

# NÁPLNĚ OBOROVÝCH PANELŮ GRANTOVÉ AGENTURY ČR

## TECHNICKÉ VĚDY

### **P101 Strojní inženýrství** *Mechanical Engineering*

Kinematika a dynamika těles a soustav těles a mechanismů (pohyb těles, mechanické kmitání a tlumení); pružnost a pevnost strojních konstrukcí včetně biomechanických aplikací, životnost a spolehlivost konstrukcí; diagnostické metody zejména vibrodiagnostika (akustika a šíření vln, vibroizolace, pružné ukládání strojů); tribologie; termodynamika a mechanika tekutin včetně aero- a hydro-elasticity, fyzikální a termodynamické vlastnosti tekutin; mechatronika strojních zařízení, robotika, inteligentní konstrukce.

### **P102 Elektrotechnika a elektronika** *Electrical Engineering and Electronic Engineering*

Elektrotechnika: teoretická elektrotechnika; mikrosystémy a mikroaktuátory; mikroprocesory a programovatelné obvody; řídicí a bezpečnostní systémy; elektroenergetika; elektrické stroje, přístroje a pohony; výkonové polovodičové systémy; elektromagnetická kompatibilita; inteligentní elektromechanické systémy; elektrotechnické materiály a jejich aplikace.

Elektronika a fotonika: lasery a laserová technika; optika, nelineární a vláknová optika; fotonika; elektronika; mikro- a nanoelektronika; radioelektronika; mikrovlnná technika; antény, šíření elektromagnetických vln; telekomunikační technika; modelování elektronických a elektrických systémů; měřicí technika; elektronické a optické senzory.

U mezioborových projektů se musí jednat o výzkum s netriviálními výsledky přínosnými pro obor elektrotechnika a elektronika.

### **P103 Kybernetika a zpracování informace** *Cybernetics and Information Processing*

Teoretická kybernetika; analýza a syntéza nelineárních dynamických systémů; teorie automatického řízení; adaptivní a prediktivní řízení; umělá inteligence, teorie fuzzy množin, multiagentní systémy; digitální zpracování signálů a dat; teorie signálu a soustav; stavová rekonstrukce; teorie návrhu programového vybavení; statistická dynamika; teorie filtrace; identifikace systémů a nelineární odhadování; zpracování obecných signálů a biosignálů;

modelování komunikačních a informačních systémů; konstrukce a architektura číslicových systémů; diagnostika číslicových systémů a systémy odolné poruchám; spolehlivost elektronických systémů; teorie komunikačních systémů; informatika a výpočetní technika.

#### **P104 Stavební materiály, architektura a stavitelství**

##### *Construction Materials, Architecture and Building Science*

Stavební materiály: beton: struktura a mechanické vlastnosti; mikro- a nano-mechanika betonu a dalších keramických materiálů; ocel, dřevo, sklo, plasty jakožto stavební materiály; mechanika materiálů historických staveb; kompozitní materiály a materiály s pamětí pro stavební konstrukce a rekonstrukce; materiály získané z recyklací a materiály vzniklé z energetických a průmyslových výroby; predikce, optimalizace a experimentální zjišťování vlastností stavebních materiálů; teoretické modelování a experimentální výzkum stavebních materiálů.

Spolupůsobení s vnějšími vlivy: vlhkost, teplota, agresivní prostředí, elektromagnetické pole, radiace; koroze stavebních materiálů, materiály odolné vůči vlivům prostředí; aeroakustika větru v sídelních útvarech, akumulace tepla a rekuperace.

Architektura a stavitelství: metody vnímání a hodnocení architektury a urbánních celků; architektonické objekty, typologie architektury (funkční, provozní a prostorové charakteristiky); architektonické soubory, sídla, osídlení, (rozvoj, charakteristiky); typologie města, prostorové utváření města urbanistické strategie, urbánní systémy, plánování rozvoje sídel a území; stavební fyzika a její vliv na architekturu (inteligentní budovy, energeticko-efektivní navrhování); současné technologie ve vztahu k architektuře, vliv na její formu; softwarová podpora architektonické tvorby; obnova historických objektů, historické architektury a specifické užití současných či historických technologických postupů; infrastruktura sídel, měst a aglomerací.

