopností, které jsou ve svém fungování a vývoji ovlivněny řadou různých faktorů a vlivů různého typu. Mezi klíčové faktory patří akademická self-efficacy jako jádrová vlastnost osobnosti a sociální kompetence a hodnotový žebříček studentů jako projevené charakteristiky osobnosti. Tyto oblasti proto budou zahrnuty do výzkumného projektu s cílem zjistit formu jejich vztahu ke dvěma indikátorům akademického fungování – akademickému stresu a akademické úspěšnosti. Samotný výzkumný projekt bude zahrnovat několik kroků. Teoretickým východiskem bude rešeršní analýza současných pramenů, existujících teoretických koncepcí, souvisejících se zkoumanou problematikou, a předchozích studií, dotýkajících se tematicky výzkumného tématu nebo některé jeho části. Na základě této analýzy budou stanoveny konkrétní otázky k zodpovězení pomocí analýzy získaných dat. Studie bude realizována na souboru vysokoškolských studentů pedagogických oborů s využitím komplexní baterie diagnostických metod, pokrývajících jednotlivé sledované aspekty. Získaná data budou analyzována pomocí relevantních statistických metod a získané výsledky budou interpretovány v kontextu současných teoretických poznatků.	The aim of undergraduate study is to train future professionals in different fields. Students' preparedness for future occupational challenges and tasks after completion of their study is therefore the key indicator not only of their ability to manage their study but also of the extent to which the university is able to provide the conditions, study processes, and background to facilitate this basic educational objective. The ability to work effectively in the academic environment (and to gradually achieve the objective of the study and prepare for a future career) is a complex of interconnected skills, the functioning and development of which is affected by a number of various factors and effects. The key factors include academic self-efficacy as the core personality trait, and students' social competences and their value systems as expressed personality traits. Therefore, these areas will be included in the research project in order to identify the form of their relationship with the two indicators of academic functioning – academic stress and academic achievement. The research project will have several stages. The theoretical background will comprise a search analysis including current resources, existing theoretical concepts relating to the issue, and previous studies relevant to the research topic or any of its parts. This analysis will be used to define specific questions to be answered using appropriate data analyses. The study will be performed on a sample of university teacher training students using a comprehensive battery of diagnostic methods covering each of the monitored aspects. The data obtained will be analysed by means of relevant statistical methods and the results will be interpreted in the context of the current theoretical knowledge.
122.	IGA_PF_2020_006	Neodkladné a neopakovatelné úkony a možnost využití důkazů z nich získaných pro další fáze trestního řízení	Mgr.	Hodulová	Eliška		Předkládaný projekt je zaměřen na použitelnost (procesní účinnost) důkazů získaných v přípravném řízení trestním, který bude zkoumán pohledem aktuální i navrhované právní úpravy. V rámci projektu budou řešeny především tři hlavní oblasti, vyvolávající nejvíce právních otázek v aktuální rozhodovací praxi, tedy problematika porušování zásady kontradiktornosti v přípravném řízení, odůvodněním neodkladných a neopakovatelných úkonů a konečně, meze využití odposlechů získaných v přípravném řízení.	The presented project is focused on the applicability (procedural effectiveness) of evidence obtained in pre-trial criminal proceedings, which will be examined from the perspective of current and proposed legislation. The project will addres primarily three main areas that raise the most legal issues in current decision-making practice, i.e. the issue of breach of the adversarial principle in pre-trial proceedings, justification of urgent and unrepeatable acts and finally limits of the use of wiretaps obtained during pre-trial proceedings.
123.	IGA_PdF_2020_026	Vliv školy a rodiny na hodnotu vzdělání u žáků s odlišným mateřským jazykem	Mgr.	Kobzová	Pavlína		Návrh současného projektu, který byl nazván „Vliv školy a rodiny na hodnotu vzdělání u žáků s odlišným mateřským jazykem", je pokračováním projektu předchozího („Aspekty školního a mimoškolního prostředí působící na utváření hodnoty vzdělání u žáků a studentů v odlišném sociokulturním prostředí", IGA_PdF_2019_016), v němž jsme se věnovali působení školního a mimoškolního prostředí na hodnotu vzdělání u zmíněné skupiny žáků. V rámci projektu jsme věnovali značnou pozornost vzdělávání ukrajinských žáků v České republice, také vzhledem k faktu, že Ukrajinci tvoří nejpočetnější menšinu v ČR. Zjišťovali jsme nejen to, jak se integruje ukrajinská komunita do české společnosti s ohledem na začlenění ukrajinských žáků do českého vzdělávání, ale zabývali jsme se také tím, jak vzdělávání v České republice reflektují Ukrajinci žijící v Česku a ukrajinští žáci a jaké vnímají odlišnosti ve školství českém a ukrajinském. V českém školním prostředí jsme se soustředili mj. na výzkum vybraných aspektů formování profesního přesvědčení učitelů, v jehož kontextu byly vyhodnocovány jednotlivé profesní situace a jejich vliv na zvýšení či snížení profesního přesvědčení učitelů. Se zřetelem na zahraniční vzdělávací prostředí bylo zjišťováno pojetí výuky učiteli a vliv didaktických kategorií na formování hodnoty vzdělání u žáků v základních školách na Ukrajině. Perspektivu etnicky odlišných studentů – potomků migrantů ve Velké Británii jsme zjišťovali ve vztahu k hodnotě vzdělání a vlivům, které na její utváření působí nejvíce. Ve vysokoškolském prostředí jsme se zabývali reflexí českých vysokoškolských učitelů na posluchače studující v rámci mezinárodního studijního programu. V současném projektu se chystáme rozšířit naše poznatky k tématu rozvíjení hodnoty vzdělání u etnicky odlišných žáků v České republice. Budeme zjišťovat vliv rodinného prostředí na utváření vztahu ke vzdělání v rodinách žáků s odlišným mateřským jazykem (dále OMJ) v České republice. V projektu budeme dále věnovat pozornost učitelům, jednak budoucím učitelům na Ukrajině, u nichž budeme zjišťovat, nakolik je hodnota vzdělání reflektována v jejich pregraduálním studiu, jednak učitelům v České republice vyučujícím v heterogenní třídě. Tématy, kterými se v souvislosti s učiteli v ČR budeme zabývat, jsou zkušenosti učitelů ve výuce žáků s odlišným mateřským jazykem, a jak učitelé nahlíží hodnotu vzdělání u této skupiny žáků. Náš pohled bude dále zaměřen na to, jakým způsobem výuka v heterogenní třídě ovlivňuje učitelovo vnímání profese a jak je v rámci vzdělávání žáků s OMJ formováno jeho profesní přesvědčení. Problematika výuky studentů z odlišného etnika se nevyhýbá ani kategorii vysokoškolských učitelů, u nichž budeme zjišťovat, jaké jsou jejich potřeby a požadavky v komunikaci a ve vztahu ke studentům z odlišného etnika, také ovšem, jakým způsobem připravují studenty pedagogicky zaměřených oborů na realizaci výuky ve třídě, ve které je přítomen žák s OMJ (jak dalece předávají nejen znalosti, ale také případné vlastní zkušenosti). Tím usilujeme o komplexní řešení dané problematiky – také vzhledem k návaznosti na předcházející výzkumná šetření.	The current project, entitled "Pupils with different mother tongue and the influence of school and family on their perception of value of education", is a continuation of the previous project ("Aspects of the school and extracurricular environment affecting the value of education in pupils and students in different socio-cultural environment" IGA_PdF_2019_016), in which we looked at the impact of the school and extracurricular environment on the value of education above-mentioned group of pupils. Within the project, we paid considerable attention to the education of Ukrainian pupils in the Czech Republic, also due to the fact that Ukrainians are the largest minority in the Czech Republic. We not only found out how the Ukrainian community integrates into Czech society with respect to the integration of Ukrainian pupils into Czech education, but we also looked at how Ukrainians living in the Czech Republic and Ukrainian pupils reflect local education and how they perceive differences between Czech and Ukrainian education. In the Czech school environment, we focused, among other things, on research on selected aspects of the formation of teachers' professional beliefs. In this context, the individual professional situations and their influence on the increase or decrease of teachers' professional beliefs were evaluated. With regard to the foreign educational environment, the concept of teacher education and the influence of didactic categories on the formation of the value of education in primary school pupils in Ukraine were examined. The perspective of ethnically different students - descendants of migrants in Great Britain - was found out in relation to the value of education and the influences that influence it most. In the university environment we dealt with the reflection of Czech university teachers on students studying within the international study program. In the current project, we are going to extend our knowledge on the topic of developing the value of education among ethnically different pupils in the Czech Republic. We will investigate the influence of the family environment on the formation of relation to education in families of pupils with different mother tongue (DMT) in the Czech Republic. In the project, we will continue to pay attention to teachers, both to future teachers in Ukraine, to find out to what extent the value of education is reflected in their preparation for the profession of teacher, and to teachers in the Czech Republic teaching in a heterogeneous classroom. The topics we will address in connection with teachers in the Czech Republic are teachers' experience in teaching pupils with a different mother tongue, and how teachers perceive the value of education of this group of pupils. Our view will be further focused on how teaching in a heterogeneous class affects the teacher's perception of the profession and how his / her professional beliefs are formed in the education of pupils with DMT. The issue of teaching students from different ethnicities does not avoid the category of university teachers. At this category of teachers we will find out what their needs and requirements are in communication and in relation to students from different ethnicities, but also how they prepare students of pedagogically oriented disciplines for realization of teaching with pupils with DMT (as far as they transfer not only knowledge but also their own experience). In this way, we strive for a comprehensive solution of the issue - also in relation to the previous research surveys.
124.	IGA_PdF_2020_027	Adaptace a integrace klientů azylových domů do běžného života	Mgr.	Kohutová	Veronika		Ministerstvo práce a sociálních věcí na ústřední úrovni vystupuje jako resort spravující sociální politiku, sociální práci. V našem případě jde o práci s lidmi v bytové nouzi, prevenci ztráty bydlení, sociální služby (noclehárny, azylové domy, domy na půl cesty) a sociální dávky na bydlení (příspěvek na bydlení, doplatek na bydlení a mimořádná okamžitá pomoc). Role dílčích sociálních aspektů v systému sociálního bydlení není pouze podpůrná, ale je naprosto klíčová pro jeho fungování. Především sociální práce, ale také sociální služby, jsou nezbytnou součástí sociálního bydlení, zejména u lidí v bytové nouzi. Prioritními kroky jsou řešení problémů při odstraňování obchodu se sociální exkluzí, zlepšování soužití v komunitě a nepřetěžování dávkového systému. Sledovanými oblastmi v projektu jsou proces adaptace osob bez přístřeší v azylových domech s akcentem na finanční gramotnost, rekvalifikace, možnosti zprostředkování bydlení a jejich integrace do běžného života.	Ministry of Labour and Social Affairs at the central level acts as a social policy and social work department. In our case it is, work with people in housing need, prevention of housing losses, social services (dormitories, asylum houses, halfway houses) and social benefits (housing allowance, supplements for housing and emergency services). The role of each social aspect in the housing system is not only supportive but essential for its function. Mainly social work, but social services as well, are a crucial part of social housing, especially for people in housing need. Vital steps to solve this issue are tackling problems with eliminating trade in social exclusion, improving coexistence in the community and not overloading the benefits system. The examined area of this project is the process of adaptation of people without shelter in asylums with the essence of financial literacy, reclarification, options of housing mediation and their integration into everyday life.
125.	IGA_PdF_2020_028	Výzkum inkluze jedinců se speciálními potřebami	doc. Mgr.	Růžička	Michal	Ph.D.	Aktuální pohled na společnost představuje právo všech osob na plnou účast na životě v ní. Fenomén inkluze je chápán jako uspořádání běžných podmínek takovým způsobem, aby se v nich mohla nabídnout adekvátní prostor všem bez ohledu na jejich individuální rozdíly, na druh jejich speciálních potřeb, bez rozdílu ve výkonech jednotlivců v učení, atd. Důraz je kladen na kvalitu edukace, poradenství a další podpory a důležitý je zde rovněž prospěch pro obě strany, tedy jak pro jedince se specifickými potřebami, tak pro intaktní společnost, či pedagogické a další pracovníky. Analýza a evaluace výsledků výzkumů IGA Výzkum inkluze jedinců se speciálními potřebami 2018, 2019 poukazuje na potřebu prozkoumat oblast dětí se speciálními potřebami a jejich komunikaci se školou. Cílem projektu je tedy prozkoumat jakým způsobem se pracovníci, kteří se ve svém profesním životě setkávají s lidmi se speciálními potřebami, vyrovnávají se svým úkolem, právě v kontextu komunikace a spolupráce s rodiči a zároveň prozkoumat postoje rodičů k inkluzivnímu vzdělávání. Pomocí kvalitativních a kvantitativních metod budeme sledovat jednotlivé aspekty této problematiky. Zjištěné výsledky budou prezentovány na tuzemských i zahraničních konferencích a souborně vydány v odborné monografii. Výzkumný projekt se opírá o výsledky výzkumů 2015-2019 realizovaných na Ústavu speciálně pedagogických studií a podpořených grantovou soutěží IGA a navazuje na ně.	The current view of society represents the right of all persons to participate fully in life in it. The phenomenon of inclusion is understood as the arrangement of normal conditions in such a way that they can offer adequate space to everyone regardless of their individual differences, the type of their special needs, regardless of the performance of individuals in learning, etc. The emphasis is on the quality of education, counseling and other support, and it is also important to benefit both parties, both individuals with specific needs and an intact society, or teaching and other staff. Analysis and Evaluation of IGA Research Results Research on the inclusion of people with special needs 2018, 2019 points to the need to explore the area of children with special needs and their communication with the school. The aim of the project is therefore to explore how workers who meet people with special needs in their professional lives, coping with their tasks, in the context of communication and cooperation with parents, while examining parents' attitudes towards inclusive education. Using qualitative and quantitative methods we will follow individual aspects of this issue. The findings will be presented at domestic and foreign conferences and published in a monograph. The research project is based on the results of the 2015-2019 surveys carried out at the Institute of Special Education Studies and supported by the IGA grant competition

126.	IGA_PrF_2020_031	Sedimenty jako environmentální archivy	Mgr.	Sedláček	Jan	Ph.D.	Navrhovaný projekt je zaměřen na studium sedimentárních archivů, protože poskytují cenné informace o krátkodobých vlivech i dlouhodobých trendech ve zdrojové oblasti, samotném depozičním systému, stejně jako antropogenní činnosti. Hlavní důraz bude kladen zejména na přehradní sedimenty, z dalších depozičních prostředí dále na lakustrinní a povodňové sedimenty. Různá prostředí v rámci jednoho systému často lze označit jako spojené nádoby, ve kterých dochází k transportu, depozici sedimentů a mobilitě prvků. Cílem projektu bude analýza environmentálního signálu v jednotlivých depozičních prostředích. Dále bude zhodnocena časová a prostorová variabilita sedimentačních podmínek. Taktéž bude zjištěna míra kontaminace anorganickými a organickými polutanty.	This project is focused on sedimentary archives, because they provide valuable information about short-term variations and long-term trends in the source area, depositional environment itself, and anthropogenic influence. The main emphasis will be focused on reservoir sediments, other studied settings include lacustrine and floodplain sediments. Different settings within one system can be described as a communicating reservoir characterized by transport, deposition and remobilization of elements. The aim of this project will be the analysis of the environmental signal in individual depositional settings. Temporal and spatial trends of sedimentary conditions will be described. The level of contamination by both organic and inorganic pollutants will be identified.
127.	IGA_LF_2020_031	Markery inzulinové rezistence a jejich vztah k vybraným interním chorobám	MUDr.	Štěpánek	Ladislav		Předmětem projektu bude retrospektivní analýza unikátně rozsáhlá databáze výsledků prohlídek se zaměřením na inzulinovou rezistenci, jakožto časnou metabolickou odchylku, jež předchází pozdějším vážným komplikacím často o desetiletí. Snahou tak bude přispět k poznatkům, které by umožnily implementaci účinných a dostupných preventivních nástrojů do běžné klinické praxe (zvláště primární péče). Při analýze databáze bude kladen důraz na zmapování vztahu různých markerů inzulinové rezistence k vybraným interním chorobám a dále na možnosti využití těchto markerů v rutinní praxi. Detailnější charakteristika projektu je v příloze Popis projektu.	The subject of the project will be a retrospective analysis of a uniquely extensive database of check-up results focusing on insulin resistance, as an early metabolic disorder that precedes later serious complications often by decades. The aim will thus be to contribute to the knowledge that would enable the implementation of effective and available preventive tools in common clinical practice (especially primary care). The analysis of the database will focus on determining the relationship of various insulin resistance markers to selected internal diseases and the possibility of applying these markers in routine practice. A more detailed description of the project can be found in the appendix Popis projektu
128.	IGA_PdF_2020_029	Paradoxy výchovy a jejich reflexe ve výchovně vzdělávacím procesu	Mgr.	Šindlerová	Pavla		Studenti jsou na vysokých školách vzděláváni a připravováni na své budoucí povolání. Avšak realita bývá odlišná. Během praxe se nejen začínající, ale i zkušení učitelé setkávají s mnoha komplikovanými situacemi - paradoxy výchovy, na které nemusí být dostatečně připraveni. Výzkum bude založen na práci nejen zahraničních, ale i českých autorů. Uveďme např. Eugena Finka, Yvese Bertranda, Radima Palouše a další. Cílem projektu je popsat a analyzovat situaci ve vzdělávacím procesu a paradoxy výchovy a jejich reflexi na druhém stupni základních škol. Výzkum bude založen na kvalitativním výzkumu a to prostřednictvím polostandardizovaného dotazníku, který bude předkládán začínajícím učitelům na druhém stupni základních škol. Ve druhé části výzkumu se zaměřím na kvalitativní zpracování dat a to na hloubkové interview se zkušenými učiteli. Získaná data budou vyhodnocována relevantními statistickými metodami.	Students are being prepared for education process at the university but the reality is different. There is a lot of complicated situations - paradoxes of education. My research is based on the work of foreign and Czech authors, for example Eugen Fink, Yves Bertrand, Radim Palouš and others. The aim of the project is to describe and analyze the situations of the education process and the paradoxes of education and their reflection. The research will be based on the quantitative approach, specifically a semi standardized questionnaire at elementary school, secondary school which will further be filled in by novice teachers. In the second part of the research, I will choose the qualitative approach. I will interview the teachers experts. The collected data will be analyzed and compared.
129.	IGA_FTK_2020_012	Vybrané testy motorické kontroly pro hodnocení somatopercepce u pacientů s nespecifickými bolestmi zad v bederním úseku páteře	Mgr.	Hradilová	Petra		Bolesti zad se v České republice dlouhodobě nacházejí na druhém nejčastějším místě pracovní neschopnosti. Průměrná doba trvání jednoho případu přitom činí více než 60 dní. Bolesti zad se tak stávají nejen častým individuálním, ale i celospolečenským socioekonomickým problémem. Ve většině případů bolestí zad se jedná o bolesti nespecifické, tedy bolesti bez zřejmé příčiny, kde objektivní nález nekoresponduje s charakterem bolestí a omezením pacienta. Na vzniku těchto bolestí se podílí faktory anatomické, faktory psychosociální a také tzv. poruchy řídících neuromuskulárních mechanismů, respektive poruchy motorické kontroly. Tyto poruchy motorické kontroly lze při klinickém vyšetření registrovat jako například určité poruchy posturální stability a reaktibility či poruchy vnímání vlastního těla, tedy poruchy somatopercepce. Jednotná testovací baterie cílená na vyšetření somatopercepce pro pacienty s nespecifickými bolestmi zad však neexistuje. Cílem tohoto projektu je posouzení vybraných ukazatelů somatopercepce u pacientů s nespecifickými bolestmi v bederním úseku bederní páteře. Objektivizace alespoň některých ukazatelů pomocí motorických testů by mohla být voditkem k vytvoření testovací baterie, případně sloužit jako prostředek pro posuzování efektu terapie.	Back pain has long been on the second most common place of work incapacity in the Czech Republic. The average duration per case is more than 60 days. Thus, back pain becomes not only a problem of the individual, but also a socio-economic problem throughout the entire society. Most cases of back pain are non-specific, i.e. pain without an obvious cause, where the objective findings do not correspond with the intensity of the pain and patient´s disability. This pain is caused by anatomical factors, psychosocial factors and also disorders of the neuromuscular control mechanisms – the motor control disorders. These disorders can be registered with clinical examination, such as disorders of postural stability and reactivity, or disorders of self-perception, i.e. disorders of somatoperception. However, there is no test battery for somatoperception testing in patients with non-specific back pain. The aim of this study is to assess selected indicators of somatoperception in patients with non-specific low back pain. The objectivization of at least some indicators of somatoperception using motor control tests could guide a creation of a test battery or serve as a tool for assessing the effect of therapy.
