

INSTITUCIONÁLNÍ PODPORA NA MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCI ČESKÉ REPUBLIKY VE VÝZKUMU A VÝVOJI

1.1 POPLATKY ZA ČLENSTVÍ ČR V MEZINÁRODNÍCH ORGANIZACÍCH VÝZKUMU A VÝVOJE

Na základě usnesení vlády ČR ze dne 2. května 2013 č. 317 k členství ČR v mezinárodních organizacích je MŠMT od roku 2014 pověřeno úhradou mandatorních členských příspěvků ČR do mezinárodních výzkumných organizací: Evropská organizace pro jaderný výzkum (**CERN**), Spojený ústav jaderných výzkumů (**SÚJV**) a Evropská organizace pro astronomický výzkum na jižní polokouli (**ESO**). Současně zabezpečuje MŠMT členství ČR v mezinárodních organizacích: Evropská kosmická agentura (**ESA**), Evropská molekulárně-biologická laboratoř (**EMBL**, včetně projektu **ELIXIR**), Evropská konference pro molekulární biologii (**EMBC**) a Von Karmanův ústav dynamiky tekutin (**VKIFD**). V neposlední řadě MŠMT hradí členský poplatek ČR na výzkumné aktivity Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (**OECD**) a Mezinárodní organizace pro hodnocení výsledků vzdělávání (**IEA**). Z prostředků institucionální podpory na mezinárodní spolupráci ČR ve výzkumu a vývoji jsou dále hrazeny rovněž mandatorní poplatky ČR za členství v projektu **ITER** (Mezinárodní termionukleární experimentální reaktor) a účast v právnických osobách výzkumných infrastruktur **ERIC** (Evropské konsorcium pro výzkumné infrastruktury).

ERIC – Evropské konsorcium pro výzkumné infrastruktury

Za účelem nejvyšší možné míry koordinace panevropských výzkumných infrastruktur vznikají podle ustanovení věcně příslušných předpisů EU nezávislé právní subjekty, tzv. ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*). Členským subjektem ERIC může být pouze stát, obdobně jako v případě mezinárodních výzkumných organizací. ERIC se od mezinárodních výzkumných organizací typu CERN liší ve své podstatě pouze právním rámcem zřízení. Zatímco mezinárodní výzkumné organizace jsou zakládány zpravidla podle mezinárodního práva veřejného, ERIC vznikají podle věcně příslušných právních předpisů EU. ČR je aktuálně členským státem 7 ERIC: **ESS Survey** (*European Social Survey*); **CLARIN** (*Common Language Resources and Technology Infrastructure*); **SHARE** (*Survey of Health, Ageing & Retirement in Europe*); **BBMRI** (*Bio-banking and Bio-molecular Resources Research Infrastructure*); **EATRIS** (*European Infrastructure for Transitional Medicine*); **CERIC** (*Central European Research Infrastructure Consortium*); a **ESS** (*European Spallation Source*).

V dalších letech se předpokládá vstup ČR do vznikajících právnických osob ERIC organizujících panevropské výzkumné infrastruktury **ELI** (*Extreme Light Infrastructure*), **ICOS** (*Integrated Carbon Observation System*), **INSTRUCT** (*Integrated Structural Biology*), **EU-OPENSREEN** (*European Infrastructure for Chemical Biology*), **Euro-Biolmaging** nebo **INFRAFRONTIER**, a to v návaznosti na pozitivní mezinárodní hodnocení výzkumných infrastruktur ČR, jež představují národní uzly ČR těchto panevropských výzkumných infrastruktur a v letech 2016-2019 obdrží účelovou podporu MŠMT na základě usnesení vlády ČR ze dne 21. prosince 2015 č. 1066.

CERN – Evropská organizace pro jaderný výzkum

CERN je mezinárodní organizací, jejímž cílem je podpora provozu vedoucí světové laboratoře pro základní fyzikální výzkum elementárních částic a struktury hmoty. CERN byl založen roku 1954 a je nejvýznamnější světovou laboratoří pro studium fyziky elementárních částic. CERN

disponuje celosvětově největším urychlovačem vstřícných svazků protonů a těžkých iontů – **LHC** (*Large Hadron Collider*) – na jehož obvodu jsou vybudovány 4 základní experimenty – **ATLAS** (multifunkční detektor částic vznikajících při srážkách protonů a iontů olova v LHC), **CMS** (zaměřuje se na hledání základních částic hmoty a částic tvořících temnou hmotu), **ALICE** (detektor srážek těžkých iontů pro výzkum fyzikálních vlastností interakcí jádro-jádro při vysokých energiích) a **LHCb** (výzkum narušení CP symetrie a hadronů obsahujících kvark b).