#### **P105 Stavební mechanika a konstrukce, mechanika tekutin a geotechnika**

##### *Structural Mechanics and Construction, Fluid Mechanics and Geotechnics*

Stavební mechanika: mechanika deformovatelných prostředí; statika a dynamika těles, prostředí a konstrukcí, stochastická statika a dynamika ve stavebnictví; interakce těles a proudící tekutiny; aerodynamika a aeroelasticita staveb, stabilita soustav při statických a dynamických účincích včetně technické seismicity, seismické inženýrství; statická a dynamická interakce podloží a konstrukčních soustav; biomechanika kosterního systému člověka;

Mechanika tekutin: mechanika kapalin motivovaná problematikou stavitelství a vodního hospodářství; dynamika říčních toků a vodohospodářských soustav; proudění vícefázových směsí; proudění vzduchu uvnitř staveb; geohydraulika;

Konstrukce: statika a dynamika inženýrských konstrukcí; statika a dynamika dopravních staveb; mechanika dopravních cest; mechanika hydrotechnických a vodních staveb; systémy diagnostiky, monitorování a vyhodnocování stavu konstrukcí, identifikace soustav; životnost a spolehlivost stavebních konstrukcí; únava materiálu a mechanika porušení konstrukcí;

Geotechnika: mechanika zemin, mechanika hornin; geomechanika staveb; mechanika zemních konstrukcí; mechanika podzemních inženýrských konstrukcí; zeminy s řízenými vlastnostmi; montánní vědy.

## **P106 Technická chemie** *Technical Chemistry*

Základní výzkum v oblastech chemického inženýrství; chemické technologie; transportních procesů (přenos hmoty, hybnosti, energie, informace) a separačních jevů; katalýzy, kinetiky, katalyzátorů; vícefázových soustav a vícefázové hydrodynamiky; reaktorového inženýrství (makro, mikro, nano); inženýrství a technologie zpracování makromolekulárních látek, přírodních materiálů a nekovových materiálů; procesů aplikovaných při ochraně životního prostředí (eliminace škodlivin atp.), transformací energetických surovin a chemického ukládání elektrické energie; efektivnosti a bezpečnosti chemických procesů.

Zkoumané reakčně-transportní jevy, postupy přípravy nebo vlastnosti vytvořených produktů musí být podrobeny experimentálnímu ověření a/nebo analýze pomocí matematických modelů, ze kterých bude zřetelně patrný možný budoucí přínos pro technologii a inženýrství chemických, biochemických a biologických procesů.

Do panelu technická chemie nejsou přijímány návrhy projektů zaměřené čistě na: syntézu nových molekul nebo materiálů, materiálovou charakterizaci, výzkum nových postupů pro analýzu materiálů a molekul, výpočetní chemii zaměřenou na interakce jednotlivých molekul.

## **P107 Kovové materiály – příprava a vlastnosti** *Metallic materials – preparation and properties*

Nové materiály na bázi kovů; Příprava a zpracování kovových materiálů – metalurgické procesy, vlastnosti tavenin kovů a strusek, slévárenství, tváření, svařování, obrábění, tepelné zpracování, povrchové úpravy; Charakterizace kovových materiálů z pohledu mechanických, termofyzikálních, korozních a tribologických vlastností, především se zaměřením na studium souvislosti mezi postupem přípravy, fázovým složením, mikrostrukturou a vlastnostmi.

**P108 Materiálové vědy a inženýrství**  
*Materials Sciences and Engineering*

Náplní panelu je základní výzkum v oblasti materiálových věd a materiálového inženýrství, tj. studium přípravy, struktury a vlastností anorganických nekovových, polymerních, kompozitních materiálů, včetně materiálů pro elektroniku, senzory a biomedicínské aplikace (biomateriály). Jde především o zkoumání následujících vlastností materiálů: fyzikální (elektrické, optické, tepelné, mechanické, tribologické aj.), chemické (degradace, odolnost, složení, struktura aj.), povrchové a biologické (biomechanické a interakce materiálu s buňkami a tkáněmi). Do panelu též patří pokročilé experimenty, teoretické přístupy k syntéze nových materiálů a simulace v materiálovém výzkumu.