130.	IGA_PdF_2020_030	Rozvoj čtenářské gramotnosti na úrovni textů stylů věcné komunikace	Mgr.	Hřivnová	Johana		Projekt se zaměřuje na rozvoj čtenářské gramotnosti prostřednictvím textů stylů věcné komunikace u žáků 4.ročníku 1. stupně ZŠ. V rámci kvantitativní části výzkumu budeme pracovat s různými typy a zdroji textů stylů věcné komunikace. Pro sběr dat částečně zvolíme standardizovaný dotazník PIRLS 2016, do kterého budou navíc přidány dotazy týkající se čtení textů informativního charakteru a přístupu k nim. Tento dotazník bude obsahovat otevřené i uzavřené položky, kterými budeme schopni zanalyzovat žáka a jeho přístup ke čtení (hodiny čtení, čtení ve škole, čtení mimo školu, využívání knihovny). Samotný přirozený experiment bude probíhat 2x měsíčně pod vedením řešitele projektu. Žákům budou předkládány texty informativního charakteru, s kterými budou pracovat podle vybraných metod a k textům budou vytvořeny dotazy a úkoly. Ty by měly rozvíjet u žáků vyhledávání informací, porozumění textu, objasnění informací v textu a zhodnocení informací v textu. Hlavním výzkumným záměrem bude ověřit, jak moc velký vliv má práce s texty stylů věcné komunikace v rámci hodin českého jazyka na celkový rozvoj čtenářské gramotnosti u žáků.	The project focuses on the developing of reading literacy of informative texts by pupils of primary schools - 4th grade. Within the quantitative part of the research we will work with different types and sources of texts. To collect the data we will partly choose standardized questionnaire PIRLS 2016 to which queries related to reading and accessing texts of informative nature will be added. This questionnaire will include both open and closed questions to analyze the pupil, his/her school and reading access (reading in lessons, reading at school, reading outside of school, using of library). The natural experiment itself will run twice a month under my leadership. Students will become acquainted with informative texts with which they will work according to selected methods and will answer questions and tasks. These tasks should develop information retrieval, text understanding, text clarification and text evaluation. The main research intent will be to verify the impact of working with informative texts on the overall development of reading literacy.
131.	IGA_PdF_2020_031	Globální narativy ve výtvarné výchově a muzejní a galerijní pedagogice	MgA.	Moučka	Ondřej		Plánovaný výzkumný projekt si klade za cíl popsat globální narativy ve výtvarné výchově a muzejní a galerijní pedagogice. V rámci tohoto projektu tak budou v daných oblastech identifikována aktuálně řešená témata v České republice, ale i témata, jež se diskutují na světové úrovni, mají univerzální platnost a týkají se celé světové komunity výtvarných pedagogů a muzejních edukátorů. Přezkoumání narativů ve výtvarné výchově a muzejní a galerijní pedagogice pomůže odhalit i skryté narativy či kurikulum, nabídne nezbytnou kritickou reflektivní praxi obou oborů a v konečném důsledku povede k vytvoření nové interpretaci výtvarné a muzejní edukace. V neposlední řadě reaguje plánovaný projekt na výzvu k účasti na mezinárodním výzkumu tohoto tématu. Svými výsledky se tak řešitelé plánovaného projektu zapojí do mezinárodní diskuse, jež byla iniciována editory časopisu Journal of Cultural Research in Art Education a jež sleduje téma globálních narativů ve výtvarné výchově, a přispějí do hlavního výstupu tohoto mezinárodního projektu, kterým bude tematická monografie v anglickém jazyce. Plánovaný výzkumný projekt zároveň přispěje k větší spolupráci českých výtvarných pedagogů a muzejních edukátorů i na světové úrovni a zvýší povědomí o oborovém vědění České republiky v zahraničí.	The aim of the present research project is to analyse global narratives in art education and museum and gallery education. Within this project not only current topics in the given areas in the Czech Republic will be identified but also topics which are currently addressed worldwide, are universally applicable and relate to the world community of art teachers and museum educators. Furthermore, a re-examination of narratives in art education as well as in museum and gallery education will help detect hidden narratives or hidden curriculum. It will also offer necessary critical reflective practice of both art education and museum and gallery education which will ultimately lead to new interpretation of education in both fields. Last but not least, the present project is an answer to the call the team of researchers have received for the participation in the international research dealing with the given subject matter. Researchers of the present project will thus contribute to the ongoing international discourse which was initiated by the editors of the Journal of Cultural Research in Art Education and which is focused on global narratives in art education. Researchers will also contribute to the thematic monograph in English language which is the main outcome of this international research. The present research project will also enhance the cooperation of Czech art and museum educators on an international level, as well as increase the awareness of Czech knowledge in the field abroad.
132.	IGA_FF_2020_025	Kulturní dědictví jako inspirace pro budoucnost	doc. PhDr.	Horáček	Martin	Ph.D.	Kulturní dědictví představuje předmět obdivu i zkoumání. Proces, během kterého se z živé kultury pozvolna stává "dědictví", odráží vlastně slábnutí bezprostředního vztahu komunity k artefaktům a aktivitám, jež se ještě nedávno zdály samozřejmými a přirozenými. Tento vztah může být do jisté míry kompenzován porozuměním, jež současníkům zprostředkují historické vědy díky svým specifickým odborným nástrojům. Jednou z těchto disciplín je také dějepis umění. Záleží na badateli, jakým způsobem k materiálu přistoupí, jakou formou svá zjištění převede do soudržného narativu a jaké "poznání" tak vlastně předá svým čtenářům, posluchačům či divákům. Jisté specifikum olomoucké katedry dějin umění FF UP v rámci srovnatelných akademických pracovišť v českých zemích už od počátku představovalo zaměření, jež můžeme nazvat "praktickým". Otázky, které si zdejší badatelský tým klade, bývají často spojeny s uchováním fyzické podstaty artefaktů, jakož i jejich situováním nikoli pouze v akademické rozpravě, nýbrž v souřadnicích moderního světa jako celku. Cílem není shromáždit dostupná fakta a přivěsit je v podobě knihy nebo popisku k němé věci; historický výzkum se stává spíše zdrojem podnětů pro přesnější kritiku současnosti a modelaci budoucích kulturních trajektorií. Estetický požitek, jenž je s uměleckými díly zpravidla spojen, pak tuto kritiku činí sympatickou a vlastně žádanou. Předkládaný projekt zahrnuje devět dílčích podprojektů, jejichž výstupy osloví pestré obecenstvo, od mezinárodní odborné veřejnosti z řad historiků umění a památkářů po milovníky výstav, od znalců gotiky po příznivce moderního umění 20. století. Členy řešitelského týmu jsou studenti FF UP a akademičtí pracovníci katedry dějin umění FF UP v Olomouci. Jednotlivá témata jsou v příloze představena se svým personálním zázemím, stručnou anotací, aktivitami a výstupy.	Cultural heritage induces both admiration and exploration. The living culture is being gradually transformed into a "heritage"; this process reflects the weakening of the community's immediate relationship with artefacts and activities that have been considered natural a short time ago. Nowadays, to some extent, this relationship can be compensated for by the understanding conveyed thanks to historical disciplines and their specific research tools. Art history belongs to these disciplines. It depends on the particular scholar how to approach the material, how to translate his findings into a coherent narrative and what "knowledge" he passes on to his readers, listeners or viewers. From the very beginning, one of the distinctive features of the Olomouc Department of Art History in comparison with similar academic workplaces in Czechia was a focus that we could call "practical". The issues challenged by the local research team are often linked to the preservation of the physical nature of artefacts as well as their situation in the coordinates of the modern world as a whole, not only in academic discourse. The aim is not to gather available facts and to attach them in the form of a book or a label to a silent thing; rather, historical research becomes a source of incentives for more precise criticism of the present and modelling of future cultural trajectories. The aesthetic enjoyment, which is usually associated with works of art, makes this criticism sympathetic and in demand. Following project includes nine subprojects, whose outputs will appeal to a varied audience, from the international art historians and conservationists to exhibition lovers, from experts in Gothic to 20th-century modern art enthusiasts. Members of the research team are students of the Palacký University and academic staff of the Olomouc Department of Art History. The individual topics are presented in attachments with their personnel background, brief annotation, schedule of activities and outputs.
133.	IGA_PdF_2020_032	Diagnostické nástroje ve speciální pedagogice	prof. Mgr. PaedDr.	Michalík	Jan	Ph.D.	Podstatou navrhovaného projektu je vytvoření (a ověření – zkoumání) vybraných aspektů diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb (dále jen SVP) dětí, žáků a studentů se zdravotním postižením (dále jen žáci). Současná právní úprava i praxe kladou na diagnostiku, diagnostické postupy, diagnostické nástroje, stále větší důraz. Výsledkem diagnostiky SVP je konkrétní rozhodnutí o „míře úbytku příslušné funkce, oblasti“, které se projevuje: a) v rozhodnutí o stupni podpůrného opatření (dále i jen PO), b) rozhodnutí o konkrétním PO diagnostikovaného žáka. Cílem projektu je na základě série šetření, analýz, pilotního a finálního ověření vytvořit konkrétní diagnostický nástroj měřící vybrané oblasti/ aspekty SVP u žáka s následujícím druhem zdravotního postižení: mentální, tělesné, zrakové, sluchové a PAS (porucha autistického spektra). Základní cílovou skupinou výzkumného projektu jsou tak žáci, kteří podstupují diagnostiku svých SVP v některém ze školských poradenských zařízení. Primárně v rámci speciálně pedagogického centra. Sekundární cílovou skupinou jsou odborní speciální pedagogové působící ve školských poradenských zařízeních. (dále i jen ŠPZ). Výzkumný tým konstatuje, ve shodě s převládajícím názorem, že nástroje speciálněpedagogické diagnostiky jsou v ČR vyvíjeny postupně, a se značným zpožděním oproti souvisejícím vědním oborům (medicína, psychologie), které mají svůj odraz v posuzování žáků se SVP. V českém vzdělávacím modelu absentují i novější výstupy výzkumného a publikačního charakteru deskribující sledovanou oblast. Předkladatelé konstatují, že práce Kucharské a kol. (2007), Zapletalové (2006), či dokonce Hadj Moussové (2002) jsou staršího data. A neobsahují metody a nástroje, které jsou bez dalšího použitelné pro současnou diagnostiku SVP mající naplnit úkoly stanovené § 16 zákona č. 561/2005 Sb. V rámci projektu IGA bude postupováno v návaznosti na předchozí výzkumy řešené na ÚSS PdF UP v Olomouci (projekt Inovace činnosti SPC při posuzování SVP (2013, Michalík). Projekt „Znevýhodněný žák – deficity dílčích funkcí a oslabení kognitivního výkonu (2019, Valenta)	The essence of the proposed project is the creation (and verification - examination) of selected aspects of the diagnostics of special educational needs (SEN) of children, pupils and students with disabilities (hereinafter the pupils).Current legislation and practice put more and more emphasis on diagnostics, diagnostic procedures, diagnostic tools. The result of SEN diagnostics is a specific decision on the "rate of loss of the relevant function, area", which is reflected in: a) the decision on the level of support measure (hereinafter referred to as PO), b) decision on the specific PO of the diagnosed pupil. The aim of the project is to create a specific diagnostic tool measuring selected areas / aspects of SEN in a pupil with the following type of disability on the basis of a series of examinations, analyzes, pilot and final verification: mental, physical, visual, auditory and ASD (Autism spectrum disorder). The basic target group of the research project are pupils who undergo diagnostics of their SEN in one of the school counseling facilities. Primarily within the special pedagogical center. The secondary target group is specialized special educators working in school counseling facilities. (hereinafter referred to as the ŠPZ). The research team notes, in line with the prevailing opinion, that the tools of special education diagnostics are being developed in the Czech Republic gradually and with a considerable delay compared to the related disciplines (medicine, psychology), which are reflected in the assessment of pupils with SEN. In the Czech educational model there are no more recent research and publication outputs describing the monitored area. The authors state that the work of Kucharská et al. (2007), Zapletal (2006), or even Hadj Mouss (2002) are outdated. Also, they do not include methods and tools that are immediately applicable to the current diagnostics of SEN intended to fulfill the tasks set out in §16 of Act No. 561/2005 Coll. The IGA project will proceed in connection with previous researches conducted at the Institute of Social Sciences, Palacký University in Olomouc (project Innovation of SPC activities in assessment of SEN (2013, Michalík). Project "Disadvantaged pupil - partial function deficits and impaired cognitive performance"(2019, Valenta)

134.	IGA_FTK_2020_013	Spánek a pohybová aktivita dětí s onkologickým onemocněním v období remise	Mgr.	Vyhlídal	Tomáš		Předkládaný výzkumný projekt se zabývá spánkem a pohybovou aktivitou dětí s onkologickým onemocněním v období remise. Onkologické onemocnění má negativní vliv na spánkové vzorce a kvalitu spánku léčených dětí. Jelikož spánek a pohybová aktivita jsou jedním z dílčích pilířů životního stylu, zkoumáním jejich vzájemných vztahů můžeme vyvodit závěry a doporučení, které mohou vést k systematické podpoře cílové skupiny a ke zmírnění či prevenci pozdních následků léčby.	The purpose of this project is to present sleep and physical activity of children with oncology disease during remission period. Oncology disease has a negative effect on sleep patterns and sleep quality of treated children. Since sleep and physical activity are one of the pillars of lifestyle, by examining their interrelationships, we can draw conclusions and recommendations that can lead to systematic support for the target group and to reduce or prevent the late effects of treatment.
135.	IGA_LF_2020_032	Analýza dlouhodobých výsledků nemocných napojených na veno-arteriální extrakorporální membránovou oxygenoterapii pro refrakterní selhání srdce ve FN Olomouc a stanovení prediktorů negativního výsledku této léčebné strategie.	doc. MUDr.	Šimek	Martin	Ph.D.	Jednoročního výzkumný projekt zaměřený na analýzu kohorty 120 nemocných, kteří byli napojeni na veno-arteriální extrakorporální membránovou oxygenoterapie (VA-ECMO) pro refrakterní selhání srdce ve FN Olomouc od začátku roku 2011 do konce roku 2020. Cílem projektu je provedení retrospektivní analýzy souboru se zaměřením na vyhodnocení dlouhodobého přežívaní nemocných, jejich morbidity a evaluace vlivu zkušenosti pracoviště s metodou na dlouhodobé přežívání nemocných. Dále bude provedena regresní analýzy za účelem stanovení prediktorů negativního výsledku této léčebné strategie (úmrtí, závažné komplikace vedení perfuse a závažné kanylační komplikace). Získané výsledky umožní vyhodnotit efektivity ECMO péče ve FN Olomouc a možnosti její další optimalizace.	A 1-year research project focused on the analysis of a cohort of 120 patients bridged on veno-arterial extracorporeal oxygenation (VA-ECMO) for refractory heart failure in University Hospital Olomouc since 2011 to 2020. Retrospective long-term outcome analysis and method evolution during 10-year follow up are the goals of the project as well as a determination of negative outcome predictors (death, severe device-related and cannulation-related complications) established by stepwise regression analysis. Yielded results enable the evaluation of contemporary effectiveness of ECMO care in our institution and allow further management optimization of VA-ECMO
136.	IGA_PF_2020_007	Soudce pro přípravné řízení	Mgr. Bc.	Coufalová	Denisa		Předkládaný projekt se zaměří na soudce pro přípravné řízení, jelikož tento institut bude pravděpodobně zanesen do nového trestního řádu, jehož přijetí je v posledních letech tématem diskutovaným v odborných právnických kruzích. V rámci projektu budou řešeny tři tematicky propojené okruhy, které budou spočívat v řešení právních otázek týkajících se vhodnosti zavedení institutu soudce pro přípravné řízení do právního řádu, pravomocí soudce pro přípravné řízení a příslušností. V neposlední řadě pak bude řešena možnost posílení práva poškozeného na účinné vyšetřování prostřednictvím soudního přezkumu některých rozhodnutí státního zástupce, jenž bude vykonávat právě soudce pro přípravné řízení.	The project is focused on pre-trial judge, as this institute is likely to be included in the new Code of Criminal Procedure, which admission has been discussed by law professionals in recent years. The project deals with three thematically connected areas, which will consist in addressing legal questions concerning the appropriateness of introducing the institute of pre-trial judge into the legal order, the pre-trial judge's powers and jurisdiction. Last but not least, the possibility of strengthening the victim's right to an effective investigation through judicial review of certain prosecutor's decisions will be dealt with by the pre-trial judge.
137.	IGA_FTK_2020_014	Vliv představy pohybu na svalovou aktivitu a posturální stabilitu	Mgr.	Ondráčková	Hana		Představa pohybu je popisována jako kognitivní proces, při kterém si jedinec představuje, že vykonává pohyb, aniž by k jeho skutečnému provedení došlo. Trénink pohybu v představě se využívá především ve sportu a stále více v rehabilitaci, kde byl popsán její efekt v rámci motorického učení ať už při tréninku nového či stávajícího pohybu. Dle současných poznatků je představa pohybu založena na velmi podobných neurálních mechanismech se skutečně vykonaným pohybem, což bylo opakovaně prokazováno zejména zobrazovacími technikami (především funkční magnetická rezonance). Svalová aktivita při představě pohybu byla hodnocena zejména u jednoduchých analytických pohybů horní či dolní končetinou, nicméně komplexní pohyby, jakým je i chůze a také její náročnější modifikace, jsou zkoumány minimálně. Dosažení samostatné chůze a její variabilita je přitom v rehabilitační terapii klíčová. Cílem předloženého projektu je proto zhodnotit vliv představy chůze a její náročnější modifikace – chůze po čáře na svalovou aktivitu dolních končetin a na posturální stabilitu u zdravých jedinců ve věku 50-65 let. Získané poznatky budou aplikovány u pacientů po cévní mozkové příhodě, pro určení možnosti terapeutického využití představy pohybu. Svalová aktivita bude hodnocena povrchovou elektromyografií, posturální stabilita bude hodnocena použitím akcelerometrů a tenzometrické plošiny. Předpokládáme, že představa chůze, respektive její náročnější modifikace, povede ke zvýšené svalové aktivitě a ke zvýšení posturálních výchylek.	The motor imagery is described as a cognitive process in which an individual imagines that he or she does the movement without actually realizing it. Training of motor imagery is used mainly in sports and increasingly in rehabilitation, where its effect was described in the context of motor learning, whether training new or existing movement. According to current knowledge, the idea of motion is based on very similar neural mechanisms with actually performed motion, which was repeatedly proven especially by imaging techniques (mainly functional magnetic resonance). Muscle activity in the imagination of movement was evaluated especially in simple analytical movements of the upper or lower limb, however complex movements such as walking and also its more demanding modifications are investigated minimally. Achieving independent walking and its variability is crucial in rehabilitation therapy. The aim of the submitted project is therefore to evaluate the influence of the motor imagery of walking and its more demanding modifications – walking on the line on muscular activity of lower limbs and on postural stability in healthy individuals aged 50-65 years. The acquired knowledge will be applied in patients after stroke, to determine the possibility of therapeutic use of the concept of movement. Muscle activity will be evaluated by surface electromyography, postural stability will be evaluated using accelerometers and strain gauge platform. We assume that the idea of walking, or more demanding modifications, will lead to increased muscle activity and an increase in postural deflections.