Do panelu nepatří projekty zabývající se: kovovými materiály, termodynamikou a mechanikou tekutin, stavebními materiály, analytickou a fyzikální chemií, chemickým inženýrstvím, problematikou katalyzátorů, materiály pro distribuci farmak, buněčnou biologií, *in vivo* testy.

# VĚDY O NEŽIVÉ PŘÍRODĚ

## P201 Matematika *Mathematics*

Panel P201 je určen pro projekty ze všech oblastí matematiky: algebra, geometrie, matematická analýza, matematické modelování, numerická matematika, pravděpodobnost a matematická statistika, a další oblasti a podoblasti.

Jako výstupy projektů očekáváme původní matematické výsledky a nové matematické metody, publikovatelné v odborných matematických časopisech. I když některé z těchto výsledků a metod původně vznikly při řešení problémů ekonomie, fyziky, přírodních věd, techniky apod., výstupy projektu jsou posuzovány podle toho, zda přinášejí nové pozoruhodné matematické výsledky a metody.

Praktické aplikace jako hlavní cíl projektu do panelu nepatří. Nelze přijmout aplikace řešené standardními a známými matematickými metodami, i velmi zajímavé pro jiné obory. Proto doporučujeme, aby název projektu obsahoval očekávané matematické výsledky, případný praktický problém aby byl ponechán pouze v podtitulu. Samozřejmě součástí projektu mohou být numerické ilustrace výsledků; ale konstrukce výpočetních algoritmů a softwaru nemůže být hlavní částí matematického projektu.

## P202 Informatika *Computer Science*

V panelu P202 se hodnotí projekty z oblasti informatiky a počítačových věd. Výstupem základního výzkumu v informatice (teoretického a experimentálního) jsou nové poznatky, jejichž kvalita je prověřena především publikacemi v časopisech a konferencích s informatickým zaměřením. Typickými oblastmi informatiky jsou: teoretická informatika; softwarové inženýrství; datové, informační a webové systémy; umělá inteligence; počítačové systémy a sítě; počítačová bezpečnost (další oblasti lze nalézt např. v klasifikaci ACM, viz <http://www.acm.org/about/class>). U mezioborových projektů se musí jednat o výzkum s netriviálními výsledky přínosnými pro obor informatiky. I pokud je panel P202 uveden jako vedlejší, musí část výzkumu směřovat k výstupům v informatických časopisech a konferencích.

Panelu P202 ani jako vedlejšímu panelu nepřísluší posuzovat výzkum v jiné oblasti, kde jsou informatické nástroje, technologie a výsledky pouze využity k rutinnímu získávání nebo zpracování dat. (Typickým příkladem neposuzovaných témat jsou projekty vývoje informačních systémů, které nepřinášejí nové poznatky z informatiky.) Panelu P202 nepřísluší také projekty z oblasti hardwaru a dalších technických prostředků i informatických technologií, které posuzují

panely technických věd. Projekty na rozhraní panelů je třeba posuzovat individuálně z hlediska přínosu v informatice. Například z oblasti počítačové lingvistiky panelu P202 přísluší témata zaměřená na informatický výzkum, nikoliv na sběr dat, studium konkrétních jazyků apod. Dalším hraničním oborem je oblast kvantových výpočtů; zde přísluší panelu P202 pouze studium výpočtů založených na kvantových jevech v rámci informatiky, nepřísluší sem studium fyzikální podstaty kvantových jevů. Vhodným vodítkem u těchto a dalších hraničních témat může být předpokládaný způsob a místo publikace výsledků projektu.

**P203    Jaderná a částicová fyzika, fyzika plazmatu a nízkých teplot**  
*Nuclear and Particle Physics, Plasma Physics and Low Temperature Physics*

Panel P203 hodnotí projekty zaměřené na výzkum podstaty a vlastností základních stavebních kamenů hmoty a na studium sil, které mezi nimi působí. Hodnotí projekty využívající matematických metod k řešení fyzikálních problémů v obecné teorii relativity, kvantové teorii pole, atomové, jaderné a částicové fyzice, statistické fyzice, fyzice plazmatu, kvantovém počítání a v dalších příbuzných oblastech. Hodnotí projekty studující fyziku částic a interakcí mezi nimi, vlastnosti plazmatu a jeho interakce s povrchem pevných látek, atomy a jejich interakce s vnějším prostředím, strukturu atomových jader, jaderné procesy a chování částic v jaderném prostředí a projekty základního výzkumu zkoumající fyzikální vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek při nízkých a velmi nízkých teplotách. Soustřeďuje se na rozvoj nových radioanalytických a detekčních metod, vedou-li ke konkrétním cílům vytčeným fyzikou částic, jadernou fyzikou nebo fyzikou plazmatu, a na rozvoj plazmových technologií.

Do panelu nepatří projekty, které využívají těchto metod, avšak neočekává se, že přispějí k novým poznatkům ve výše uvedených oblastech.

**P204    Fyzika kondenzovaných látek a materiálů**  
*Condensed Matter and Material Physics*

Do působnosti panelu P204 náleží projekty základního výzkumu ve fyzice kondenzovaných látek a materiálů, založené jak na pokročilých experimentech, tak i na teoretických přístupech a simulacích či na jejich kombinaci. Očekávaným výstupem takových projektů je rozšíření poznání ve výše zmíněných oborech fyziky, prezentované formou publikací v mezinárodních odborných časopisech, případně i patentů.

Panelu P204 nepřísluší projekty aplikovaného výzkumu a projekty zaměřené na pouhé budování experimentálních zařízení bez zřejmého inovačního přínosu řešitelů a bez využití takových zařízení pro vlastní badatelskou činnost v rámci daného projektu.

**P205 Biofyzika, makromolekulární fyzika a optika**  
*Biophysics, Macromolecular Physics and Optics*

Do působnosti interdisciplinárního panelu P205 náleží projekty základního výzkumu v biofyzice a makromolekulární fyzice a ve fyzikální a kvantové optice, založené jak na pokročilých experimentech, tak i na teoretických přístupech a simulacích či na jejich kombinaci. Očekávaným výstupem takových projektů je rozšíření poznání ve výše zmíněných oborech fyziky, prezentované formou publikací v mezinárodních odborných časopisech, případně i patentů.

Panelu P205 nepřísluší projekty aplikovaného výzkumu a projekty zaměřené na pouhé budování experimentálních zařízení bez zřejmého inovačního přínosu řešitelů a bez využití takových zařízení pro vlastní badatelskou činnost v rámci daného projektu.

**P206 Analytická chemie – chemická a strukturní analýza atomárních, molekulárních a (bio)molekulárních systémů**  
*Analytical Chemistry – Chemical and Structural Analysis of Atomic, Molecular and (Bio)Molecular Systems*

Zaměření panelu P206 na nejnovější koncepty analytických měření a nové směry pro zlepšení přesnosti, selektivity, citlivosti a reprodukovatelnosti v chemické a strukturní analýze (včetně bioanalýzy) s využitím mikrofluidiky a nanotechnologií, elektrochemických, separačních a spektroskopických metod a jejich kombinací; experimentální studium struktury molekul, (bio)makromolekul a z nich vytvořených systémů (rentgenografická strukturní analýza, spektroskopie, hmotnostní spektrometrie atd.).

**P207 Chemické a biochemické přeměny**  
*Chemical and Biochemical Transformations*

Do působnosti panelu P207 náleží projekty základního chemického a biochemického výzkumu, tedy projekty z chemie anorganické, koordinační, organokovové a organoprvkové, organické, bioorganické a medicínální chemie, a biochemie zaměřené na přípravu chemických sloučenin a na studium přeměn molekul ve stechiometrických i katalyzovaných dějích. Předpokládaným výstupem takových projektů je netriviální rozšíření stávajícího poznání v konkrétním oboru (oblasti), které je prezentováno formou publikací v mezinárodních odborných časopisech, eventuálně patentů.

Panelu P207 nepřísluší projekty aplikovaného výzkumu a projekty z oblasti chemické technologie a materiálové chemie, a dále projekty zaměřené výhradně na teoretické chemické studie a molekulární biologii, které posuzují panely jiné.