138.	IGA_LF_2020_033	Ovlivnění non-motorických symptomů Parkinsonovy nemoci pomocí terapie hlubokou mozkovou stimulací	MUDr.	Bardoň	Jan		Parkinsonova nemoc (PN) je chronické progresivní onemocnění nervové soustavy, které se projevuje typickým extrapyramidovým hypokineticko-rigidním syndromem. Kromě známé motorické tetrády příznaků (tremor, bradykineze, rigidita a posturální instabilita) se až u 100 % pacientů s PN vyskytují symptomy non-motorické (NMS), jako je například hyposmie, deprese, autonomní dysfunkce či psychotické projevy. Tyto NMS ovlivňují kvalitu života pacientů často daleko více než příznaky motorické. Léčba PN je komplexní, z farmak jsou užívány agonisté dopaminu a levodopa. K metodám léčby pokročilé PN patří kontinuální infuze Duodopy pomocí perkutánní endoskopické gastrostomie, kontinuální subkutánní infuze apomorfinu a stereotaktická operace - hluboká mozková stimulace (DBS – z anglického deep brain stimulation). DBS využívá vysokofrekvenční stimulace mozkových struktur pomocí trvale implantovaných elektrod. DBS by podle nových studií mohla mít významný vliv na NMS Parkinsonovy nemoci. V našem výzkumu proto budeme sledovat ovlivnění NMS pomocí terapie DBS za použití 8 standardních dotazníků. Pro správnou funkci elektrod DBS je nutná jejich přesná implantace. Finálním cílem našeho projektu je korelace pozice stimulačních míst elektrod DBS za využití softwarového systemu SureTune a non-motorické symptomatiky u pacientů s PN, která je prováděna post-hoc za použití vypočtených dat a vyhodnocených klinických škál. Snažíme se naší prací prokázat, jestli existuje určitý vztah mezi konkrétně zastimulovanou oblastí subtalamického jádra a zlepšením v určité non-motorické oblasti u pacientů s PN, což by mohlo být do budoucnosti velkým přínosem pro klinickou praxi.	Parkinson´s disease is a chronic progressive neurodegenerative disorder which is characterized by typical extrapyramidal hypokinetic-rigid syndrome manifesting clinically not only with classical motor symptoms, like tremor, bradykinesia, rigidity and postural instability, but also with other ones which are called non-motor symptoms (NMS). Recent records indicate that the non-motor symptoms such as hyposmia, depression, autonomic dysfunction or psychotic disorders occur in up to 100% cases. NMS frequently determine the degree of disability and quality of life of patients much more than the motor symptoms. Treatment of PD is complex and includes pharmacological therapy, such as dopamine agonists and levodopa, and in advanced PD continuous subcutaneous apomorphine infusion, continuous intrajejunal infusion of Duodopa intestinal gel and a stereotactic surgical procedure – deep brain stimulation (DBS). DBS uses high frequency stimulation of certain brain structures. According to the recent studies DBS could influence NMS in PD. The aim of our study is to observe impact of DBS on NMS using 8 standard questionnaires. Precise placement of DBS electrodes is necessary for their correct function. The second object of the study is to evaluate correlation between the exact position of the DBS electodes within subthalamic nucleus using software SureTune and the NMS of PD. We try to prove that stimulaton of specific area of subthalamic nucleus leads to improvement of NMS which could be beneficial for clinical practise.
139.	IGA_FF_2020_028	Neformální rozhovory mezi učiteli středních odborných škol	Mgr.	Janečková	Bohdana		Cílem předkládaného projektu je zjistit, zda a jaké role hrají neformální rozhovory mezi učiteli středních odborných škol. V prostředí českého pedagogického a andragogického diskurzu nejsou k dispozici žádná takto orientovaná výzkumná šetření. Pojem neformální rozhovor je zmiňován pouze okrajově, v rámci jiných výzkumných šetření, týkajících se např. informálního mezigeneračního učení v učitelských sborech, učení učitelů v kontextu realizace školních projektů, organizačního učení, taktéž v teoretických rámcích v tzv. konceptu workplace learningu a profesního rozvoje učitelů. Tato uvedená výzkumná šetření se týkají edukační reality ve vzdělávání dospělých, ale absentují empirické studie, ze kterých by se dalo čerpat národní teoretické ukotvení rámce neformálních rozhovorů mezi učiteli. V zahraničí existuje řada výzkumných studií, které se zabývaly vztahy mezi dialogem a spoluprací mimo třídu v různých skupinách učitelů v rámci jejich profesního rozvoje, dále studií analyzujících profesní rozvoj pedagogů založený na konverzaci atd. Tyto zahraniční výzkumy ukazují, že neformální rozhovory přispívají k profesnímu rozvoji učitelů a je jim připisován výrazně větší význam než formálně organizovaným programům profesního rozvoje. Průběžné výstupy této kvalitativně orientované studie (sběr dat uskutečněný prostřednictvím participativního pozorování a rozhovorů, analyzované a zpracované metodou zakotvené teorie), budou publikovány ve dvou textech v recenzovaných časopisech zařazených do databáze a budou také prezentovány v rámci zahraniční i domácí konference.	The aim of this project is to find out whether and what roles do informal conversations hold among teachers of secondary technical schools. In Czech educational and andragogical discourse, there are no such researches, the concept of informal conversation is mentioned only partially, in other researches such as informal intergenerational learning among teaching staff, teaching in the context of school project implementation, organizational learning, and also in the theoretical framework of workplace learning and teachers' professional development. These findings relate to the educational reality in adult education, but there are no empirical studies that could draw national theoretical framework of informal conversations between teachers. In a foreign context, there are a number of research studies that looked at the relationships between dialogue and out-of-class cooperation in different teacher groups as part of their professional development, and a study analysing the professional development of teachers based on conversation. These foreign researches show that informal conversations significantly contribute to the teachers' professional development and they receive greater attention than formally organized professional development programmes. Outcomes of this qualitatively oriented project (data will be gained through participatory observation and interviews, analysed and processed by grounded theory), will be presented in two texts tin journals in the Scopus database and they will also be presented at international and domestic conferences.
140.	IGA_CMTF_2020_008	Sociálně pedagogické otázky v interdisciplinárním kontextu	PhDr.	Šarníková	Gabriela	PhD.	Předmětem předkládaného projektu jsou vědeckovýzkumné aktivity z oblasti sociální pedagogiky a příbuzných vědních oborů v souladu s tradicí a směřováním CMTF UP v Olomouci. Ambici projektu je přispět k prohloubení a rozšíření započatých výzkumů a podpořit nové výzkumné a vědecké aktivity akademických pracovníků a studentů v oblasti sociální pedagogiky v interdisciplinárním kontextu. Součástí projektu je sdílení zkušeností a výsledků zkoumání s jinými tuzemskými a zahraničními pracovišti a stejně tak nabývání nových poznatků, zkušeností a dovedností. Do projektu budou zapojeni akademičtí pracovníci Katedry křesťanské výchovy CMTF UP a studenti doktorského a magisterského studia Institutu sociálního zdraví a oborů Sociální pedagogika, Učitelství náboženství a katechetika a Katolická teologie. Projektu se zúčastní i zahraniční experti z USA a z Řecka, kteří budou sdílet se členy týmu aktuální poznatky z oblasti pedagogického výzkumu. Předkládaný projekt navazuje na vědecko-výzkumné aktivity jednotlivých členů a klade si za cíl podpořit je v získávání vyšší akademické kvalifikace. Vzhledem k interdisciplinárnímu kontextu jsou aktivity rozděleny do těchto oblastí: 1. sociální a osobnostní rozvoj dětí, 2. sociální pedagogika a křesťanská edukace, 3. pedagogická psychologie a speciální pedagogika, 4. odlišná kulturní prostředí a jejich odraz ve vzdělávání dospělých.	The subject of the submitted project are scientific and research activities in the field of social pedagogy and related disciplines in accordance with the tradition of Sts. Cyril and Methodius Faculty of Theology. The ambition of the project is to contribute to deepen and expand the already existing research activities and to support new research and scientific activities of the academics and students in the field of social pedagogy in an interdisciplinary context. The project includes sharing experience and research results with other national and international workplaces as well as acquiring new knowledge, experience and skills. The project involves academic staff from the Department of Christian Education, a student of a doctoral study program of Institute for Social Health as well as students of the follow-up Master's program in Social Pedagogy, Teaching Religion and Catholic Theology. Foreign experts from the USA and Greece will participate in the project, sharing current knowledge in the field of educational research in cooperation with team members. The presented project builds on the scientific and research activities of the individual members and aims to support them in obtaining higher academic qualifications. Due to the interdisciplinary context, the activities are divided into the following areas: 1. Social and personal development of children, 2. Social pedagogy and Christian education, 3. Educational psychology and special education, 4. A different cultural environment and its reflection in adult education.

141.	IGA_PrF_2020_032	Molekulární fylogeneze Elateroidea (Coleoptera) a jejich diverzifikace	Prof. Ing.	Bocák	Ladislav	Ph.D.	Studium molekulární fylogeneze v laboratoři molekulární systematiky na katedře zoologie PřF UP je dlouhodobým projektem započatým v roce 2000 a původně zaměřeným na čeled Lycidae, v roce 2005 rozšířeným na elateriformní příbuzné (Elateroidea, Byrrhoidea a Buprestoidea). Současný projekt je pokračováním tohoto výzkumu a je zaměřen na obecné evoluční otázky jako jsou (1) možnosti rekonstrukce fylogeneze a modifikace klasifikace na základě genomických a transcriptomických dat a studium kongruence topologií konstruovaných na základě různých souborů genetických markerů, (2) vznik druhů, především speciace založená na advergenci k lokálním mimetickým vzorům a geografická speciaci, (3) evoluce mimetických vzorů ve velkých komunitách, (4) specifickým výzkumným směrem jsou studie věnované molekulárním mechanismům vzniku neotenie. Navržené studie mají přesah do studia a ochrany biodiversity. Vzhledem k podstatně snížené schopnosti disperse jsou jak mimetici, tak neotenní linie velmi významnými indikátory dlouhodobé stability ekosystémů. Identifikace těchto linií a jejich zasazení do fylogenetického rámce je nezbytné pro odhad jejich stáří a hodnocení jejich přežívání v obdobích desítek milionů let. Součástí studií je integrované použití molekulárních a morfologických dat pro studium evolučních omezení a polymorfismu. Vzhledem k možnosti aplikace nezávislých datových souborů pro delimitace vyšších taxonomických jednotek bude studována shoda fylogenetických hypotéz sestavených na základě nezávislých zdrojů dat a bude detailně diskutována diskrepance mezi rychlostí molekulární a morfologické evoluce. Spojujícím článkem dlouhodobého výzkumného programu je molekulárně fylogenetický přístup, analýza transkriptomů, genomů a integrace Sanger dat a fylogenomických dat. Základní screening diversity a podklady pro algoritmickou delimitaci druhů jsou získávány sekvenováním mitochondriálních molekulárních markerů jako jsou cox1, nad5 a rrnL mtDNA. Konstrukce kostry fylogenetických analýz a srovnávací studie vyžadují sekvenování transkriptomů a celogenomové sekvenování. Integrace těchto dat s informacemi z veřejných databází a předchozích studiích založených na Sangerově sekvenování umožňuje ekonomické získání informací a dostatečně podrobnou fylogenetickou analýzu studovaných linií. Kombinovaný přístup umožňuje efektivní využití vyprodukovaných dat a produkci rozsáhlejších studií založených na dříve publikovaných datech v bakalářských, magisterských a doktorských pracích. Výzkumná skupina se skládá z jednoho akademického pracovníka a jednoho Ph D studenta. Laboratoř je plně vybavena pro navržený projekt a publikavala v minulosti práce využívající podobné metody. Financování bude použito pro stipendia studenta, náklady na cestu studenta na kongres, spotřební materiál pro práci v molekulární laboratoři, publikační náklady a cestovní náklady v tuzemsku a zahraničí. Plánujeme jednu publikaci, kterou zpracuje student jako první autor a dvě publikace, kterých se bude podílet jako spoluautor. Tyto práce budou předloženy do tisku do konce roku 2020 v časopisech s IF a hodnocených v Q1 nebo Q2.	The laboratory of molecular systematics at the Department of Zoology, Faculty of Science works on the phylogenetic research of Lycidae and Elateroidea since 2000. The current project proposes the further research dealing with (1) phylogeny, phylogeography, and classification, all based on WGS and transcriptomic data and evaluation of the congruence in the phylogenetic signal inferred from various markers, (2) we will investigate the processes leading to the origin of a reproductively isolated species, mainly on processes based on the shift among various aposematic patterns in close contact within a single geographical region or a single community or altitudinal gradient; (3) the evolution of mimetic patterns in large multi-pattern communities; and (4) the specific topic is the research on the molecular level of the evolution of neotenic lineages. The proposed research focuses on diversity – its distribution and consequences for its protection. The studied aspects of beetle evolution contribute to the general understanding of the processes generating the diversity of life and the worldwide distribution of diversity. The neotenic lineages have extremely low dispersal propensity and therefore can be used for the identification of ecosystems with a long uninterrupted evolutionary history. As a result, the neotenic lineages are sensitive to climate fluctuations and human impact on the various ecosystems. As a model group we use mainly net-winged beetles, i.e., the family Lycidae, which has attracted research interests in the last decades owing to their variable ontogeny and the evolution of diverse mimetic patterns. We use an integrative approach merging the transcriptomic and genomic data with ribosomal and mitochondrial markers and evaluation of the morphology. Independent sources of information enable comparisons and rigorous evaluation of the phylogenetic signal. Then we can discuss the discrepancies between molecular and morphological rate of the evolution. All intended studies are connected by methods: we propose to use Sanger and nextgen sequencing. The primary screening of diversity will be based on cox1, nad5 a rrnL mtDNA markers. Further, the backbone of the phylogenetic tree will be recovered using phylotranscriptomics and whole genome sequencing. Integration of these data with publicly available sequences and data produced by bachelor and master students in the laboratory enable us to consider high numbers of species from various regions in a single study. We can analyze data from multiple aspects and produce studies in the field of taxonomy, evolutionary biology and zoogeography and diversity estimation. The research team consists of one academic researcher – professor and one Ph D student. The funding will be used for a stipend for the student, the funding of the attendance of the student at an international congress, consumables for the operation of the molecular laboratory, publication costs, domestic travel and foreign collecting trip costs. The output from the project will be one publication, which the student will coauthor as the first author and two publications which we will co-author in a middle position. All three publications are planned in Q1/Q2 journals with IF and will be published/submitted till the end of 2020.
142.	IGA_FF_2020_029	Německý jazykový purismus, jeho odraz v lexikografii a německy psaných periodikách v Čechách a na Moravě	Mgr.	Janečková	Eva		Puristické tendence zaměřené na „očištění" jazyka od nežádoucích vlivů cizích jazyků je možné sledovat u různých jazyků již po staletí. Plánovaný projekt si klade za cíl prozkoumat vlivy německého jazykového purismu na bilingválním česko-německém území v Čechách a na Moravě. V centru pozornosti stojí především druhá polovina 19. století, během které došlo k zintenzivnění nacionalistických tendencí a k odcizování příslušníků obou národů. Na zmíněném území začaly vznikat německé spolky, v popředí jejichž zájmu byl německý jazyk (šlo především o pobočky německého spolku Allgemeiner Deutscher Sprachverein) a vlastivědná či kulturní témata (především ve spolcích Der Verein zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse, Der Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen a Verein Deutsches Casino). Důležitou událostí bylo i rozdělení pražské Karlo-Ferdinandovy univerzity na německou a českou část v roce 1882. Projekt se skládá ze dvou částí. V první části, věnované lexikografii, bude v centru bádání poněmčovací slovník Johanna Gottfrieda Sommera poprvé vydaný v roce 1813 v Praze. V tomto slovníku, který byl již dříve představen v bakalářské práci a v krátké studii předkladatelky projektu (Janečková 2017, Janečková v tisku), budou detailněji prozkoumány Sommerovy strategie a koncepce při tvorbě slovníku. Slovník bude srovnáván s puristickými slovníky publikovanými v centrální německé jazykové oblasti, především se slovníkem Joachima Heinricha Campeho. V rámci projektu bude poukázáno i na další publikovaný Sommerův slovník a na slovník podobného typu autora Josefa Demutha. Druhá část projektu se zaměří na soudobé články věnované jazykovému purismu v německy psaném denním a odborném tisku. Periodika zvolená k analýze souvisí s činností německých spolků. Jedná se o Deutsche Arbeit in Böhmen, Mitteilungen des Vereins für Geschichte des Deutschen in Böhmen a noviny Bohemia. Pozornost bude věnována také pracím pražských německých germanistů, kteří se zabývali jazykovědou nebo byli členy zmiňovaných německých spolků na našem území.	We can observe purist tendencies that aim to "purify" the language from foreign influences within different language systems for centuries. This project aims to study the impact of German language purism on a bilingual Czech-German territory in Bohemia and Moravia. The main focus is put on the second half of the 19. century that saw an intensification of nationalistic tendencies and mutual alienation of both nations. German clubs were founded on the territory that put emphasis on German language (these were mainly branches of the language association called Allgemeiner Deutscher Sprachverein) and cultural or national topics (mainly in Der Verein zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse, Der Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen and Verein Deutsches Casino). An important event was also the split of the Charles-Ferdinand University into Czech and German sections in 1882. The project has two parts. In the first part, we aim to analyze the Germanizing dictionary by Johann Gottfried Sommer, originally published in Prague in 1813. The applicant has already dealt with the abovementioned dictionary in her bachelor´s thesis and a short study (Janečková 2017, Janečková pending) and wants to study Sommer´s lexicographic strategies and concepts further. The dictionary will be compared with other purist dictionaries that were published within the central German language area, mainly with the dictionary by Joachim Heinrich Campe. As part of the project, another dictionary by Sommer as well as a similar dictionary by Josef Demuth will be presented. In the second part of the project, we will focus on contemporary articles in German daily and professional press. The following periodicals have been selected with respect to the respective German clubs and associations: Deutsche Arbeit in Böhmen, Mitteilungen des Vereins für Geschichte des Deutschen in Böhmen and Bohemia newspaper. We also plan to analyze works by German philologists based in Prague who dealt with linguistics or were members of the respective clubs on our territory.