**P208 Chemická fyzika a fyzikální chemie**  
*Chemical Physics and Physical Chemistry*

Jde o interdisciplinární panel, do kterého patří problematika využívající poznatky a metody fyziky a chemie (teoretické i experimentální) pro zkoumání a vysvětlení vlastností jednotlivých molekul a klastrů molekul a jejich vzájemnou interakci, a vztahu mezi strukturou (či složením) a makroskopickými vlastnostmi látek. Konkrétně sem tedy patří: kvantová chemie (a příbuzné teoretické disciplíny v oblastech chemické reaktivity a spektroskopie); chemická termodynamika kondenzované fáze a plynu; statistická termodynamika a molekulární simulace; chemická kinetika (reakční mechanismy a povrchy potenciální energie, reakční dynamika); vývoj nových fyzikálně-chemických experimentálních metod.

Zkoumané systémy nejsou blíže specifikovány/omezeny, pouze pokud se týká systému (bio)makromolekul, pak tato problematika spadá do panelu P205 vyjma případů, kdy se jedná spíše o metodologii simulací než o studium vlastních systémů.

**P209 Astronomie a astrofyzika, fyzika atmosféry, meteorologie, klimatologie a hydrologie, fyzická geografie**  
*Astronomy and Astrophysics, Atmospheric Physics, Meteorology, Climatology and Hydrology, Physical Geography*

Panel pokrývá širokou problematiku věd o Zemi a vesmíru od povrchu Země až po nejvzdálenější kosmické objekty. Do panelu patří teoretická astrofyzika a kosmologie, fyzika hvězd a Slunce, meziplanetární prostředí a sluneční vítr, planety a další tělesa, magnetosféra a ionosféra Země, fyzika atmosféry, meteorologie včetně znečištění atmosféry a atmosférických aerosolů, klimatologie včetně historické klimatologie, paleoklimatologie a scénářů změny klimatu i hydrologie včetně hydroekologie. Do panelu dále náleží projekty z oblasti fyzické geografie, geografické kartografie a geodézie.

Geologie a vědy zabývající se Zemí pod jejím povrchem patří do panelu P210.

**P210 Geofyzika, geochemie, geologie a mineralogie, hydrogeologie**  
*Geophysics, Geochemistry, Geology and Mineralogy, Hydrogeology*

Do působnosti panelu P210 spadají projekty základního výzkumu věd o Zemi vyjmenovaných v názvu panelu včetně všech jejich oborů a podoborů a rovněž paleontologie. U mezioborových projektů se musí jednat o výzkum, který se alespoň částečně týká horninového či půdního



prostředí nebo geologického vývoje a historie Země. U všech projektů se předpokládá, že mezi jejich výstupy budou publikace v mezinárodních/recenzovaných odborných časopisech.

# LÉKAŘSKÉ A BIOLOGICKÉ VĚDY

**P301** Genetika, experimentální onkologie, lékařská biochemie, metabolismus a výživa  
*Genetics, Experimental Oncology, Medical Biochemistry, Metabolism and Nutrition*

Panel P301 přijímá návrhy projektů základního výzkumu v oborech: genetika, experimentální onkologie, lékařská biochemie (s přesahem do molekulární toxikologie), metabolismus a výživa. Čistý klinický nebo epidemiologický výzkum panel nepřijímá.

**P302** Morfologické obory, mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena  
*Morphological Disciplines, Microbiology, Immunology, Epidemiology and Hygiene*

Panel P302 přijímá návrhy projektů základního výzkumu v morfologických oborech, mikrobiologii včetně virologie, imunologii, parazitologii, epidemiologii a hygieně.

Panel nepřijímá návrhy projektů preklinického či klinického výzkumu.

**P303** Fyziologické obory, farmakologie, neurovědy a toxikologie  
*Physiological Disciplines, Pharmacology, Neurosciences and Toxicology*

Panel P303 přijímá návrhy projektů základního výzkumu v uvedených oborech. Studie by měly přispívat k objasnění základních fyziologických, patofyziologických a molekulárních mechanismů. Čistý klinický nebo epidemiologický výzkum panel nepřijímá.

**P304** Klinický a preklinický výzkum, experimentální medicína  
*Clinical and Preclinical Research, Experimental Medicine*

V rámci panelu P304 jsou řešeny projekty základního výzkumu, které mají nebo mohou mít zřetelný medicínský dopad. Předpokládá se jasná experimentální část, především na zvířecích modelech, eventuálně doplněná konkrétním klinickým výstupem nebo klinickým hodnocením (v podobě *Investigator's Brochure*).

Čistý klinický výzkum panel nepřijímá. Jestliže navrhovaný projekt obsahuje intervenční výkony na humánních subjektech nebo podání léčiva pro účel projektu, je nutné, aby navrhovatel doložil, že zahájil v tomto směru potřebné úkony se SÚKL. V případě získání finanční podpory bude k datu

podpisu smlouvy Grantové agentuře ČR dokladovat dokumenty opravňující navrhovatele předložený projekt spojený s klinickým postupem realizovat.

**P305 Molekulární, buněčná, strukturní a vývojová biologie a bioinformatika**  
*Molecular, Cellular, Structural and Developmental Biology and Bioinformatics*

Panel P305 přijímá návrhy projektů základního výzkumu z oblasti molekulární, buněčné, strukturní a vývojové biologie a bioinformatiky.

Nepřijímá návrhy projektů preklinického či klinického výzkumu.

# SPOLEČENSKÉ A HUMANITNÍ VĚDY

**P401** Filosofie, teologie, religionistika  
*Philosophy, Theology, Religious Studies*

Všechny oblasti filosofie (včetně filosofické estetiky), religionistiky a teologie. Jde o panel svým charakterem interdisciplinární. U navrhovaných projektů se musí jednat o základní výzkum s netriviálními teoretickými výsledky, publikovatelnými v odborných vědeckých časopisech.

**P402** Ekonomické vědy, makroekonomie, mikroekonomie, ekonometrie (mimo finanční ekonometrie), kvantitativní metody v ekonomii (mimo operační výzkum)  
*Economic Sciences, Macroeconomics, Microeconomics, Econometrics (except Financial Econometrics), Quantitative Methods in Economics (except Operational Research)*

Podrobné vymezení panelů s pomocí JEL klasifikace (<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>): všechny obory klasifikované v JEL kromě M, G, C44, C58, H81-H83, L6-L9, R3-R4. Ideální se jeví uvádění JEL kódu přímo v návrhu projektu.

Konkrétně panel P402 přijímá projekty základního výzkumu z následujících oblastí výzkumu (podle JEL kategorií): všeobecná ekonomie (A), dějiny ekonomického myšlení (B), matematické a kvantitativní metody s výjimkou oblasti operačního výzkumu a finanční ekonometrie (C s výjimkou C44 a C58 kategorie JEL), mikroekonomie (D), makroekonomie a měnová ekonomie (E), mezinárodní ekonomie (F), veřejná ekonomie s výjimkou veřejné správy (H s výjimkou H81-H83), zdravotnictví, vzdělávání a sociální péče (I), ekonomie trhu práce (J), právo a ekonomie (K), organizace podniku s výjimkou odvětvové ekonomie (L s výjimkou L6-L9), hospodářské dějiny (N), hospodářský rozvoj, inovace, technologické změny a růst (O), ekonomické systémy (P), ekonomie zemědělství a přírodních zdrojů, environmentální a ekologická ekonomie (Q), urbanistická a regionální ekonomie, ekonomie venkova s výjimkou ekonomie nemovitostí a dopravy (R s výjimkou R3-R4), a ostatní Y a Z kategorie JEL.

**P403** Podnikové a manažerské vědy, finance, finanční ekonometrie a operační výzkum  
*Business and Management Science, Financial Econometrics and Operational Research*

Podrobné vymezení panelu s pomocí JEL klasifikace (<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>): obory spadající pod kódy M a G (včetně *Behavioral Finance* a *Real Estate Markets*), C44, C58, H81-H83, L6-L9, R3-R4 a společně s P402 též L1-L5.

Panel P403 tedy přijímá projekty ekonomicky orientovaného základního výzkumu s neoddiskutovatelným posunem poznání v některé z těchto oblastí: manažerské vědy a logistika, operační výzkum (C44), finanční ekonometrie (C58), finanční trhy (G1-G2), firemní finance (G3), behaviorální finance (G4), veřejná správa (H81-83), odvětvová ekonomika, management a organizace podniku, podniková informatika (L, M1-M2), marketing (M3), kontroling a účetnictví (M4), osobní finance (M5), urbanistická ekonomie s důrazem na nemovitosti a dopravu (R3-R4).