143.	IGA_FF_2020_030	Židovská kulturní a intelektuální historie Olomouce – specializovaná interaktivní mapa	Mgr.	Cahová	Ivana	Ph.D.	Předkládaný projekt reflektuje dvě základní intence Centra judaistických studií (CJS) FF UP: jednak dlouhodobý vědecký záměr, kterým je výzkum dějin a kultury Židů na Moravě, a jednak snahu o zprostředkování výsledků výzkumu nejen odborné, ale i laické veřejnosti se záměrem předcházet tak šíření nesnášenlivosti, xenofobie a antisemitismu. Cílem projektu je vytvořit specializovanou interaktivní mapu, jejímž obsahem budou jednotlivá stanoviště, podrobně mapující dějiny židovské komunity v Olomouci a jejího kulturního a intelektuálního dědictví. Vytvořená specializovaná interaktivní mapa dostupná ve dvou jazykových mutacích, české a anglické, bude koncovému uživateli přístupná ve formě mobilní aplikace pro chytré telefony s operačními systémy Android a iOS. Aplikaci fungující na platformě Actionbound si bude moci zdarma stáhnout jakýkoliv uživatel chytrého telefonu a užívat ji jako interaktivního průvodce formou tzv. urban game (městské hry) a jednotlivá stanoviště hledat a procházet soutěžní formou. Plánovaný výstup vychází vstříc aktuálnímu zájmu o židovskou historii a kulturu jako o součást národní historické a kulturní paměti. Mobilní aplikace jako nosič odborných obsahů a edukační prostředek se ukazuje být v poslední době velmi účinným nástrojem nejen pro generaci mladších uživatelů. Znalosti historie regionu, ve kterém je od poloviny 12. století doloženo i židovské osídlení, by měly patřit k základní občanské výbavě obyvatel města Olomouce a jeho návštěvníků. Základní znalost historie židovské komunity je pak jedním z předpokladů účinné prevence narůstající xenofobie a antisemitismu ve společnosti obecně. Jednotlivá stanoviště budou na mapě lokalizována na základě objektů a staveb, spojených s dějinami židovského obyvatelstva města, budou se však vztahovat i k nehmotnému kulturnímu a intelektuálnímu dědictví. Projekt navazuje na úspěšnou spolupráci mezi CJS a Muzeem umění Olomouc, v rámci které vznikly texty s audiovizuálním doprovodem pro několik pilotních stanovišť městské hry, která byla v obměnách realizována v rámci festivalu Dny židovské kultury Olomouc během ročníků 2017, 2018 a 2019. Texty pro již existující pilotní stanoviště budou v rámci projektu aktualizovány, doplněny o relevantní informace a reference k oborné literatuře a budou opatřeny dalším doprovodným audiovizuálním materiálem. Dále vzniknou stanoviště nová, která výslednou specializovanou interaktivní mapu, zpřístupněnou formou mobilní aplikace v základní verzi zkompletují. Náplň stanovišť bude materiálově vycházet nejen z archiválií a záznamů v matrikách, ale i z pramenů výzkumu orální historie. Naším záměrem je zpřístupnit jak již zjištěná fakta, na něž chceme řádně odkázat, tak především nové a dosud nepublikované poznatky, kontextualizovat je a především je zpracovat tak, aby byly srozumitelné i široké veřejnosti při zachování odbornosti obsahu. Předpokládáme, že specializovaná interaktivní mapa přístupná formou mobilní aplikace osloví zejména laickou domácí a zahraniční veřejnost, poslouží jako výukový materiál studentům základních, středních i vysokých škol a zároveň bude sloužit jako základní orientační pomůcka nabízející mj. i odkazy k dosud publikované odborné literatuře zainteresovaným badatelům a odborníkům. Analýza dějin židovské komunity a publikace jejích výsledků mezi širokou veřejnost by měla přispět ke korekci zavedeného historického obrazu Olomouce. Vytvořená specializovaná interaktivní elektronická mapa bude nabídnuta k využití Informačnímu centru města Olomouc, které o ni již v minulosti projevilo zájem. Sekundárním výstupem projektu bude odborný příspěvek pro mezinárodní studentský workshop The Students Voice (UPOL 2020) a následně pro konferenci Židé a Morava (Kroměříž, 11/2020) s publikací v konferenčním sborníku (2021), ve kterém spoluřešitelé projektu zpracují výzkumem získané poznatky.	The aim of the project is to create a specialized interactive map, containing individual sites, detailing the history of the Jewish community in Olomouc and its cultural and intellectual heritage. This project output, corresponding to the R&D methodology of the Nmap type - specialized map with expert content, is included in the III. category, the category of applied results. A specialized interactive map, available in two languages (Czech and English), will be available to the end user in the form of a mobile application for smartphones with Android and iOS. The application runs on the Actionbound platform and any user of a smartphone will be able to download the application for free and use it as an interactive guide in a form of an urban game, which allows to search and navigate in a competitive form. The planned specialized interactive map meets current interest in Jewish history and culture as a part of the national historical and cultural memory. Mobile applications, as a carrier of expert content and as an educational platform, have recently proved to be a very effective tool not only for the generation of younger users. Knowledge of the history of the region, where Jewish settlement has been documented since the mid-12th century, should be one of the basics for inhabitants of Olomouc and its visitors. Basic knowledge of the history of the Jewish community is one of the preconditions for effective prevention of increasing xenophobia and anti-Semitism in society in general. Individual sites will be located on the map based on objects and buildings associated with the history of the Jewish population of the city, but will also relate to the intangible cultural and intellectual heritage. The project builds on the successful cooperation between CJS and the Olomouc Museum of Art, which produced texts accompanied with audio-visual for several initial sites of the competition version of the game, which was performed as part of the festival Days of Jewish Culture Olomouc during 2017, 2018 and 2019. Texts for existing sites will be updated within the project, supplemented with relevant information and references to specialized literature and will be accompanied by additional audiovisual material. In addition, new sites will be created that will complete the specialized interactive map, accessible in the basic version of a mobile application. The content of the sites will be based not only on the archival records and records in the registries, but also on the sources of research of oral history. Our intention is to make available the already established facts, to which we want to properly refer, as well as new and unpublished information, to contextualize it and, above all, to process it so that it can be understood by the general public. We assume that specialized interactive map available through the mobile application will address in particular the general domestic and foreign community, serve as educational material for students of primary, secondary and high schools and will also serve as a guidance tool offering, among other things, links to previously published literature for interested researchers and experts. The analysis of the history of the Jewish community and the publication of its results among the general public should contribute to the correction of the established historical image of Olomouc. An interactive electronic map will be offered for use by the Olomouc Information Center, which has already shown interest in it in the past. The secondary output of the project will be scientific contribution to the international student workshop The Student Voice (UPOL 2020) and subsequently for the conference Jews and Moravia (Kroměříž, 11/2020), with publications in conference proceedings (2021), in which co-investigators will elaborate researched data. This will be a published as a D-type output.
144.	IGA_PdF_2020_033	Osobnostní profil studentů učitelských oborů ve vztahu k problémovému chování na internetu	doc. PhDr.	Plevová	Irena	Ph.D.	Používání internetu a s tím související chování přitahuje stále větší pozornost odborné veřejnosti. Internet se stává významným nástrojem jak pro edukaci, komunikaci, sdílení i zábavu. Milióny lidí na celém světě jsou součástí virtuálního prostředí jako uživatelé různých internetových sociálních sítí. Tyto sociální sítě reprezentují důležitý prostředek interpersonální komunikace mezi jedinci nacházející se v období adolescence a mladší dospělosti, který umožňuje uživatelům sdílet, tvořit a distribuovat informace. V poslední době se rapidně zvýšily příležitosti uživatelů vytvářet a udržovat vztahy pomocí internetu. Výzkumy poukazují na spojení mezi individuálními osobnostními dispozicemi uživatelů a způsobem, jakým se chovají a prezentují ve virtuálním prostředí. Hlavním cílem výzkumu je rozšířit databázi poznatků o problematickém užívání internetu ve vztahu k vybraným osobnostním faktorům u studentů učitelských oborů. Dosavadní výzkum zabývající se těmito vztahy je v rámci České republiky limitován. Z výzkumů vyplývá, že učitel může přispívat k utváření pozitivního sebehodnocení žáků a podílet se na jeho vývoji, proto je žádoucí zaměřovat se na analýzu osobnostních profilů budoucích učitelů v kontextu aktuálních otázek řešené problematiky.	The use of the Internet and the associated behaviour has attracted more and more attention to the scientific community. The Internet is becoming an important tool for education, communication, sharing and entertainment. Millions of people around the world are part of the virtual environment as users of various social networks. These social networks represent an important means of interpersonal communication between individuals emerging adulthood, enabling users to share, create and distribute information. Recently, opportunities for users to create and maintain relationships over the Internet have increased rapidly. Research shows the connection between individual personal dispositions of the users and the way they behave and present themselves in the virtual environment. The main aim of the research is to extend the database of knowledge regarding the problematic use of the Internet in relation to selected personality factors among pre-service teachers. The current research concerning these relationships is still limited within the Czech Republic. Researchers suggest that teachers can contribute to the development of the positive self-esteem of pupils and participate in its development, so it is desirable to focus on the analysis of personality profiles of the future teachers in the context ofthe above mentioned issues.

145.	IGA_PF_2020_008	The problematic developments of the application of Article 8 of the ECHR in immigration and asylum case-law		Edlund	Jennie		The project will examine the problematic developments in relation to article 8 of the European Convention on Human Rights in the area of immigration and asylum with a special focus on the case-law of European Court of Human Rights. The research will specifically centre on the rights of child.The project will cover the recent disputed developments and will search for the possible roots and causes of currently divergent case-law. The research will also explore the consequences that problematic judicial developments cause to the contracting States. It will explore possible solutions on how to avoid the uncertainty and unpredictability in the case-law. The aim of the research is also to evaluate the practical impacts, for instance, by looking at the responses to the problematic developments and proposing new alternative policies and procedures.	The project will examine the problematic developments in relation to article 8 of the European Convention on Human Rights in the area of immigration and asylum with a special focus on the case-law of European Court of Human Rights. The research will specifically centre on the rights of child.The project will cover the recent disputed developments and will search for the possible roots and causes of currently divergent case-law. The research will also explore the consequences that problematic judicial developments cause to the contracting States. It will explore possible solutions on how to avoid the uncertainty and unpredictability in the case-law. The aim of the research is also to evaluate the practical impacts, for instance, by looking at the responses to the problematic developments and proposing new alternative policies and procedures.
146.	IGA_LF_2020_034	Klinický vývoj pacientů s chronickým srdečním selháním na základě přímého a nepřímého zjišťování adherence k medikaci	MUDr.	Jelínek	Libor		Chronické srdeční selhání je jednou z klinicky nejvýznamnějších součástí pandemie civilizačních onemocnění 21. století. Se zlepšující se prognózou pacientů s akutními kardiovaskulárními onemocněními roste počet pacientů, kteří se dožijí srdečního selhání. Tito pacienti tvoří stále se zvětšující část pacientů v čekárnách ambulantních kardiologů a příbuzných specializací. Většina pacientů s chronickým srdečním selháním mají takzvané „srdeční selhání se sníženou ejekční frakcí levé komory". Tito pacienti dostávají v randomizovaných kontrolovaných studiích ověřenou medikaci, která má vliv na jejich morbiditu a mortalitu. Důležitou součástí této léčebné strategie je postupná titrace medikace do účinných dávek v závislosti na individuální toleranci léčby jednotlivými pacienty. Aby jakákoliv léčba byla účinná je nutné, aby pacient dodržoval léčebný režim. Pokud pacient s chron. srdečním selháním nebere léky, tak jak má, je výrazně ztížena pozice lékaře při titraci medikace do dostatečných dávek. Například pokud má pacient dostatečný krevní tlak k navýšení dávky, někdy nevíme, jestli je to dobrou tolerancí medikace, nebo tím, že pacient léky neužívá. Na základě předchozího grantu jsme sestavili registr pacientů s chronickým srdečním selháním LEVEL-CHF, ve kterém jsme zjišťovali adherenci k medikaci chronického srdečního selhání na základě přímého stanovování metabolitů v krvi pacientů. Díky tomu jsme si ověřili, že je možné tuto metodu využít v klinické praxi. Iniciálně se pacienti adherentní a neadherentní nelišili v klinických, či biochemických parametrech. Dále díky projektu loňskému jsme rozšířili škálu a ověřili funkčnost vyšetřování řady dalších léků. Dokážeme již testovat přítomnost prakticky všech dle guidelines doporučovaných účinných látek.	Chronic heart failure is one of the clinically most important parts of the pandemic of civilization diseases of 21st century. As is improved prognosis of patients with acute cardiovascular disease, the number of patients who reach the stage of heart failure increases. These patients make up an increasing number of patients in the waiting rooms of outpatient cardiologists and other related specializations. Most patients with chronic heart failure have so-called "heart failure with reduced left ventricular ejection fraction". In randomized controlled trials, these patients receive a proven medication that affects their morbidity and mortality. An important part of this treatment strategy is the gradual titration of medication to effective doses, depending on individual patient tolerance. For any treatment to be effective, the patient must follow the treatment regimen. If the patient with chronic heart failure does not take medication as it should, the position of the physician in titration of medication to sufficient doses is significantly complicated. For example, if the patient has enough blood pressure to increase the dose, we sometimes don't know if this is a good medication tolerance or because the patient is not taking medication. Based on a previous grant, we compiled a registry of patients with chronic heart failure LEVEL-CHF, in which we determined adherence to the treatment of chronic heart failure by direct determination of metabolites in patients' blood. As a result, we have verified that this method can be used in clinical practice. Initially, patients adherent and non-adherent did not differ in clinical or biochemical parameters. Further, thanks to last year's project, we expanded the range and verified the functionality of the investigation of a number of other drugs. We are able to test the presence of practically all active substances according to the recommended guidelines.
147.	IGA_PrF_2020_034	Nanomateriály pro bio-medicinské, katalytické, foto-elektrokatalytické aplikace a environmentální aplikace	Ing.	Kment	Štěpán	Ph.D.	Nanotechnologie v současnosti představují jeden z nejbouřlivěji se rozvíjejících výzkumných ale i průmyslových oborů s velmi rozsáhlým multidisciplinárním dopadem. Výsledky v této oblasti výzkumu zásadním způsobem mění zaběhnuté průmyslové procesy, ale zároveň přinášejí zcela nové možnosti průmyslového využití. Obecně lze nanotechnologie popsat jako soubor vzájemně provázaných oborů a technologií, které mají za úkol zkoumat a rozvíjet struktury hmoty, kde alespoň jeden z jejich rozměrů nepřesahuje délku 100 nm. Z tohoto hlediska tedy výzkum v oboru nanotechnologií a nanomateriálů vyžaduje komplexní zapojení poznatků z oblastí fyziky, biologie, matematiky, medicíny i chemie. Předkládaný projet svým zaměřením navazuje na předchozí projekty IGA_PrF_2019_033, IGA_Prf_2016_021, IGA_Prf_2017_025 a IGA_PrF_2018_021. Tento návrh projektu si konkrétně klade za cíl vývoj, syntézu, podrobnou charakteristiku a studium funkčních vlastností nových nanomateriálů na bázi železa, uhlíku, vzácných kovů, kovových oxidů a jejich nanohybridů za účelem jejich aplikací v oblasti biomedicíny, katalýzy, solárního štěpení vody a environmentálních aplikací. Projekt je z hlediska své kompozice strukturován do šesti dílčích, vzájemně propojených aktivit. První aktivita je cílena na studium antimikrobiálních vlastností nanočástic stříbra, hořčíku, selenu a dalších kovů, případně jejich kompozitů s 2D nanomateriály na bázi uhlíku. V rámci aktivity budou studovány zejména mechanismy účinku nanočástic na vybrané bakterie, studium synergických účinků nanočástic s běžně využívanými antibiotiky a pozornost bude zaměřena především na rezistentní bakteriální kmeny. Druhá aktivita si dává za cíl studium katalytické aktivity vybraných nanomateriálů na bázi oxidů železa a jejich nanokompozitů s nanočásticemi kovů v nízkotlaké hydrogenaci oxidu uhličitého za účelem výroby alternativních paliv. Tato aktivita zahrnuje také výzkum katalytické aktivity kovových nanočástic a rozšiřuje výzkum především do oblasti nanočástic s velikostí do 5 nm, kde pod tento rozměr již nelze s dostatečnou pravděpodobností aproximovat vlastnosti z větších struktur. Výzkum bude tedy zaměřen na vývoj efektivní a robustní metody řízené přípravy nanočástic kovů s rozměry pod 5 nm a studium vlivu velikosti částic a způsobu jejich stabilizace vůči agregaci. Dále bude předmětem výzkumu ukotvení katalyzátorů na úrovni izolovaných atomů v uhlíkové matrici pro elektrokatalytické aplikace. Tato aktivita bude zahrnovat i přípravu fotoaktivních tenkých vrstev kovových oxidů (např. Fe2O3, TiO2, WO3, Fe2TiO5) metodou vysoce energetického magnetronového naprašování (ang. High-impulse magnetron sputtering – HiPIMS) a jejich využití v oblasti výroby vodíku fotoelektrochemickým štěpením vody. Pro tuto aplikaci budou dále vyvíjené hybridní nanaostruktury na bázi TiO2 a uhlíkových teček za účelem posunutí absorpce zářeniTiO2 do viditelné oblasti spektra a zlepšeni dynamiky náboje a tedy celkové fotoelektrochemické účinnosti fotokatalyzátoru TiO2. Čtvrtá aktivita se zabývá přípravou nanostruktur s plasmonickým efektem a jejich využití pro výrobu chemických energetických zdrojů (uhlovodíků) a chemikálií s vysokou přidanou hodnotou. Oblasti environmetálních aplikací se bude týkat pátá aktivita, která bude řešit vývoj nanomateriálů pro redoxní technologie čištění odpadních vod. Cílem šesté aktivity bude formování a charakterizace kovalentně vázaných molekulárních systémů na površích pevných látek a jejich studium především metodou UHV-STM.	Nanotechnology is currently one of the most rapidly developing research as well as industrial fields with a very large multidisciplinary impact. The results in this area of research fundamentally change established industrial processes, but at the same time bring completely new possibilities of industrial use. Generally, nanotechnologies can be described as a set of interdependent disciplines and technologies to investigate and develop structures of matter where at least one of their dimensions does not exceed 100 nm in length. From this point of view, research in the area of nanotechnologies and nanomaterials requires a comprehensive involvement of knowledge in the fields of physics, biology, mathematics, medicine and chemistry. The present project builds on previous projects IGA_PrF_2019_033, IGA_Prf_2016_021, IGA_Prf_2017_025 and IGA_PrF_2018_021. In particular, this project proposal aims to develop, synthesize, thoroughly characterise and study the functional properties of new nanomaterials based on iron, carbon, noble metals, metal oxides and their nanohybrids for their applications in the fields of biomedicine, catalysis, solar water splitting and environmental applications . In terms of its composition, the project is structured into six partial, interconnected activities. The first activity is focused on the study of antimicrobial properties of silver, magnesium, selenium and other metal nanoparticles or their composites with 2D carbon-based nanomaterials. In the framework of the activity, the mechanisms of action of nanoparticles on selected bacteria will be studied, the synergistic effects of nanoparticles with commonly used antibiotics will be studied and attention will be focused especially on resistant bacterial strains. The second activity aims to study the catalytic activity of selected nanomaterials based on iron oxides and their nanocomposites with metal nanoparticles in low-pressure hydrogenation of carbon dioxide for the production of alternative fuels. This activity also includes research into the catalytic activity of metallic nanoparticles and extends the research mainly to the area of nanoparticles with the size up to 5 nm, where properties from larger structures can no longer be approximated with sufficient probability. Research will therefore focus on the development of an efficient and robust method for the controlled preparation of metal nanoparticles with dimensions below 5 nm and the study of the effect of particle size and their stabilization against aggregation. Further, the anchoring of catalysts at the level of isolated atoms in a carbon matrix for electrocatalytic applications will be the subject of research. This activity will also include the preparation of photoactive thin layers of metal oxides (eg Fe2O3, TiO2, WO3, Fe2TiO5) by high-energy magnetron sputtering (HiPIMS) and their use in the field of hydrogen production by photoelectrochemical water splitting. For this application, hybrid nanostructures based on TiO2 and carbon dots will be further developed to shift the absorption of TiO2 into the visible region of the spectrum and improve the charge dynamics and hence the overall photoelectrochemical efficiency of the TiO2 photocatalyst. The fourth activity deals with preparation of nanostructures with plasmonic effect and their use for production of chemical energy sources (hydrocarbons) and chemicals with high added value. The area of the environmental applications will be covered by the fifth activity, which will address the development of nanomaterials for redox wastewater treatment technologies. The aim of the sixth activity will be the formation and characterization of covalently bonded molecular systems on solid surfaces and their study mainly by the UHV-STM method.