#### **P404 Sociologie, demografie, sociální geografie a mediální studia** *Sociology, Demography, Social Geography and Media Studies*

Sociologie: sociologická teorie a metodologie; teorie a výzkum všech oblastí společnosti, společenských procesů a změn; ekonomická a politická sociologie, sociologie politiky; sociální psychologie; sociobiologie; sociokybernetika; sociologie globálních a lokálních vztahů atd.

Demografie: stárnutí a populační změny; plodnost, porodnost, úmrtnost; sňatečnost, rozvodovost, potratovost, zdravotní stav obyvatel, migrační procesy; gerontologie; populační projekce a prognózy; modelování populačních procesů; populační politika, sčítání lidu.

Sociální a kulturní antropologie: základní výzkum založený na teoriích a metodách sociální a kulturní antropologie zaměřený na všechny oblasti, jimiž se tyto disciplíny zabývají.

Sociální geografie: prostorová organizace společnosti, geografie obyvatelstva, populační vývoj, migrace, územní mobilita, sociokulturní struktura obyvatelstva a kulturní geografie a geografické aspekty všech sociálních, ekonomických a kulturních jevů a procesů.

Mediální studia: teorie a výzkum masové komunikace a komunikační výzkum; nastolování agendy; vizuální komunikace; sociologie médií; osobní mezilidská komunikace (*Interpersonal Communications*); marketingová komunikace; *Public Relations*; teorie a analýza mediální komunikace; média a společnost.

#### **P405 Archeologie a starší dějiny (do roku 1780)** *Archeology and Pre-Modern History (until 1780)*

Panel P405 přijímá projekty základního výzkumu archeologie, dějin starověku (včetně příbuzných disciplín jako jsou egyptologie, dějiny starého Předního Východu apod.), a ze starších českých, evropských a světových dějin (do roku 1780; v případě překročení této časové hranice projekty, které větší mírou spadají do starších dějin), pomocných věd historických a spolupracujících přírodních věd, pokud se váží k tomuto časovému vymezení, a pokud se zaměřují na výzkum lidských dějin interdisciplinárním přístupem (retrospektivní antropologie, archeozoologie, archeobotanika atd.).

**P406 Lingvistika a literární vědy**  
*Linguistics and Literature*

Obecná lingvistika, fonetika, morfolgie, syntax, sémantika, dialektologie, lexikologie a lexikografie, onomastika, jazyková kultura, stylistika, jazyková komunikace, vývoj jazyka, etymologie, kontrastivní a kontaktní lingvistika, etnolingvistika a ekolingvistika, sociolingvistika, psycholingvistika, neurolingvistika, formální a matematická lingvistika, korpusová lingvistika, zpracování řečového signálu, patolingvistika a forenzní lingvistika; literární kritika, literární teorie, literární historie, literárněhistorická lexikografie, textologie, editorství, sociologie literatury, teorie interpretace, literární komparatistika, literární genologie, naratologie, recepční estetika, teorie překladu.

**P407 Psychologie, pedagogika**  
*Psychology, Pedagogy*

Základní výzkum v oblasti psychologických věd, pedagogiky a kinantropologie: obecná psychologie, psychologie osobnosti, psychologická metodologie, vývojová, sociální, pedagogická a školní psychologie, psychologie práce a organizace, klinická psychologie a psychologie zdraví, ekonomická psychologie, psychologie sportu, forenzní psychologie, personální psychologie, transkulturní psychologie a další psychologické disciplíny.

Dále panel přijímá projekty z oblasti obecné či srovnávací pedagogiky, teorie výchovy, didaktiky, speciální pedagogiky, sociální pedagogiky apod. Panel přijímá projekty také z kinantropologie. U všech projektů klade důraz na jejich kvalitní metodologické zpracování s relevantními výstupy k základnímu výzkumu.

**P408 Právní vědy, politologie**  
*Juridical Science and Political Science*

V rámci panelu P408 mohou být podávány projekty základního výzkumu z oblasti právních věd a politologie. Do působnosti panelu spadají všechny obory práva a politologie, včetně všech jejich podoborů. U věd právních jde převážně o všechny obory práva pozitivního, právní historie a teorie práva, jakož i souvisejících interdisciplinárních oborů. V případě politologie se jedná zejména o podobory mezinárodní vztahy, bezpečnostní studia, evropská studia, politická geografie, politická sociologie atd.

U mezioborových projektů se musí jednat o výzkum, který alespoň zčásti spadá do působnosti panelu. U všech projektů se předpokládá, že mezi jejich výstupy budou zejména publikace v recenzovaných, případně impaktovaných odborných časopisech.

**P409 Vědy o umění**  
*Art Sciences*

V rámci panelu P409 jsou řešeny projekty základního výzkumu, které se vztahují k vědám o umění; předmětem zájmu jsou zejména architektura a výtvarné umění, vizuální kultura, dramatické umění, film, hudba, estetika (pokud je vázána na umění), umění nových médií a audiovizuální tvorba.

**P410 Moderní dějiny (od roku 1780) a etnologie**  
*Modern History (since 1780) and Ethnology*

Základní výzkum v následujících oblastech: moderní dějiny, soudobé dějiny, dějiny 19. a 20. století, politické, hospodářské a sociální aspekty dějin, metodologie a historiografie, dějiny vědy, moderní kulturní dějiny, kulturní studia, etnologie a etnografie (na území našeho státu, Evropy i světa).

U projektů jež svým časovým záběrem zasahují před rok 1780, je rozhodující, aby větší část zvoleného časového úseku (tématu projektu) spadala do panelu P410.

# ZEMĚDĚLSKÉ A BIOLOGICKO-ENVIRONMENTÁLNÍ VĚDY

## **P501 Fyziologie a genetika rostlin, rostlinolékařství** *Plant Physiology and Genetics, Plant Medicine*

Fyziologie a genetika rostlin a rostlinolékařství zahrnuje molekulární, buněčnou a vývojovou biologii rostlin, genetiku, šlechtění a biochemii rostlin, a to jak zemědělských plodin, tak i modelových rostlin používaných v základním výzkumu.

## **P502 Fyziologie a genetika živočichů, veterinární lékařství** *Animal Physiology and Genetics, Veterinary Medicine*

Fyziologie a genetika zvířat, veterinární lékařství zahrnuje také studium původců onemocnění hospodářských a volně žijících zvířat.

Do tohoto panelu však nespadá studium speciální zoologie orientované na jednotlivé druhy/skupiny organismů, které jsou obsahem panelu P506.

## **P503 Potravinářství, ekotoxikologie a environmentální chemie** *Food technology, Ecotoxicology and Environmental Chemistry*

Vedle tematiky potravinářství, ekotoxikologie a environmentální chemie do panelu dále patří např. projekty zaměřené na chemickou, biochemickou a mikrobiologickou analýzu potravin, na biotické a abiotické remediace, využití bio-odpadů, speciace prvků vč. jejich interakcí s biologickými systémy, residua agrochemikálií, fytochemikálie a přírodní toxiny.

Do panelu nepatří např. jen vývoj nebo použití analytických postupů nebo syntézy sloučenin, včetně čistě technických projektů.

## **P504 Péče o krajinu, lesnictví a půdní biologie, ekologie ekosystémů** *Landscape Management, Forestry and Soil Biology, Ecosystem Ecology*

Předmětem panelu P504 je studium péče o krajinu, krajinná ekologie, lesnictví, pedologie, půdní biologie, hydrobiologie, ekologie mikroorganismů a ekologie ekosystémů.

V rámci studia péče o krajinu nejsou obsaženy geografické a socioekonomické disciplíny. Panel nezahrnuje autekologii rostlin a živočichů (s výjimkou půdních bezobratlých) a geobotaniku.



**P505 Ekologie živočichů a rostlin**

*Animal and Plant Ecology*

Ekologie živočichů a rostlin zahrnuje studium vztahů mezi organismy a prostředím na různých úrovních organizace (populace, druhy, společenstva a ekosystémy).

Panel nezahrnuje ekologii půdních bezobratlých živočichů (řeší se v panelu P504).

**P506 Botanika a zoologie**

*Botany and Zoology*

Předmětem panelu botanika a zoologie je studium biodiverzity eukaryotních organismů z hlediska fyziologie, fylogeneze, taxonomie a systematiky, biogeografie, mezidruhových interakcí, etologie a evolučních mechanismů.

Tento panel se však nezabývá studiem zemědělských plodin a hospodářských zvířat, které je obsaženo v panelech P501 a P502.