148.	IGA_FF_2020_031	Paul Schuitema na turné: nizozemský design a československá Avantgarda v meziválečné době	Prof. Dr.	Van Den Berg	Hubert François		Proslulý nizozemský designér, typograf, fotograf a filmař Paul Schuitema (1897-1973) byl klíčovou postavou v konstruktivisticko-funkcionalistické síti evropské avantgardy ve 30. letech 20. století. Jako takový měl úzké vztahy s avantgardními umělci v Československu s podobnými myšlenkami, např. s Františkem Kalivodou, Zdeňkem Rossmannem, Ladislavem Sutnarem či Karlem Teigem. V lednu 1936 podnikl Schuitema cestu do Československa, kde představil nejnovější vývoj nizozemské architektury, typografie, fotografie a filmu formou přednášek v kombinaci s prezentacemi v Praze a Brně. Též promítal nizozemské avantgardní filmy v Brně a Bratislavě. Opačně pozval české fotografy, aby se zúčastnili mezinárodní výstavy fotografií v amsterdamském Městském muzeu (Stedelijk Museum) v roce 1937, kde již dříve. v roce 1931, čeští návrháři (Kalivoda, Sutnar, Teige) participovali v mezinárodní výstavě "Internationaal reclamedrukwerk foto's, fotomontages" (Mezinárodní reklamní tisk, fotky a fotomontáže), kterou Schuitema uspořádal v stejném muzeu. Ve výstavách Schuitema využil své styky s tzv. "Ring neuer werbegestalter" (Kruh nových reklamních návrhářů), který založil a vedl Kurt Schwitters. V statku Paula Schuitemy koordinátor projektu objevil během loňské výzkumné cesty, že se zachovaly v archivních sbírkách Uměleckého muzea v Haagu (Kunstmuseum Den Haag) rukopisy, dopisy a další materiály související s Schuitemovým výletem do Prahy, Brna a Bratislavy. Materiály obsahují v rukopisné podobě nepublikované texty Schuitemových přednášek spolu s rovněž nepublikovanou korespondenci s Kalivodou a další dokumentaci související s jeho cestou do Prahy a Brna v roce 1936. Přestože je pravděpodobné, že se ztratila prezentace, kterou Schuitema ukázal při svých přednáškách, alespoň titulky snímků se zachovaly, což umožňuje rekonstrukci prezentace, neboť znění titulků je z velké části (v mnoha dokonce přesně) shodné s titulky, které lze nalézt v časopise "De 8 en Opbouw" (Osmy a výstavba), který editoval v letech 1932-1936. Materiál nabízí vnitřní pohled na úzké vazby a živou výměnu mezi nizozemskou a československou (zejména moravskou) avantgardou / modernismem ve 30. letech 20. století, které dosud dostávaly jen velmi omezenou pozornost. Pokud jde o přítomnost Schuitemy v rámci této souvislosti, literatura je minimální: v nedávném výstavním katalogu Moravské galerie v Brně věnovaném Rossmannovi (Sylvestrová / Toman 2015) je jen malá poznámka. V monografii o Schuitemovi (Maan 2006) je reprodukce pozvání, které kreslil Kalivoda pro přednášky Schuitemy v Brně. Záměrem projektu je zveřejnění Schuitemových přednášek, včetně rekonstrukce jeho prezentace, v kombinaci s nástinem historického kontextu (viz i Cíl projektu).	The renowned Dutch designer, typographer, photographer and filmmaker Paul Schuitema (1897-1973) was a key figure in the constructivist-functionalist network of the European avant-garde in the 1930s. As such, he also had close relations with like-minded avant-garde artists in Czechia, František Kalivoda, Zdeněk Rossmann, Ladislav Sutnar, and Karl Teige. In January 1936, Schuitema made a trip to Czechoslovakia to present newest developments in Dutch architecture, typography, photo and film in form of lectures combined with a slide show in Prague and Brno and the screening of Dutch avant-garde films in Brno and Bratislava. In reverse, Czech photographers were invited by him to participate in an international photography exhibition in the Amsterdam Stedelijk Museum in 1937, like Czech designers (Kalivoda, Sutnar, Teige) had been shown previously in an exhibition organised by Schuitema in the Stedelijk Museum in 1931, "internationaal reclamedrukwerk foto's, fotomontages" ("international commercial printing, photos and photomontage"), drawing on contacts Schuitema had in the so-called Ring 'neuer werbegestalter' founded and led by Kurt Schwitters. In the estate of Paul Schuitema, the project coordinator discovered during a research trip last year that in the archival collections of the Kunstmuseum Den Haag, manuscripts, letters and other material related to Schuitema's trip to Prague, Brno and Bratislava have been preserved. They comprise the text of Schuitema's lectures in - unpublished - manuscript form, together with - also unpublished - correspondence with Kalivoda and documentation related to his journey to Prague and Brno in 1936. Although the slide show, that accompanied Schuitema's lectures, is most likely lost, the captions of his slides have been preserved and allows a reconstruction of the slide show, since the wording of the captions is by and large (in many exactly) identical with captions to be found in the journal he edited, De 8 en Opbouw in the years 1932-1936. They offer an inside view in the tight links and vivid exchange between Dutch and Czechoslovakian (in particular: Moravian) avant-garde/modernism in the 1930s, which did receive hitherto only limited attention. On the presence of Schuitema as part of this connection literature is minimal: only a small note can be found in a recent exhibition catalogue of the Moravská galerie v Brně devoted to Rossmann (Sylvestrová/Toman 2015) and a reproduction of an invitation designed by Kalivoda for Schuitema's lectures in Brno in a Schuitema monography (Maan 2006). The project plan aims at the publication of Schuitema's lectures, including a reconstruction of his slide show, combined with an outline of the historical context.

149.	IGA_LF_2020_035	Indikační kritéria ke stabilizaci hrudní stěny a jejich význam u nemocných s tupým poraněním hrudníku	MUDr.	Gregořík	Michal		Zlomeniny žeber představují jednu z nejčastějších fraktur, vyskytují se u 10-40 % všech pacientů s tupým poraněním hrudníku, jejich incidence narůstá s věkem. V současné literatuře se ale objevují stále nová indikační kritéria. Recentní indikační kritéria shrnuje Consensus Statement- praktické klinické guidelines stabilizace hrudní stěny publikované v roce 2017 kolegiem autorů v čele s Pieraccim. Tato doporučení byla vytvořena na základě zkušeností autorů (celkem 14 lékařů z odbornosti traumatolog, hrudní chirurg, úrazový ortoped), konkrétně z USA, Velké Británie a Austrálie. Na podkladě systematických review a metaanalýz uveřejněných na pubmed.gov a Cochrane databáze vydali doporučení: a) k operaci by měli být indikováni nemocní s flail chest b) nemocní se sériovými dislokovanými bikortikálními frakturami c) pacienti, u nichž selhala konzervativní multimodální léčba zlomenin žeber, tedy stran bolesti, u kterých dochází ke zhoršení ventilace, bez ohledu na radiologický nález d) plicní kontuze či kraniocerebrální trauma by nemělo být považováno za absolutní kontraindikaci. Operace by měla být provedena do 72 hodin od úrazu, výjimku tvoří nemocní oběhově nestabilní z jiných příčin či s dalším zraněním vyšší priority, lze tolerovat do 7 dní Cílem práce bude posouzení indikačních kritérií, zobrazovacích metod, funkčních vyšetření, timingu operace a použití jednotlivých dlah v závislosti na lokalizaci zlomenin, sledovaní efektu multimodální analgezie, průběh hospitalizace a její délky, pooperačních komplikace a dispenzarizaci našich pacientů po stabilizaci hrudní stěny prostřednictvím prospektivní analýzy ve srovnání s konzervativním postupem. Do našeho souboru nemocných budou zařazeni nemocní hospitalizovaní v Traumatologického centra Fakultní nemocnice Olomouc. Pokud se bude jednat o polytrauma, bude provedeno spirální CT, u všech nemocných se závažnějším poraněním hrudní stěny 3D CT rekonstrukce hrudní stěny a provedení spirometrie, pokud bude pacient schopen provedení spirometrického vyšetření. Operační přístup je volen podle lokalizace zlomenin, nejčastěji posterolaterální torakotomie, ty podle lokalizace a typu zlomenin. Nezbytná je multioborová spolupráce s traumatology a anesteziology. Nejčastější indikací k operaci u pacientů v našem souboru- celkem 25 operovaných pacientů (1.listopad 2015 až 1.listopad 2019) byly vícečetné fraktury žeber s významnou defigurací hrudní stěny s hrozícím poraněním nitrohrudních orgánů, přítomným hemothoraxem nebo pneumothoraxem. Věkové rozmezí pacientů bylo mezi 26 až 92 lety. U 8 nemocných se jednalo o monotrauma hrudníku, u zbytku nemocných bylo vícečetné poranění, převážně kraniocerebrální trauma, zlomeniny pánve či dlouhých kostí nebo poranění parenchymatózních orgánů. Nemocní byli indikováni k operaci v rozmezí od 1 hodiny do 7 dnů od přijetí, v průměru byly použity 3 dlahy na pacienta, nejpoužívanějším typem dlah byla nově modifikovaná Judetova dlaha firmy Medin. U všech nemocných byla provedena revize pohrudniční dutiny. Délka umělé plicní ventilace u polytraumatizovaných nemocných byla 16 dnů, u nemocných s monotraumatem hrudníku byla 2 dny.Většina pacientů s tupým poraněním hrudníku s frakturami žeber je stále léčena konzervativně, na co poukazuje i náš soubor pacientů. Nicméně správně a včasně indikovaná stabilizace hrudní stěny dle přesných indikačních kritérií je pro pacienty velkým přínosem. Cílem každého traumacentra by mělo být vytvoření standardizovaného protokolu péče o nemocné s tupým poraněním hrudní stěny (tzv. „rib fracture protocol“), který zahrnuje přesně stanovená kritéria k přijetí nemocných, multimodální analgezii, diagnostice a jednotlivé indikace k operaci, komplexní perioperační a pooperační péči a navazující rehabilitaci nemocných, kontrolní spirometrie, tyto parametry budou sledovány v naší studii.	Rib fractures represent one of the most common fractures, occurring in 10-40% of all patients with blunt chest injury, their incidence increases with age. However, there are still new indication criteria in the current literature. Recent indication criteria are summarized by the Consensus Statement-Practical Clinical Guidelines for Thoracic Wall Stabilization published in 2017 by the College of Authors headed by Pieracci. These recommendations were based on the authors' experience (14 traumatologist, thoracic surgeon, trauma orthopedic surgeon), in particular from the US, UK and Australia. Based on systematic reviews and meta-analyzes published on pubmed.gov and the Cochrane database, they issued recommendations: a) patients with flail chest should be indicated for surgery b) patients with serial dislocated bicortical fractures c) patients who have failed conservative multimodal treatment of rib fractures, ie pain side with deterioration of ventilation, irrespective of radiological finding (d) pulmonary contusion or craniocerebral trauma should not be considered as an absolute contraindication. The surgery should be performed within 72 hours of the injury, except for patients with unstable circulatory instability due to other causes or with a higher injury, it can be tolerated within 7 days The aim of this work will be the assessment of indication criteria, imaging methods, functional examinations, timing of operation and use of individual splints depending on fracture localization, monitoring of multimodal analgesia, hospitalization and its length, postoperative complications and dispensarization of our patients. comparison with the conservative approach. Our group of patients will include patients hospitalized in the Traumatology Center of the University Hospital Olomouc. In the case of polytrauma, a spiral CT will be performed, in all patients with severe chest wall 3D CT reconstruction, chest wall reconstruction and spirometry if the patient is able to perform a spirometric examination. The surgical approach is chosen according to the location of fractures, most often posterolateral thoracotomy, those according to the location and type of fractures. Multidisciplinary cooperation with traumatologists and anesthesiologists is essential. The most common indication for surgery in patients in our group - a total of 25 patients (1/11/2015 to 1/11/2019) were multiple fractures of the ribs with significant chest wall deficiency with imminent traumatic intracardiac trauma, hemothorax present or pneumothorax present. The patient's age range was between 26 and 92 years. In 8 patients it was a monotrauma of the chest, in the rest of the patients there were multiple injuries, mostly craniocerebral trauma, pelvic or long bone fractures or injuries of parenchymatous organs. Patients were indicated for surgery ranging from 1 hour to 7 days after admission, on average 3 splints per patient were used, the most frequently used type of splints was the newly modified Judet splint from Medin. The pleura was reviewed in all patients. The duration of artificial lung ventilation in polytraumatized patients was 16 days, in patients with monotrauma of the chest it was 2 days. Most patients with blunt chest injury with rib fractures are still treated conservatively, as our group of patients also points out. However, correct and timely indicated stabilization of the chest wall according to precise indication criteria is of great benefit to patients. The aim of each trauma center should be to create a standardized protocol for the care of patients with blunt chest wall injury (rib fracture protocol), which includes precisely defined criteria for admission, multimodal analgesia, diagnostics and individual indications for surgery, comprehensive perioperative and postoperative care and follow-up rehabilitation of patients, control spirometry, these parameters will be monitored in our study.
150.	IGA_PdF_2020_035	Aktuální problémy mediální výchovy a mediální gramotnost žáků 2. stupně ZŠ	Mgr.	Mikulcová	Klára		V současné době se v mediální výchově setkáváme s několika novými trendy (např. problematika fake news, hoaxů, mediálních stereotypů, hatingu a internetových výzev), které souvisí s rozvojem informačních a komunikačních technologií. Proto bude jedním z dílčích cílů projektu tyto nové trendy zmapovat. Hlavním cílem bude zjistit, jaká je úroveň vybraných aspektů mediální gramotnosti u žáků 2. stupně ZŠ s ohledem na výše zmíněné aktuální trendy. Výsledky výzkumu budou následně poskytnuty učitelům, rodičům, osobám pracujícím s dětmi a dospívajícími a dalším lidem, kteří budou mít o danou problematiku zájem.	There are several new trends in media education (fake news, hoaxes, media stereotypes, hating and internet challenges) related to the development of information and communication technologies. One of the partial objectives of the project will be to map these new trends. The main goal will be to find out the level of selected aspects of media literacy among pupils of the 2nd grade of primary school with regard to mentioned current trends. The results of the research will then be provided to teachers, parents, people working with children and adolescents and other people interested in the issue.
151.	IGA_FTK_2020_015	Okamžitý efekt fyzioterapie na spontánní motoriku předčasně narozených novorozenců	Mgr.	Kalabusová	Jana		Předčasně narození novorozenci jsou vystaveni mnohem vyššímu riziku alterace psychomotorického vývoje nežli novorozenci narození v termínu. Ve snaze minimalizovat pozdní morbiditu předčasně narozených dětí je vyžadováno časné zahájení fyzioterapie. Fyzioterapie na jednotce intenzivní a intermediární péče novorozeneckého oddělení má charakter preventivní i terapeutický. V České republice se navzdory nedostatečné evidenci hojně využívá Vojtova reflexní lokomoce. Absence objektivní vyšetřovací metody, která by umožnila zhodnotit spontánní motoriku novorozenců je však jedním z hlavních příčin nedostatku releventních studií. Vzhledem k jednoduchosti a předchozímu výzkumu se analýza pohybu pomocí tlakové plošiny (center of pressure) jeví jako vhodný objektivní nástroj pro běžné i vědecké účely. Umožňuje diagnostiku, kontrolu i průběh fyzioterapeutické péče u předčasně narozených novorozenců. Hlavním cílem projektu je vyhodnotit okamžitý vliv fyzioterapie pomocí Vojtovy reflexní lokomoce na spontánní motoriku předčasně narozených novorozenců.	Preterm infants are at a higher risk of a psychomotor developmental delay than term infants. The aim is to minimalize the late morbidity of preterm infants. The early start of physiotherapy at a Neonatal Intensive Care Unit is crucial in the delivery of preventive and therapeutic physiotherapy. Although there is still missing evidence Vojta reflex locomotion is used within preterm physiotherapy across the Czech Republic. Lack of relevant scientific evidence is primarily caused by a lack of objective methods assessing the spontaneous motor activity of preterm infants. Center of pressure acquired using a pressure mat are easy to use and previously showed some evidence in diagnostic and physiotherapy assessment in preterm infants. The main purpose of this project is thus to evaluate the acute effect of Vojta reflex locomotion on spontaneous motor activity in preterm infants.
152.	IGA_LF_2020_036	Vliv kvality dárcovské ledviny od kadaverózního ECD dárce na dlouhodobé přežití ledvinných štěpů a nemocných po transplantaci	MUDr.	Rulíšek	Patrik		Předkládaný projekt řeší problematiku rozšíření indikačních kritérií kadaverózních dárců orgánů. Hlavním cílem projektu je srovnání kvality dárcovské ledviny a jejího dlouhodobého přežívání od kadaverózních dárců standardních a dárců s rozšířenými indikačními kritériemi (ECD). Odběr orgánů od ECD dárců povede ke zvýšení počtu transplantací, a tak snížení počtu a mortality nemocných na čekací listině.	The presented project addresses the issue of extending the indication criteria cadaverous organ donors. The main goal of the project is compare the quality of the donor kidney and its long-term survival from cadaverous standard donors and donors with extended indication criteria (ECD). Organ donation from ECD donors will increase number of transplantation and this reduce the number and mortality of patients on the waiting list.
153.	IGA_PdF_2020_036	Výzkum poruch verbální a neverbální komunikace, hlasu, řeči a orofaciálních funkcí v kontextu moderní logopedické diagnostiky a terapie	doc. Mgr.	Vitásková	Kateřina	Ph.D.	Projekt je zaměřen na výzkum poruch verbální a neverbální komunikace, hlasu, řeči a orofaciálních funkcí v kontextu moderní logopedické diagnostiky a terapie. Jedná se o osm vybraných poruch a specifik komunikace, včetně fonace a rezonance, fatických funkcí, lexie a fyziologických i patologických procesů orofaciálního systému, včetně jeho senzoriky a praxie, které pro současné vědecké zkoumání v oblasti poruch komunikace a polykání představují stále ještě nedostatečně probádané jevy. U jednotlivých dílčích podoblastí budou analyzovány komunikační, artikulační, jazykové a orofaciální neuromuskulární kvantitativní i kvalitativní charakteristiky. Cílem dílčích analýz je identifikovat, specificky popsat, zhodnotit, komparovat, syntetizovat a finálně diskutovat dílčí jevy ve vazbě na kompatibilní výsledky mezinárodního výzkumu. Projekt reflektuje podmínky edukačního i klinického prostředí a umožňuje detailnější vhled do diagnostických i terapeutických specifik a poradenského procesu v kontextu komplexní intervence poruch komunikace a procesů polykání či jiného orofaciálního zpracování. Výzkum postihuje všechny věkové skupiny dětí, dospívajících a dospělých, včetně tzv. skupin s rizikem narušení komunikační schopnosti nebo poruch orofaciálního systému a logopedickou praxi. Z metodologického hlediska budou kombinovány kvantitativní a kvalitativní metody s experimentálním výzkumem, v některých případech s využitím ojediněných přístrojových nebo testových metod, z nich některé budou v průběhu projektu adaptovány či nově vytvářeny. Obsahová struktura projektu respektuje jak specifický charakter soutěže IGA a hlavní poslání specifického vysokoškolského výzkumu dle zákonného vyhlášení soutěže, včetně úzké propojenosti aktivit talentovaných studentů univerzit a jejich participace na vědecko-výzkumných aktivitách spojených s řešením specifických problémů, a to v přímé vazbě na témata jejich disertačních a magisterských prací a zaměření jejich studijních oborů. Proto jednotlivé dílčí části výzkumu přímo korespondují s odborným zaměřením hlavních členů týmu - studentů doktorského (prezenčního i kombinovaného) a magisterského (prezenčního) studia oborů speciální pedagogiky se zaměřením na logopedii. Odbornou garanci výzkumné práce studentů bude zajišťovat tým školitele a odborných konzultantů - akademických pracovníků Oddělení logopedie a studií komunikačního procesu Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, kteří jsou dlouhodobě odborně zaměřeni na relevantní témata. Průběžné i závěrečné výsledky budou prezentovány na mezinárodních odborných a vědeckých fórech, seminářích a konferencích zaměřených na různé aspekty komunikace a jejích poruch, speciální pedagogiky, psychologie a případně relevantních zdravotnických oborů. Aktivní vystoupení členů týmu budou směřovat k započitatelným publikačním výstupům, včetně odborných periodik. Závěrečné výstupy celého projektu budou shrnuty do odborné knihy (kolektivní monografie), která bude reflektovat výsledky jednotlivých šetření, jejich kritickou diskusi a explicitní syntézu pro jejich další využití odbornou veřejností.	The project is focused on the research of disorders of verbal and nonverbal communication, voice, speech and orofacial functions in the context of modern speech and language diagnostics and therapy. it deals with eight selected disorders and specificities of communication, including phonation and resonance, phatic functions, lexia and physiological and pathological processes of the orofacial system, including its sensory and practice, which are still insufficiently explored phenomena for current scientific investigation in the field of communication and swallowing disorders. Communication, articulation, language and orofacial neuromuscular quantitative and qualitative characteristics will be analysed within individual sub-areas. The aim of partial analyses is to identify, specifically describe, evaluate, compare, synthesize and finally discuss partial phenomena in relation to comparable results of international research. The project reflects the conditions of the educational and clinical environment and enables a more detailed insight into the diagnostic and therapeutic specifics and counselling process in the context of a comprehensive intervention of communication disorders and swallowing processes or other orofacial processing. The research affects all age groups of children, adolescents and adults, including the so-called groups at risk of impaired communication ability or disorders of the orofacial system and speech therapy. From a methodological point of view, quantitative and qualitative methods will be combined with experimental research, in some cases using unique instrument or test methods, some of which will be adapted or newly created during the project. The content structure of the project respects both the specific character of the IGA competition and the main mission of specific university research according to the legal announcement of the competition, including the close interconnection of talented university students and their participation in scientific research activities related to solving specific problems. and master theses and specialization of their fields of study. Therefore, the individual parts of the research correspond directly with the professional focus of the main team members - students of doctoral (full-time and part-time) and master (full-time) studies of special education with a focus on speech-language therapy. The professional guarantee of students' research work will be provided by a team of supervisors and expert consultants - academic staff of the Department of Speech and Language Therapy and Communication Ability Studies at the Faculty of Education of the Palacký University in Olomouc, who have long been professionally focused on relevant topics. Interim and final results will be presented at international professional and scientific forums, seminars and conferences focused on various aspects of communication and its disorders, special pedagogy, psychology and possibly relevant medical fields. Team members' active appearances will be directed towards eligible publications, including professional and expert peer-reviewed journals. The final outputs of the project will be summarized in a professional book (collective monograph), which will reflect the results of individual surveys, their critical discussion and explicit synthesis for their further use by the professional public.

154.	IGA_FTK_2020_016	Vztah kategorie chronické obstrukční plicní nemoci definované dle Global initiative for chronic obstructive lung disease 2019 a úrovně pohybové aktivity.	Mgr.	Michalčíková	Tamara		Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je na 3. místě mezi příčinami úmrtí na světě. Léčba této nemoci je nákladná, a proto se neustále odborníci snaží najít postupy pro včasnou diagnostiku a optimalizaci léčby. CHOPN nemá vliv jen na snížení plicních funkcí, ale negativně ovlivňuje i toleranci zátěže a přispívá k poklesu úrovně pohybových aktivit (PA), což pak zpětně zhoršuje průběh a zvládání nemoci. Přestože má CHOPN u mnoha nemocných relativně stabilní klinický průběh, může docházet k náhlému zhoršení zdravotního stavu v důsledku tzv. akutní exacerbace (náhlé zhoršení příznaků) onemocnění. Exacerbace se mohou projevovat opakovaně a vedou k další redukci plicních funkcí, k poklesu tolerance fyzické zátěže, kvality života, funkčních schopností a mají negativní vliv na mortalitu. Každá exacerbace je spojena s nutností zintenzivnění léčby ve smyslu nasazení další medikace a ve 20 % případů akutní exacerbace vyžaduje také hospitalizaci v nemocnici, což pak zvyšuje finanční náklady na léčbu. S exacerbacemi pracuje také Doporučený postup pro léčbu a diagnostiku CHOPN, který vychází z dokumentů Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD). Podle přesně stanovených kritérií: tíže dušnosti (dotazník modifikované škály dušnosti – mMRC); tíže symptomů (dotazník symptomů CHOPN – CAT); a počtu exacerbací v průběhu posledního roku, kategorizuje pacienty do skupin označených jako A, B, C, nebo D. Počet exacerbací tedy ovlivňuje zařazení do kategorie GOLD a příslušná kategorie potom rozhoduje o postupu léčby. V rámci nefarmakologické léčby je dle GOLD pacientům s CHOPN doporučováno být pohybově aktivní, nicméně ani v nejnovějším dokumentu (GOLD 2020) množství PA, délka trvání ani intenzita nejsou specifikovány. Vzhledem k tomu, že se nejedná o zdravou populaci, není možné využít doporučení pro denní úroveň PA vydávanou Světovou zdravotnickou organizací. Důvodem chybějících konkrétních doporučení může být i to, že prozatím dle dostupných literárních zdrojů nebyla úroveň PA ve vztahu k jednotlivým kategoriím sledována. Proto je cílem této studie analyzovat souvislost mezi úrovní PA, výskytem exacerbací a konkrétní kategorií CHOPN u pacientů v České republice a na podkladě této analýzy zjistit, zda je úroveň PA u jednotlivých kategorií CHOPN rozdílná. Na podkladě výsledků pak doporučit optimální strategii pro navýšení úrovně PA u pacientů, u kterých je nedostatečná.	Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the 3rd cause of death worldwide. Its treatment is expensive. Therefore, experts in the field do try all they can to find ways to diagnose the disease as soon as possible and maximally optimize the disease treatment. COPD does not negatively influence only pulmonary functions, but it deteriorates also exercise tolerance and it contributes to physical activity (PA) decline. These changes consequently deteriorate health status and the ability to cope with the disease itself. Even though the disease has a relatively stable course, exacerbations (symptom's acute worsening) may appear. Exacerbations lead to further pulmonary function reduction, PA, quality of life and physical function decline as well as to increase of mortality. Moreover, they might appear repeatedly. Each exacerbation is associated with a need for more intensive treatment than usually. This means that extra medication must be added to the standard treatment. Twenty percent of them exacerbations requires specialized treatment in a hospital. This leads to a further increase in the financial expenses of the treatment. Exacerbations are counted as a part of the Recommendations for the diagnostic process and treatment of COPD which proceeds from the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). According to precisely specified criteria: the degree of dyspnea (according to modified Medical Research Council – mMRC); the degree of symptoms (COPD Assessment Test – CAT); number of exacerbations during past year, GOLD specifies categories of GOLD established under letters A, B, C, or D. Therefore, the number of exacerbations has an impact on the category which the patient belongs to. Consequently, the set category determines the course of treatment. Concerning non-pharmacological treatment, GOLD recommends patients with COPD to be physically active. Nevertheless, neither amount nor duration and intensity of the PA are specified in the most recent GOLD (2020). In consideration of this group's characteristics, we know that the patients do not fit in norms for the healthy population which are recommended by the World Health Organisation. The reason for this knowledge gat might be also a lack of literature resources. Because the relation between PA levels and specific COPD category has not been investigated yet. Therefore, this study aims to analyze the relations among PA levels, exacerbation occurrence and the specific category of COPD in the Czech patients' population. This analysis will be a base for further investigation of PA levels in COPD patients, and their interclass differences. The results of the study will contribute to the creation of an optimal strategy to increase PA levels in those patients who exhibit its shortage.
155.	IGA_LF_2020_037	Výtěžnost albuminurie v diferenciální diagnóze pravé rezistentní hypertenze a pseudorezistentní hypertenze u pacientů s diabetes mellitus	MUDr.	Kociánová	Eva		Pseudorezistentní hypertenze zapříčiněná nonadherencí pacienta je jednou z vedoucích příčin špatné kompenzace krevního tlaku v populaci. Projekt se zabývá zlepšením diagnostiky této klinické jednotky. Albuminurie korigovaná na kreatinin (ACR) se v našich přechozích pracích ukázala jako prospěšná v subselekci pacientů suspektních z nonadherence a tedy pseudorezistentní hypertenze u nediabetických pacientů. Hodnota albuminurie u diabetických pacientů však může být ovlivněna konkomitující diabetickou nefropatií a je známo, že hodnota albuminurie u hypertenzních diabetiků může být až dvojnásobná. Cílem práce je mapování albuminurie v populaci diabetických pacientů s hypertenzí, korelace se sérovými hladinami antihypertenziv a určení prospěšnosti rutinního hodnocení ACR v predikci pseudorezistentní hypertenze u této skupiny pacientů.	Pseudoresistant hypertension in non adherent patients is one of the leading causes of poor blood pressure compensation. Our project deals with diagnostic improvement of this clinical state. Previous studies showed, that albumin creatinine ratio (ACR) has a diagnostic benefit in defining subgroup of possibly non-adherent and pseudo resistant patients. The level of albuminuria of diabetic patients is affected by diabetic renal disease as it is well known that albuminuria could be doubled in diabetic patients. The aim of the work is to map out albuminuria in diabetic patients with hypertension, correlation to serum levels of antihypertensives and evaluation of routine ACR measurement in prediction of pseudo resistant hypertension.
156.	IGA_PF_2020_009	Smart kontrakt	Mgr.	Zimnioková	Markéta		Předkládaný projekt je zaměřen na problematiku smart kontraktu zapsaného v blockchainu pojímaného jako smlouva. Cílem projektu je tak na základě nově získaných poznatků nejen z odborné literatury ale i z pasivní a aktivní účasti na konferencích zaměřených na dané téma zodpovědět vybrané výzkumné otázky, jež se s takovým pojetím smart kontraktu pojí. Výsledkem projektu tak bude publikace odborných článků v recenzovaných časopisech, kdy tyto přispějí rozvoji právní vědy, a otevřou diskuzi nad některými dosud nekladenými či nezodpovězenými otázkami, a zpracování práce v rámci SVOČ.	Presented project is aimed on the topic of smart contract written into the blockchain which is considered to be the contract. The aim of this project is to answer selected research questions which are connected to the topic of smart contract and this purpose will be achieved by newly gained knowledge resulting not only from academic literature but also from the passive and active participation in conferences. The outcome of this project will consist of publishing articles in the reviewed journals while these articles will contribute to the development of jurisprudence and they will begin the discussion over some so far not asked and not answered questions, and the paper submitted to the SVOČ.
157.	IGA_LF_2020_038	Pilotní zkouška hodnotící vliv kanabinoidů na parodontitis chronica	MDDr.	Jirásek	Petr		Nepsychotropní kanabinoidy se uplatňují jako léčiva a protizánětlivé komponenty řady zdravotnických prostředků. Jejich využití v oblasti stomatologie v podobě klinické studie doposud nebylo testováno. Cílem projektu bude zhodnotit efekt kanabidiolu (CBD) na projevy parodontitis chronica. Studie bude vedena jako monocentrická, randomizovaná, intervenční a placebem kontrolovaná klinická zkouška. Testován bude účinek zubního gelu a pasty s obsahem CBD. Mezi hlavní hodnocené kritéria bude patřit série parodontálních a hygienických indexů.	Non-psychotropic cannabinoids are used as drugs and anti-inflammatory components in variety of preparations. Their use in the field of dentistry has not been evaluated in the form of a clinical study. The aim of the project will be to evaluate the effect of cannabidiol (CBD) on the manifestations of chronic periodontitis. The study is designed as a pilot monocentric, randomized, interventional and placebo-controlled clinical trial. The effect of CBD-containing dental gel and toothpaste will be tested. The crucial criteria to be evaluated will be a series of periodontal and hygiene indices.
158.	IGA_LF_2020_039	Analýza příčin sekundární hypertenze ve skupině pacientů s rezistentní arteriální hypertenzí	MUDr.	Kvapil	Tomáš		Rezistentní hypertenze je definována jako arteriální hypertenze, při jejíž léčbě se nedaří dosáhnout cílových hodnot krevního tlaku přes terapii minimálně trojkombinací antihypertenziv, obsahující diuretikum. Rezistentní hypertenze je však často manifestací sekundární arteriální hypertenze. V současnosti není přesně známa prevalence jednotlivých sekundárních příčin arteriální hypertenze ve skupině pacientů s rezistentní arteriální hypertenzí. Pacienty, u kterých je podezření na sekundární etiologii, bychom měli vyšetřovat podrobněji. Jestliže se sekundární etiologie potvrdí, bývá nejefektivnější terapeutické řešení takové, které se zaměřuje na mechanismus, který hypertenzi vyvolal. Naším cílem je zhodnotit rozložení jednotlivých příčin sekundární hypertenze u pacientů s rezistentní hypertenzí. Náš původní soubor pacientů s rezistentní arteriální hypertenzí rozšíříme a budeme hodnotit, jak klinické parametry (krevní tlak při klinickém vyšetření a ambulantním monitorování, srdeční frekvence, výška, hmotnost, věk, pohlaví), tak biochemické parametry: Na, K, Cl, Ca, Ur, Kr, Glykémie, GFR, CRP, plazmatická reninová aktivita, aldosteron, poměr ARR, plazmatický metanefrin a normetanefrin, kortizol v nočních slinách a jeho odpad do moči za 24 hodin, TSH, výsledky CT vyšetření břicha a skríningového vyšetření obstrukční spánkové apnoe. V této práci se také zaměříme na jednotlivé příčiny sekundární arteriální hypertenze s cílem zjistit jejich statistické rozložení.	Resistant hypertension is defined as blood pressure that remains above goal in spite of concurrent use of three antihypertensive agents of different classes, one of the three agents should be a diuretic. Secondary hypertension often manifests as „treatment-resistant" hypertension. The prevalence of individual secondary causes of arterial hypertension in the group of patients with resistant arterial hypertension is currently unknown. Patients who have clinical clues suggesting the possible presence of secondary hypertension should undergo a more extensive investigation. If secondary hypertension is present, the most effective treatment strategy often is one that is focused upon the specific mechanism underlying the hypertension. The aim of this project is to describe individual causes of secondary hypertension among resistent patients We will extend our previous group and retrospectively analyse the clinical and laboratory data of patients - blood pressure at clinical examination and outpatient monitoring, heart rate, height, weight, age, sex will be evaluated. Futhermore, we will record the following biochemical parameters: Na, K, Cl, Ca, U, Kr, Glycemia, GFR, CRP, plasma renin activity, aldosterone, ARR, plasma metanephrine and normetanephrine, cortisol in night saliva and 24 urinary cortisol, TSH, abdominal CT scan results and screening test for obstructive sleep apnea. Furthermore, we will focus on individual types of secondary hypertension to find out statistical distribution.
159.	IGA_PdF_2020_037	Kultura školy a její vliv na pojetí Etické výchovy ve výuce	Mgr.	Rajsiglová	Alžběta		V současné edukační praxi je vzdělávací obor Etická výchova velmi diskutovaným tématem, a to především v praktických výstupech tohoto oboru. Etická výchova má ucelený rámec v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, ale konkrétní podoba je přizpůsobována vnitřním a vnějším determinantům školy, které na žáka i pedagogický sbor působí. Navrhovaný projekt je zaměřen na výzkum vlivu kultury školy na vzdělávací obor etická výchova. Kultura školy a její vliv na žáky a pedagogický sbor bude zkoumán na školách, které mají zařazené Etickou výchovu ve svém školním vzdělávacím programu (dále ŠVP). Součástí výzkumných šetření bude sumarizace koncepcí Etické výchovy ve vybraných evropských státech. Cílem projektu je analyzovat a zhodnotit kulturu školy a její vliv na vzdělávací proces etické výchovy pohledem homo educans i homo educandus na základních školách. Získaná data budou dále komparována zejména s obsahem, cíli, výstupy a očekáváními definovanými v RVP ZV pro doplňující vzdělávací obor etická výchova. Z výsledků získaných dat bude následně definován vztah a míra vlivu kulturního prostředí na vzdělávací proces etické výchovy. Metodologicky budou využity odlišné strategie, které budou sloužit k dosažení jednotlivých cílů projektu. Konkrétně se budou data získávat od žáků i pedagogického sboru prostřednictvím kvantitativní metodologie. Dále bude aplikována kvalitativní metodologie u pedagogického sboru.	In this current educational practice is Ethical education a very frequent object of discussion, mainly in practice performance in this field. Ethical education has a comprehensive content in the Framework Educational Program for Primary school (hereinafter referred to as FEP PE), but its specifically form is adapted on internal and external determinants of school. These determinants influence to pupils and teaching staff in educational practice. The proposed project is focused on the research of culture influence at school in educational process of Ethical education. The culture influences will be research in view of the pupils and teaching staff. This research will be realize at school, which have included Ethical education in their School educational program (hereinafter referred to as SEP). The next part of the research activites will be the summarization of the concepts of Ethical Education in selected foreign countries. The aim of this project is analysis and evaluation of culture influence in educational process of perspective "homo educans" and "homo educandus". The acquired data will be compared with minimal standard of ethical skills, knowledge and attitudes, the so-called ethical literacy of the primary school pupil define by FEP PE for complementary educational field ethical education. The gained data will be used for definition of relation and measure of culture influence on educational process of Ethical education. The data from pupils and teaching staff will be obtained through quantitative methodology and only from the teaching staff by qualitative methodology.
160.	IGA_LF_2020_040	Unicone plus – nový endodontický systém a jeho cyklická únava (in vitro studie)	MDDr.	Jusku	Alexandr		Nitinol se ve stomatologii používá od počátku 90. let. Jedná se o ekviatomární slitinu niklu a titanu. Tato slitina se vyskytuje strukturálně ve dvou krystalických v závislosti na okolní teplotě, a to buď ve formě austenitické, nebo martenzitické. Krystalická mřížka v endodontických nástrojích přechází z jedné do druhé formy v závislosti na okolních podmínkách. Podle aktuálního stavu krystalické mřížky má slitina převážně vlastnosti superelastické, nebo disponuje efektem tvarové paměti. Endodontické nástoje jsou zhotoveny ze slitiny buď s převahou austenitické, nebo martenzitické složky. V posledních letech se dává přednost endodontickým nástrojům zhotovených převážně z martenzitické složky, a to kvůli výhodnějším transformačním vlastnostem materiálu. Jednou z možných komplikací při práci v kořenovém systému zubu je fraktura nástroje. Za frakturou nástroje může stát cyklická nebo torzní únava. Hlavní příčina vedoucí k frakturě podle většiny autorů cyklická únava. Závažnost této komplikace je vysoká a může vést k extrakci přímo nebo nepřímo. Firmy po celém světě vyrábí stále dokonalejší systémy nástrojů, což vede k bezpečnější práci a nižšímu riziku vzniku komplikací. Jeden z nejnovějších systémů endodontických nástrojů je Unicone Plus. Experiment probíhá na speciálním přístroji, vyrobeném specificky pro testování cyklické únavy. Využívá se u něj artificiálního kanálu z nerezové oceli, simulujícím kořenový kanálek, a zařízení umožňujícím opakované zavádění nástrojů do tohoto kanálu k referenčnímu bodu. Poté dochází k jeho rotaci a měříme čas, za jaký dojde ke zlomení nástroje. Na závěr bude provedeno statistické zpracování výsledků měření. Cílem studie bude zhodnocení odolnosti nového endodontického systému Unicone Plus vůči frakturě způsobené cyklickou únavou a jeho porovnání s nejnovějšími systémy různých výrobců. Zároveň zhodnotíme technologický pokrok u českého výrobce.	Nitinol has been used in dentistry since the early 1990s. It is an equiatomic nickel-titanium alloy. This alloy occurs structurally in two crystalline forms, depending on ambient temperature, either in austenitic or martensitic form. The crystalline lattice in the endodontic instruments transforms from one form to the other depending on the environmental conditions. According to the current state of the crystal lattice, the alloy has predominantly superelastic properties or dispose of shape memory effect. Endodontic instruments are made of an alloy with either austenitic or martensitic predominance. In recent years, endodontic instruments made predominantly of a martensitic component have been preferred because of the more advantageous material transformation properties. One of the possible complications when working in the tooth root canal system is the fracture of the instrument. Cyclic fatigue or torsional fatigue may be responsible for the instrument fracture. According to most authors, the main reason leading to fracture is cyclic fatigue. The seriousness of this complication is high and can lead to extraction directly or indirectly. Companies around the world produce increasingly sophisticated instrument systems, resulting in safer work and less risk of complications. One of the latest endodontic instrument systems is Unicone Plus. The experiment is carried out on a special device made specifically for cyclic fatigue testing. It uses an artificial stainless-steel canal simulating the root canal, and a device that allows repeated insertion of instruments into the canal to the reference point. It then rotates and measures the time it takes to break an instrument. Finally, statistical processing of measurement results will be performed. The aim of the study is to evaluate the resistance of the new Unicone Plus endodontic system to fracture due to cyclic fatigue and to compare it with the latest systems from different manufacturers. At the same time, we will evaluate the technological progress at the Czech manufacturer.
161.	IGA_LF_2020_041	Optimalizace diagnostiky infekce Helicobactera pylori	MUDr.	Bača	Jakub		Projekt se zabýva event. zavedením PCR do běžné diagnostiky infekce Helicobacter pylori. Cílem je zjistit zda PCR diagnostika povede k zvýšení úspěšnosti eradikační terapie.	The main purpose of the study is to find out whether the implementation of the PCR diagnostics into everyday clinical routine will improve the eradication rate of therapy.

162.	IGA_FTK_2020_018	Vliv plicní rehabilitace na tíži symptomů pacientů s gastroezofageálním refluxem	Mgr.	Horová	Pavla		Gastroezofageální reflux (GERD) je jednou z nejčastějších gastrointestinálních poruch, která je způsobena oslabením dolního jícnového svěrače. Vlivem tohoto oslabení dochází u pacientů s GERD ke zpětnému toku kyselé žaludeční tekutiny zpět do jícnu, a tím k podráždění až k poškození sliznice, což se projevuje jícnovými projevy, pálením žáhy a regurgitací. V případě průniku refluxátu nad horní jícnový svěrač dochází k podráždění dýchacích cest a k mimojícnovým projevům (chronický kašel, chrapot, zahledění dýchacích cest a obtížné polykání). Toto onemocnění se často objevuje i v kombinaci s plicním onemocněním, s asthma bronchiale či chronickou obstrukční plicní nemocí. Nedávné studie potvrdily, že rehabilitační léčba zaměřená na aktivaci bránice a cílený trénink nádechových svalů má pozitivní vliv na snížení výskytu a tíže jícnových projevů GERD. Těchto studií je však velmi malé množství a v dostupné literatuře se nepodařilo dohledat žádnou studii, která by zjišťovala efekt plicní rehabilitace u pacientů s GERD, kteří mají toto onemocnění v kombinaci s plicním onemocněním. Proto je cílem této studie zhodnotit vliv plicní rehabilitace na výskyt a tíži symptomů u pacientů s GERD s přidruženým plicním onemocněním, porovnat tíži jejich symptomů a ověřit účinnost rehabilitační léčby i u těchto skupin pacientů s GERD. Dílčím cílem je poté zhodnotit míru změny velikosti okluzních ústních tlaků a vliv plicní rehabilitace na kvalitu života těchto pacientů. Do celkového výzkumného souboru je plánováno zařadit 60 pacientů, kteří budou rozděleni do 3 skupin (GERD bez přidruženého onemocnění, GERD s astmatem a GERD s CHOPN). Všichni pacienti podstoupí vstupní vyšetření, kontrolní vyšetření po prvním monitorovacím období, po ukončení rehabilitační léčby, po druhém monitorovacím období a s odstupem 6 měsíců od ukončené rehabilitační léčby se supervizí fyzioterapeutem. Vyšetření budou zahrnovat dotazníkové šetření (Index symptomů refluxu dle Befalského; Hullský dotazník pro dýchací cesty a reflux; Dotazník o refluxní chorobě RDQ-7; Dotazník kvality života SF-36) včetně anamnestického dotazníku, spirometrické vyšetření a vyšetření okluzních ústních tlaků. Program plicní rehabilitace bude zaměřen na cílený trénink nádechových svalů ve stanovených polohách pro podporu dechové a posturální funkce bránice. Terapie bude probíhat po dobu 4 týdnů s frekvencí 2x týdně dle předem připraveného cvičebního manuálu (8 terapeutických jednotek, každá v délce trvání 60 min). Pacienti budou vyzváni k zaznamenávání jednotlivých příznaků onemocnění, jejich tíže a četnosti, a to 14 dní před zahájením plicní rehabilitace, během čtyřtýdenního rehabilitačního programu, 14 dní po ukončení rehabilitační léčby a s odstupem 6 měsíců. Výsledky studie napomohou určit, zda z tohoto typu terapie mohou benefitovat i pacienti s GERD, kteří mají toto onemocnění kombinované i s plicním onemocněním – s asthma bronchiale či CHOPN.	Gastroesophageal reflux disease (GERD) is one of the most common gastrointestinal disorders which is caused by weakness of the lower esophageal sphincter. As a result of this impairment, acid reflux of the stomach fluid goes back into the esophagus and it leads to irritation and mucosal damage, which is manifested by oesophageal symptoms, heartburn, and regurgitation. If the acid fluid exceeds the upper esophageal sphincter, it leads to respiratory irritation and extra-esophageal symptoms (chronic cough, hoarseness, airway vision and difficulty swallowing). This disease often occurs in combination with lung disease, bronchial asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Recent studies have confirmed that physical therapy which is aimed at diaphragm activation and targeted training of inspiratory muscles has a positive effect on reducing the incidence and severity of esophageal symptoms of GERD. However, there are very few of these studies and no study has been found in the available literature to determine the effect of pulmonary rehabilitation in patients with GERD, who suffer from this disease in combination with respiratory disease. Therefore, the aim of the study is the effect of pulmonary rehabilitation on the incidence and severity of symptoms evaluation in GERD patients with associated pulmonary disease and also verifying the effectiveness of this treatment in the group of patients with GERD. A partial goal is to evaluate the change rate in oral occlusive pressures and to evaluate the effect of pulmonary rehabilitation on the quality of life of these patients. It is planned to include 60 patients in the study group. The group will be divided into 3 subgroups (GERD without associated disease, GERD with asthma and GERD with COPD). All patients will undergo an initial examination, follow-up examination after the first monitoring period, after the end of the physical therapy treatment, after the second monitoring period and 6 months after the end of the physical therapy treatment, which will be carried out under the therapist' s supervision. The examinations will contain a questionnaire survey (Befalski Reflux Symptom Index; Hull Airway and Reflux Questionnaire; RDQ-7 Reflux Disease Questionnaire; SF-36 Quality of Life Questionnaire) including medical history questionnaire, and spirometric examination as well as an oral occlusive pressure examination. The pulmonary rehabilitation program will focus on inspiratory muscle training in specific positions to support respiratory and postural diaphragmatic function. Therapy will be conducted for 4 weeks, 2 times a week and it will be accord to a pre-prepared exercise manual (8 therapeutic units, each with a 60 min duration). Patients will be prompted to record each of their disease symptoms, severity and frequency for 14 days prior to pulmonary rehabilitation, during a four-week rehabilitation program, 14 days after completion of rehabilitation treatment, and 6 months thereafter. The results of the study will help to determine whether patients with GERD who have this disease associated with respiratory disease - asthma bronchiale or COPD, may also benefit from this type of therapy.
163.	IGA_LF_2020_042	Snížení incidence dehiscence anastomózy po dolnípřední resekci rekta pro karcinom pomocí transrektální dekompresní drenáže	MUDr.	Kriváčková	Dominika		Dehiscence anastomózy je závažná a nejčastější komplikace vyskytující se po resekčních výkonech na rektu nebo rektosigmoideu u onkologických pacientů. Dle posledních studií se dehiscence po operaci vyskytuje asi u 6-20% nemocných. Jako významný rizikový faktor vzniku dehiscence se nejčastěji udává podstoupení neoadjuvantní chemoterapie, netěsnost anastomózy, nedostatečná dekomprese plynů po operaci a také svou roli hraje i významné perioperační krvácení. Přibližně od roku 2018 je zaveden i skórovací systém REAL (REctal Anastomosis Leak score), který pomůže určit riziko vzniku dehiscence již před operací. Účinným prostředkem na snížení výskytu této komplikace se osvědčila transrektální dekompresní drenáž. Dle nejnovějších studií a meta-analýz drenáž pomáha signifikantně snížit incidenci dehiscence anastomózy po operaci rekta. Výhodou této metody jsou hlavně nízké náklady a jednoduchost provedení. Na našem pracovišti se ročně provádí přibližně 250-300 resekcí pro kolorektální karcinom, z toho téměř polovina je resekce rekta resp. rektosigmoidea. V našem souboru za rok 2018 dehiscence anastomózy zkomplikovala průběh hospitalizace asi u 11% nemocných. V průběhu projektu budeme sledovat a hodnotit 2 skupiny pacientů, kteří podstoupí resekční operaci, kdy u jedné skupiny bude zavedena transrektální drenáž. Výsledkem by mělo být zavedení standardizovaného postupu, který prokazatelně sníží incidenci dehiscence anastomózy po resekci rekta pomocí transrektální drenáže.	Anastomotic leakage after colorectal cancer surgeries is one of the most severe complications. According to recent studies, the overall anastomotic leak rate after surgery has been reported at 6-20%. The most high risk factors for the leakage are undergoing neoadjuvant chemotherapy, tension-reducing anastomosis, inefficient decompression of the gasses after surgery and severe intraoperative bleeding also plays a major role. Since 2018, a scoring system named REAL (REctal Anastomotic Leak score) is available online. It helps to asses the risk of developing an anastomotic leakage before the surgery. The prophylactic transanal tube placement has been reported to be an effective procedure preventing the complication after rectal cancer surgeries. According to recent meta-analyses, the drainage significantly helps to decrease the rate of anastomotic leakage and re-operations after an low anterior resection. Low costs and a simplicity of the procedure are an important advantages. In our hospital, 250-300 surgeries for colorectal carcinoma are perfomed annually and almost half of them are low anterior rectal resections. The anastomotic leakage occured in 10% patients in 2018. During this project we will evaluate 2 groups of patients undergoing rectal cancer surgery. Prophylactic transanal tube placement will be used in one of the the groups. The aim is to set a standart procotol for future that helps to lower an incidence of the anastomotic leakage after colorectal cancer surgeries.
164.	IGA_LF_2020_043	Diagnostika a terapie neepitelových tumorů jícnu	MUDr.	Stašek	Martin		Neepitelové tumory jícnu jsou vzácnější klinickou formou tumorů jícnu, která je řešena zpravidla na vysoce specializovaných pracovištích. Důvodem je komplikovaný diagnostický algoritmus, specializované chirurgické řešení a náročná histopatologická diagnostika. Problémem většiny publikovaných souborů i světové literatury je nedostatečné dlouhodobé sledování. Žádoucí je srovnání výsledků terapie u enukleace a limitované resekce z dlouhodobého hlediska. Soubor našeho pracoviště v současné době má 11 pacientů s GISTem jícnu s anamnézou déle než 5 let po provedeném výkonu. Pacienti jsou většinou sledováni, a to jednak s ohledem na základní onemocnění, jednak lokální komorbidity (Barrettův jícen, spinocelulární tumory). Předoperační vyšetření zpravidla vyžaduje endoskopické vyšetření, endosonografii, CT či PET CT vyšetření a dle potřeby další modality. Alternativou je cytologické vyšetření, vzácněji biopsie z tumoru. Operační řešení v závislosti na velikosti tumoru může následovat po provedení neoadjuvantní terapii. Alternativami jsou výkonu otevřené a minimálně invazivní, zpravidla endoskopicky navigovaná torakoskopická enukleace či resekce, případně transhiatální výkon. Histologické vyšetření zahrnuje zpravidla komplexní imunohistochemii včetně následné mutační analýzy. Vyžaduje komplexní specializované vybavení laboratoří. Krátkodobé výsledky terapie jsou velmi dobré, terapii lze považovat za bezpečnou při zkušeném týmu. Dlouhodobé výsledky vyžadují komplexní zhodnocení.	Non-epithelial oesophagal tumours are a rarer clinical form of oesophagal tumours, which is usually solved in highly specialized facilities. The reason for centralization is a complicated diagnostic algorithm, specialized surgical approach and demanding histopathological diagnostics. The problem of most published cases and series and world literature is insufficient long-term monitoring. It is desirable to compare the results of therapy performing enucleation and limited resection in the long term. Our department currently has 11 patients with a history of oesophagal GiST more than 5 years after the procedure. Patients are usually monitored, both for the underlying disease and for local comorbidities (Barrett's esophagus, squamous cell tumors). Preoperative examination usually requires endoscopic examination, endosonography, CT or PET CT examination and other modalities as needed. An alternative is cytology, more rarely a tumor biopsy. Surgical solutions depending on tumour size may follow neoadjuvant therapy. The alternatives are open and minimally invasive procedures, usually endoscopically navigated thoracoscopic enucleation or resection, eventually transhiatal procedures. The histological examination usually involves complex immunohistochemistry including subsequent mutation analysis. Requires comprehensive specialized laboratory equipment. The short-term results of the therapy are very good, the therapy can be considered safe in the experienced team. Long-term results require comprehensive evaluation.
165.	IGA_FF_2020_032	Colloquia classica	PhDr.	Šubrt	Jiří	Ph.D.	Navrhovaný projekt se zaměřuje na zintenzivnění vědecké a publikační činnosti na Katedře klasické filologie a větší zapojení studentů doktorského studia z jiných oborů (KKF v současné době nemá vlastní kmenové studenty magisterského a doktorského stupně). Toho by mělo být dosaženo uspořádáním vědecké konference, na níž by studenti doktorského studia prezentovali výsledky své dosavadní badatelské práce a na jejíž organizaci by se sami aktivně podíleli. V rámci projektu by se uskutečnil pátý ročník interdisciplinární konference Klasické rozhovory (Colloquia classica), která představuje společnou platformu pro prezentaci bádání z oblasti archeologie a klasické filologie se zaměřením na antické Středomoří od neolitu až po pozdní antiku. Jednodenní konference, která by byla organizována ve spolupráci s Centrem antického kulturního dědictví v Roudnici nad Labem a jíž by se zúčastnili odborníci z různých českých akademických institucí, by měla proběhnout v termínu 25. 6. 2020. Referáty na ní prezentované by pak byly publikovány v samostatném sborníku, jenž by byl zaregistrován do databáze SCOPUS. Výsledkem projektu by tedy bylo uspořádání celostátní vědecké konference a publikace sborníku, do něhož by byly zahrnuty i příspěvky všech tří spoluřešitelů projektu.	The proposed subject focuses on intensification of scientific and publishing activity at the Department of classical philology (KKF) and better participation of PhD students from other fields of study (KKF currently does not have its own students of Masters and PhD degree). This should be achieved by organization of scientific conference at which students of the PhD degree could present the results of their current research and would actively participate on the organization of this conference. The project would include organization of the fifth annual interdisciplinary conference Classical colloquies (Colloquia classica), which presents a common platform for presentation of research in the field of archaeology and classical philology focusing on ancient Mediterranean from the Neolithic up to the late ancient period. One-day conference, which would be organized in co-operation with the Centre of ancient cultural heritage in Roudnice nad Labem, would be attended by experts from various Czech academic institutions and should take place on June 25, 2020. The presentations presented at this conference would then be published in conference proceedings registered in the SCOPUS database. Outcome of the project would therefore be organization of national scientific conference and publication of conference proceedings, which would include also contributions from all three co-investigators of the project.
166.	IGA_FF_2020_033	Angloamerická literární věda a lingvistika v mezinárodních kontextech	prof. PhDr.	Arbeit	Marcel	Dr.	Tento projekt navazuje na předchozí projekty IGA řešené na Katedře anglistiky a amerikanistiky v letech 2015–2019. Zaměří se především na začlenění studentů doktorského a magisterského studia do mezinárodních výzkumných struktur v rámci evropských odborných společností. Za tímto účelem podpoříme vysílání doktorandů na mezinárodní konference z oblasti lingvistiky i literární vědy; dáváme přednost jejich aktivní účasti s referáty. Projektu se zúčastní osm studentů doktorského a magisterského studia a čtyři akademičtí pracovníci. Členové týmu vystoupí na 11 mezinárodních konferencích, z toho 4 v zahraničí, publikují nebo předloží k publikaci do odborných časopisů, případně sborníků indexovaných na Web of Science, 13 odborných článků. Z projektu bude také podpořeno vydání lingvistické monografie.	This project is closely connected with the previous IGA research projects of the Dept. of English and American Studies in 2015–2019. It will focus especially on the incorporation of doctoral and magisterial students to international research networks within European scholarly circles and organizations. For this purpose we will encourage the students to participate in international conferences on linguistic and literary topics; we will prefer their active participation with papers. The project will involve eight doctoral or magisterial students and four academic members of the department. Members of the team will actively participate in 11 international conferences (4 abroad), and will publish 13 articles in scholarly journals or proceedings indexed in the WoS database. The project will also financially support the publication of a linguistic monograph.
167.	IGA_LF_2020_044	Analýza efektivity ultrasonograficky navigovanej extrakorporálnej litotrypsie rázovou vlnou. Ekvivalent k fluoroskopickému zameriavaniu?	MUDr.	Motolová	Michaela		Ultrazvukové zameriavenie pri realizácii extrakorporálnej litotrypsie rázovou vlnou je rovnocennou alternatívou k tomu flouroskopickému. Ultrazvukom je možné zameranie i nekontrastnej litiázy, monitorovanie vývoja desintegrácie v reálnom čase. Pri jeho použití sa redukuje radiačná záťaž pre pacientov, čo je obzvlášť žiadúce u pacientov detského a adolescentného veku. Limitáciu je zameranie konkrementov v priebehu ureteru. Zacielenie na proximálny a prevesikálny úsek ureteru nie je problematické.	KEYWORDS : Extracorporeal shock wave lithotripsy, Ultrasound targeting, Urolithiasis Ultrasound is equivalent alternative to flouroscopy for calculi targeting by extracorporeal shock wave lithotripsy . Ultrasound can also localize radiolucent stones, monitor fragmentation in real time. Its use significantly reduces the radiation exposure to patient and operator, which is particularly desirable in the pediatric patient. Limitation is targeting of ureterolithiasis exclusive upper and prevesical ureteric location of stones.

168.	IGA_LF_2020_045	Cytopenie v dětstkém věku	MUDr.	Ludíková	Barbora	Ph.D.	Cytopenie je pokles krevních elementů v periferní krvi. Mezi cytopenie patří jak anémie, tak trombocytopenie i leukocytopenie. Jedná se o poměrně častý nález v krevním obraze v dětském věku. Příčiny vzniku cytopenie jsou různé, mezi nejběžnější formy patří získané cytopenie na podkladě prodělané infekce. Na našem pracovišti se zabýváme diagnostikou a terapií raritních forem cytopenií a vzhledem k faktu, že pro většinu těchto chorob je pro diagnostiku nezbytné stanovit kauzální mutaci k potvrzení správnosti diagnózy a od ní se odvíjejí další terapie dítěte, je stanovení molekulární podstaty onemocnění spojeného s cytopenií hlavním tématem i tohoto podávaného grantu. Již v předchozím roce jsme se v rámci projektu IGA –LF-2019-034 zabývali problematikou cytopenií a nyní v námi navrhovaném projektu bychom rádi pokračovali. V případě získaných cytopenií je často nutné objasnit příčinu rozvoje choroby, která není vždy jednoznačná, ač může primárně poukazovat na infekční agens. Je třeba stanovit a potvrdit patofyziologický mechanismus rozvoje nemoci a následně zvážit další rizika pacienta, který může mít i vrozenou predispozici pro rozvoj cytopenie, což ovlivňuje i volbu správné léčby. V předkládaném projektu se zaměřujeme i na tuto problematiku cytopenií. Případné získané prostředky z grantu nám umožní zefektivnit výzkumnou činnost na Dětské klinice a to zejména díky možnosti finančně ohodnotit výzkumnou práci našich studentů doktorského studia a dále je motivovat v práci.	Cytopenia is a decrease in blood elements in peripheral blood. Cytopenias include anemia, thrombocytopenia and leukocytopenia. It is a relatively frequent finding in blood counts in childhood. The causes of cytopenia are different, the most common forms include acquired cytopenia due to previous infection. In our department we deal with diagnostics and therapy of rare forms of cytopenias. Because of the fact that for most of these diseases it is necessary for diagnosis to determine a causal mutation to confirm the correctness of the diagnosis and from that is derived therapy of the child, the determination of the molecular basis of the disease associated with cytopenia is the main topic of this. Already in the previous year we were dealing with the issue of cytopenia within the project IGA –LF-2019-034 and now we would like to continue in the project we propose. In the case of acquired cytopenias, it is often necessary to clarify the cause of the development of the disease, which is not always clear, although it may primarily point to an infectious agent. The pathophysiological mechanism of disease development should be identified and confirmed, and further risks to the patient may be considered, which may have an inherent predisposition for the development of cytopenia, which also affects the choice of appropriate treatment. In this project we also focus on this issue of cytopenias. Possible obtained funds from the grant will allow us to streamline research activities at the Pediatric Clinic, especially thanks to the possibility to financially evaluate the research work of our doctoral students and further motivate them at work.
169.	IGA_PdF_2020_038	VÝZKUM V OBLASTI PARTNERSKÝCH VZTAHŮ A SEXUALITY OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM	Mgr.	Kozáková	Zdeňka	Ph.D.	Aktuální pohled na společnost představuje právo všech osob na plnou účast na životě v ní. Jednou z důležitých oblastí života člověka jsou i partnerské vztahy a sexualita. U osob s mentálním postižením však donedávna byly tématem, které bylo tabuizováno. V současné době se snažíme již nějakou dobu i tuto oblast řešit jak na poli teorie, tak i na poli implementace do praxe. Existují však stále oblasti, kterými by bylo dobré se více zabývat z hlediska zkvalitňování poskytované podpory. Záměrem projektu je pomocí kvalitativních a kvantitativních výzkumných metod sledovat jednotlivé aspekty této problematiky jak pohledem samotných lidí s mentálním postižením, tak pohledem pedagogických pracovníků v prostředí škol a pracovníků v sociálních službách. V rámci toho předložit relevantní publikované poznatky o různých aspektech partnerských vztahů a sexuality osob s mentálním postižením a o způsobech řešení problematiky ve školách a v zařízeních sociálních služeb. Zjištěné výsledky budou prezentovány na tuzemských i zahraničních konferencích a souborně vydány v odborné monografii a dvou diplomových pracích.	The right for all persons is the current view of the society, including to participate fully in the life. Partner relationships and sexuality are also important areas of human life. However, until recently, it was a taboo subject for people with intellectual disabilities. At present, we have been trying to solve this area for some time both in the field of theory and in the field of implementation into practice. However, there are still areas that should be better addressed in terms of improving the support provided. The aim of the project is to monitor, by means of qualitative and quantitative research methods, individual aspects of this issue both from the point of view of people with intellectual disabilities as well as from the perspective of pedagogical workers in the school environment and workers in social services. In this context, to present relevant published knowledge on various aspects of partnerships and sexuality of people with intellectual disabilities and on ways of solving problems in schools and social services facilities. The results are going to be presented at national and international conferences and comprehensively published in the scientific monograph.
170.	IGA_PF_2020_011	Aktuální a sporné otázky související s postavením poškozeného v trestním řízení.	Mgr.	Cik	Stanislav		České trestní procesní právo sice zakotvuje poškozeného jako procesní stranu, jedná se však o stranu s nejmenšími právy a nejslabším procením postavením, oproti státnímu zástupci a obviněnému. Poškozený je značně omezen v právu na účinné vyšetřování, které ESLP poškozeným přiznává. Není zřejmé, kterým poškozeným právo na účinné vyšetřování náleží, co je jeho obsahem a jaké jsou mechanizmy k jeho uplatnění. Právě probíhající rekodifikace v tomto směru vyřešení sporných otázek nepřinesla. Projekt má proto za cíl zhodnotit dosavadní přístupy, porovnat zahraniční úpravu, českou i zahraniční judikaturu a vyhodnotit, jaký přístup by měl být v rámci rekodifikace zvolen.0	Czech criminal procedural law lays down the demaged party as a procedural party, but it is the party with the least rights and the least weakened position compared to the prosecutor and the accused. The demaged party is severely restricted in the right to effective investigation which the ECHR confers on the demaged party. It is not clear to which demage party the right to an effective investigation belongs, what is its content and what are the mechanisms for its application. The ongoing recodification in this respect did not resolve the issues. The aim of the project is therefore to evaluate existing approaches, to compare foreign regulation, Czech and foreign case law and to evaluate what approach should be chosen within the framework of recodification.et znaků 4000
171.	IGA_PdF_2020_039	Podpora výzkumných aktivit studentů doktorského studijního programu Didaktika informatiky v oblasti využití vybraných moderních vzdělávacích technologií	Doc. PhDr.	Chráska	Miroslav	Ph.D.	Projekt se zaměřuje na identifikaci způsobu využití vybraných moderních vzdělávacích technologií u studentů VŠ. Konkrétně jde o on-line vzdělávací kurzy a využití on-line technologií a internetu. Projekt částečně navazuje na výsledky projektu IGA_PdF_2019_043 „Analýza vybraných aktuálních problémů ve výuce informaticky zaměřených předmětů s akcentem na on-line technologie", který předkladatel projektu řešil v roce 2019. Plánovaný výzkum bude probíhat ve čtyřech oblastech. 1. Realizace a optimalizace vzdělávacího on-line kurzu ve výuce informaticky zaměřených předmětů na PdF UP a zjištění kritérií, které jsou u studentů významné pro úspěšné absolvování on-line kurzu. 2. Zjištění úrovně vybraných profesních kompetencí učitele informatiky na gymnáziích (silné a slabé stránky). 3. Uskutečnění výzkumu závislostního chování v souvislosti s on-line aktivitami (sociální sítě, on-line komunikace, on-line hraní her) a závislosti na internetu u studentů různých učitelských studijních programů na PdF UP. 4. Prvotní analýza témat a obsahu disertačních prací studentů prvních ročníků doktorského studijního programu Didaktika informatiky. Ve všech oblastech výzkumu bude použita kvantitativní výzkumná strategie. Bude také optimalizován vzdělávací on-line kurz (v LMS MOODLE), který by se měl co nejvíce přibližovat základním principům SPOC kurzů. Dále bude pomocí dotazníkového šetření zjišťován i způsob předchozího využití on-line kurzů a názory na možnosti realizace on-line kurzů. Jako výzkumný nástroj bude použit vlastní dotazník. Data získaná z dotazníku budou statisticky zpracována pomocí shlukové analýzy a budou hledány typické skupiny studentů a jejich charakteristiky podle způsobu využívání on-line technologií. Průběžné i závěrečné výsledky projektu budou dále prezentovány v odborných časopisech a na mezinárodních konferencích. Získaná data se také stanou součástí disertačních prací spoluřešitelů projektu (studentů doktorského studijního programu Didaktika informatiky).	The objective of the project is to identify the methods of using selected modern educational technologies. Specifically, these include online educational courses. The project is partially linked to the results of the project IGA_PdF_2019_043 'Analysis of selected current problems in the teaching of computer science subjects with emphasis on on-line technologies' carried out by the applicant in 2019. The research will include four parts. 1. Educational online course in teaching computer science subjects at the Faculty of Education, Palacký University; identification of students' approaches to these types of courses. 2. Determining the level of selected professional competencies of the Informatics teacher at grammary schools (strengths and weaknesses). 3. Research on addictive behaviour in relation to on-line activity and internet addiction by students of various teacher training courses at the Faculty of Education, Palacký University. 4. Initial analysis of the topics and content of doctoral theses of students of the first year of the doctoral study program Didactics of Informatics. All four areas will be investigated by means of a quantitative research strategy. In the first part of the research the authors will develop an educational online course (in LMS MOODLE), which should be as close as possible to the basic principles of SPOC courses. Based on the students' preferences, a cluster analysis will be used to identify possible categories of students by their way of communication. Then a questionnaire survey will be applied to identify the previous use of the online courses, and opinions about possible implementation of online courses. In the research the authors will modify and extend the already developed questionnaire. The data collected from the questionnaires will be subject to statistical processing using a cluster analysis; typical groups of students will be identified by their use of on-line technologies. The interim and final results of the project will be presented in scientific journals and at international conferences. The data obtained will also become part of a dissertation of the project co-investigator (student of the doctoral degree programme Didactics of Informatics).
172.	IGA_PrF_2020_035	Analýza alokací rozvojové pomoci na subnacionální úrovní – případová studie Bosna a Hercegovina	Mgr.	Opršal	Zdeněk	Ph.D.	Alokace rozvojové pomoci jsou předmětem odborného zájmu po více než tři desetiletí. Většina empirických studií se věnuje distribuci rozvojové pomoci mezi různé přijímající země a nikoliv v rámci jedné rozvojové země. Tradiční cross-country analýzy tedy pracují s recipientskými zeměmi jako s homogenními jednotkami. Tento přístup však pomíjí důležitou vnitřní socio-ekonomickou heterogenitu v těchto zemích, proto mohou subnacionální analýzy alokací rozvojové pomoci získat přesnější obraz o fungování a účincích rozvojové pomoci. Mezera v poznání je způsobena chronickým nedostatkem dostupných dat o rozvojové pomoci na nižší než celostátní úrovni, přičemž ke zlepšení dochází jen pomalu. Cílem tohoto projektu je zaplnit mezeru, vytvořit databázi geokódovaných projektů a projektových rozvojové pomoci podle metodiky AidData a analyzovat alokace rozvojové pomoci na regionální a místní úrovni pro Bosnu a Hercegovinu.	Foreign aid allocations have been of interest to researchers in developing economy, development studies, and development geography for more than three decades. Most of the available studies address development issues at countries level rather than at subnational levels within these countries. Researchers model and test the distribution of aid across recipient countries, considering recipient countries as homogenous units. This methodological approach masks an important regional heterogeneity within developing countries; therefore sub-national analyses may significantly contribute to more nuanced understanding of foreign aid. The gap in research arises from the fact that there has been a chronic lack of usable project-level data from developing countries. The situation has been changing only slowly over the last few years. This project aims to fill the gap, create a database of geocoded foreign aid projects and project activities according to the AidData methodology and analyze the allocation of development aid at the regional and local levels for Bosnia and Hercegovina.
173.	IGA_FF_2020_034	OLOMOUCKO NA CESTĚ KE KOMUNISTICKÉ DIKTATUŘE: REGIONÁLNÍ PERIODIKA V OBDOBÍ TZV. TŘETÍ REPUBLIKY	Mgr.	Horáková	Jitka		Období tzv. třetí republiky je dodnes v české mediální historiografii nedostatečně probádanou historickou epochou. Co se týká mediální scény chybí dokonce zpracovaná ucelená bibliografie novin a časopisů, které v letech 1945-1948 vycházely. Na základě sémantické analýzy vybraných pojmů: nejčastějších a nejdůležitějších pojmů III. republiky v REGIONÁLNÍCH periodikách bude možné charakterizovat přechodné období mezi nacistickou a komunistickou diktaturou, tzv. třetí republiku (mezi lety 1945–1948) v mediálním prostoru Olomoucka. Tyto pojmy budou vybrány na základě diskurzivní analýzy a výběru diskurzivních formací, tedy určité množiny typizovaných výpovědí vyskytujících se v určitých variacích v nějakém diskurzu. Tedy v rámci třetirepublikového diskurzu byly různé diskurzivní formace a v jejich rámci se opakovaly určité pojmy, jejichž sémantickou výpověď budeme analyzovat. Přičemž bychom se snažili vymezit pojmy regionální a pojmy univerzální. S výsledky takto provedené analýzy (a dalších dílčích) budeme schopni charakterizovat mediální prostor a jeho proměnu v pretotalitním poválečném období na Olomoucku s možností budoucí celorepublikové komparace.	The period of the so-called Third Republic is still insufficiently explored historical epoch in Czech media historiography. As far as the media scene is concerned, there is a lack of a comprehensive bibliography of newspapers and magazines published in 1945-1948. On the basis of semantic analysis of selected terms: the most common and most important terms III. In the regional periodicals it will be possible to characterize the transition period between the Nazi and Communist dictatorships, the so-called third republic (between 1945–1948) in the media space of the Olomouc region. These terms will be chosen on the basis of discursive analysis and selection of discursive formations, ie a certain set of typified statements occurring in certain variations in some discourse. Thus, within the Third Republic discourse, there were various discursive formations, within which certain terms were repeated, whose semantic testimony we will analyze. We would try to define regional and universal terms. With the results of this analysis (and other partial) we will be able to characterize the media space and its transformation in the pre-totalitarian postwar period in the Olomouc region with the possibility of future nationwide comparison.
174.	IGA_PF_2020_012	(Non)Compliance with Judgments of the African Court on Human and People`s Rights from the Perspective of International Law: Causes and Consequences		Jamali	Ayyoub	B.A.	African Court on Human and Peoples' Rights (African Court or Court) is the youngest of the three human rights judicial bodies which exist in Europe, the America and Africa. Since its first judgement in 2009, the African Court has energetically seized its mandate and has found a raft of rights violations in a number of cases before it, and in conformity with Article 27 of its Founding Protocol made orders on how these states should remedy the violations. However, since the African Court does not have any effective follow-up mechanism to monitor the implementation of its judgements, the level of state compliance with its judgements remains unclear and ambiguous. Through analysis of the Court's case-law and its annual activity reports, as well as method of 'information gathering', this project seeks to address two important questions. Firstly, it will provide answer to the question of the level of state compliance with the judgements of African Court, and second it will evaluate and identify the elements and factors that can help explaining why African states respect or infringe their international obligation, driving from custom and treaties, when they are legally bound to implement the decisions of the Court.	African Court on Human and Peoples' Rights (African Court or Court) is the youngest of the three human rights judicial bodies which exist in Europe, the America and Africa. Since its first judgement in 2009, the African Court has energetically seized its mandate and has found a raft of rights violations in a number of cases before it, and in conformity with Article 27 of its Founding Protocol made orders on how these states should remedy the violations. However, since the African Court does not have any effective follow-up mechanism to monitor the implementation of its judgements, the level of state compliance with its judgements remains unclear and ambiguous. Through analysis of the Court's case-law and its annual activity reports, as well as method of 'information gathering', this project seeks to address two important questions. Firstly, it will provide answer to the question of the level of state compliance with the judgements of African Court, and second it will evaluate and identify the elements and factors that can help explaining why African states respect or infringe their international obligation, driving from custom and treaties, when they are legally bound to implement the decisions of the Court.

175.	IGA_FF_2020_035	Rozhraní asijských kultur a společností		Kratochvíl	František	MA, Ph.D.	Tento projekt se zaměřuje na výzkum rozhraní mezi asijskými kulturami a společností. Je složen z menších případových studií, které se zabývají konkrétními problémy, při jejichž řešení aplikují poznatky z filologie a společenských věd. Řešené problémy byly vybrány na základě řešených témat na Katedře asijských studií, která se dlouhodobě profiluje propojováním filologie a blízkých společenských věd. Projekt se sestává ze sedmi řešitelských skupin, které spojují doktorandy a studenty Nmgr. studia se školitely. Tyto skupiny spolu pravidelně komunikují a pracují na společné publikaci. Projekt takto vytváří výživné prostřední pro výchovu mladých akademiků. Pracovní skupina 1 (PS1) se zabývá mikrovariací v japonštině z pohledu etnobotaniky. Názvosloví rostlin je jednou z tradičně konzervativních částí jazyka, která nabízí pohled do historie dané jazykové komunity a umožňuje studium nářečních oblastí i v oblastech, kde nářečí jako taková byla již do značné míry nivelizována. Moderní Japonsko je příkladem takové oblasti a studium rostlinného názvosloví nabízí zajímavý vhled do vztahu místní kultury a dominantní společnosti. Navíc je etnobotanika velmi dynamickou oblastí bádání, která nabízí důležité poznatky ve vztahu k udržitelnému rozvoji a jazykové diverzity. Částí tohoto výzkumu bude i terénní výzkum. PS2 má za úkol pilotovat jazykovou krajinu v Praze, se zaměřením na výskyt psané čínštiny ve veřejném prostoru. Tato oblast bádání je relativně nová a používá se jako prvotní mapování menšinových jazykových komunit v prostorech, kde oficiální informace o jejich existenci chybí. Příklady tohoto druhu výzkumu jsou poměrně hojné ze západních zemí EU a z Asie nebo Austrálie, ale v ČR je tento výzkum zatím téměř neexistující. Mimo důležitých vhledů do vztahu čínského písma a kultury v prezentaci čínské menšiny v ČR, projekt umožní mapovat čínskou komunitu jako takovou. PS3 se zabývá etnickou skupinou Nuosu v Čínské lidové republice. Tato skupina má pevnou klanovou a kastovní strukturu a tradičně skeptický pohled na dominantní hanskou skupinu. Tato skupina trpí ekonomickou marginalizací a mnoho mladých migruje v rámci ČLR do pobřežních průmyslových center za prací a vzděláním. Tento projekt se zaměřuje právě na vztah této mladé diaspory Nuosu k jejich tradiční kultuře a společenskému uspořádání a k dominantní hanské společnosti. Částí výzkumu bude i terénní výzkum zaměřený na sběr relevantních dat. PS4 se zabývá změnami národních identit v ČLR a ve Vietnamu, které jsou následkem změn ideologií místních komunistických stran, které do svého ideologického myšlení zařazují prvky nacionalizmu a aktivně podporují národní cítění a hrdost občanů. Protože nacionalismus má problematický vztah k internacionalizovanému socialismu a může ztěžovat řešení sousedských konfliktů, je důležité jeho vývoj v těchto zemích dokumentovat. Cílem této výzkumné skupiny je analýza bilaterálních vztahů Číny a Vietnamu v kontextu rostoucího nacionalizmu. PS5 se věnuje etnobotanickému lexiku v sinotibetských jazycích. Na základě dostupných zdrojů vybuduje digitální databázi etnobotanického lexika, která bude sloužit pro studium šíření kulturních plodin v této oblasti. Členové týmu budou zároveň spolupracovat s Prof. Laurentem Sagartem (Paříž), který je předním odborníkem v této oblasti. PS6 a PS7 se věnují problémům současné Indonésie z hlediska indonésko-evropské historiografie, modernity a dopadu globablizace a na místní obyvatelsvo. Protože se jedná o skupiny složené ze studentů Nmgr, jsou proto větší a pracují na jednom společném tématu paralelně. Projekt je příležitostí násobit dopad vlastního bádání studentů Nmgr. studia na českou indonézistiku. Celý řešitelský tým pravidelně komunikuje svůj výzkum a přispívá k vytváření kreativního a přátelského prostředí pro bádání a rozvoj mladých vědeckých talentů.	This project examines the interface between culture and society in various Asian countries. It consists of seven subprojects, reflecting the research interests of the participating students and academics and it is therefore very diverse. The involved students are both PhD and MA students, where the groups with MA students are larger. WP1 focuses on ethnobotany of Japanese countryside, where plant names are thought to preserve older dialectal variation and information about the spread of cultural plants and diverse groups which merged into the modern Japanese society. WP2 maps the linguistics landscape of Prague with focus on the Chinese diaspora. The working hypothesis is that linguistically the community will present itself through names of restaurants, which will be mapped and examined. Linguistics landscaping is a method to map linguistic minorities in places where official data are lacking. In the context of Czech Republic, such approach will be entirely novel. WP3 examines the Nuosu minority group in China. The focus is the domestic diaspora in coastal industrial centres and their attitudes towards their traditional culture and society as well as the majority Han society. WP4 deals with the rise of nationalism in the rhetorics of the Chinese and Vietnamese communist parties and examines its impact on the bilateral relations in particular in border conflict resolution and mutual economic aid and assistance. WP5 maps the ethnobotanic vocabulary in Sino-Tibetan languages. It will build a database which will serve to examine the spread of cultural crops in the area and offer insights into the dynamics of Neolithic and later societies to contextualise the later written record. PS6 a PS7 focus on modern Indonesia from both the external and internal perspective. They problematise the Eurocentric perception of the region and map the impacts of globalisation on the indigenous society and environment of Indonesia. The team meets regularly to share the research results and to nurture the young talent.
176.	IGA_LF_2020_046	Využití biomarkerů v diagnostice obstrukce horních močových cest	MUDr.	Seifriedová	Zuzana		Projekt se zabývá výzkumem močových markerů v diagnostice vrozené obstrukce horních močových cest u dětí. Díky prenatálnímu screeningu zjistíme dilataci horních močových cest až u 4,5% dětí a tyto musíme dále vyšetřovat s cílem předejít event. nevratnému poškození ledvin. K tomuto se využívá zejména ultrazvukové vyšetření. V případě, že dilatace horních močových cest přetrvává, nebo se stává symptomatickou, musíme přistoupit k náročným invazivním vyšetřením, která jsou velkou zátěží pro tyto pacienty, děti v kojeneckém věku. Cílem našeho projektu je pomocí močových markerů určit, kdy je dilatace horních močových cest u kojenců riziková pro vývoj ledvin a měla by být operována.	This research project evaluates the role of urinary biomarkers in patients with upper urinary tract obstruction. A dilatation of upper urinary tract can be seen in up to 4,5% of newborns. These patients have to undergo subsecvent examinations, such as ultrasound. In those who present with symptoms or in those with persistent dilatation, more invasive diagnostic tools have to be used. These are not very well tolerated. The aim of our study is to use urinary biomarkers to help us distuinguish children who are at risk of impairment of renal function and need to be treated surgically from those who can be treated conservatively.