ČR je členským státem CERN od roku 1993. Československo se stalo členem CERN v roce 1992 (Rozhodnutí o členství ČR v CERN bylo přijato usnesením vlády ČSFR ze dne 14. srpna 1991 č. 281.). Členství ČR v CERN umožňuje českým výzkumníkům zapojit se do jedinečného výzkumu v oblastech částicové fyziky s využitím nejvýkonnějšího experimentálního zařízení na světě. Nejvýznamnější experimenty v CERN s účastí ČR představují ATLAS (detektor trajektorií, energií a identity částic), ALICE (detektor srážek těžkých iontů ke studiu vlastností interakcí jádro-jádro při vysokých energiích) a rovněž TOTEM (experiment k měření velikosti protonů a přesnému monitorování luminozity LHC). Významným přínosem členství ČR v CERN je také možnost stáží a studijních pobytů pro studenty a mladé výzkumné pracovníky.

Komplementárně k úhradě mandatorních členských poplatků ČR do CERN je ze strany MŠMT financována **velká infrastruktura pro výzkum, experimentální vývoj a inovace CERN-CZ**, která organizuje účast výzkumné komunity ČR v CERN, pozitivně uspěla v mezinárodním hodnocení výzkumných infrastruktur roku 2014 a **usnesením vlády ČR ze dne 21. prosince 2015 č. 1066** byla schválena k poskytnutí účelové podpory MŠMT na období let 2016-2019.

SÚJV – Spojený ústav jaderných výzkumů

SÚJV je mezinárodní organizací zabývající se experimentálním a teoretickým výzkumem v oboru jaderné a částicové fyziky. SÚJV má sídlo v Dubně u Moskvy v Rusku. V SÚJV byly uskutečněny zcela zásadní objevy v jaderné fyzice. SÚJV se jako prvnímu na světě podařila syntéza supertěžkých prvků s čísly 102, 104, 105, 106, 107, 113, 114, 115, 116, 117 a 118, které se blíží tzv. ostrovu stability supertěžkých jader.

SÚJV tvoří 7 laboratoří – Laboratoř teoretické fyziky (**LTF**), Laboratoř fyziky vysokých energií (**LFVE**), Laboratoř neutronové fyziky (**LNF**), Laboratoř jaderných problémů (**LJaP**), Laboratoř jaderných reakcí (**LJaR**), Laboratoř informačních technologií (**LIT**) a Radiobiologická laboratoř (**LRB**). Kromě těchto pracovišť je součástí SÚJV rovněž Univerzitní centrum (**UC**), zaměřené na vzdělávací aktivity v oboru jaderné fyziky a souvisejících oblastech. V SÚJV pracuje přibližně 1 200 výzkumných pracovníků a 2 000 inženýrů a techniků.

ČR, resp. Československo, je jedním ze zakládajících členů SÚJV od roku 1956. Členství ČR v SÚJV umožňuje českým výzkumným pracovníkům zapojovat se do výzkumu jaderné fyziky a souvisejících oborech s využitím jedinečného experimentálního zařízení SÚJV – urychlovačů Nuklotron a Fázotron, urychlovačového komplexu LJaP a experimentálního neutronového reaktoru IBR-2. V současné době jsou v SÚJV budovány nové infrastrukturní projekty NICA a DRIBS-III. Čeští výzkumní pracovníci se v SÚJV zapojují do spolupráce předně v projektech v oborech jaderná a relativistická jaderná fyzika, dále do projektů v oborech fyzika pevných látek, částicová fyzika, radiace a radiobiologický výzkum, teoretická fyzika a dále do oblasti výpočetní infrastruktury SÚJV. Významné je rovněž zapojení do vzdělávacího programu SÚJV.

ESO – Evropská organizace pro astronomický výzkum na jižní polokouli

ESO je mezinárodní organizací, která se zaměřuje na pozemní astronomický výzkum. ESO provozuje soustavu těch nejmodernějších observatoří lokalizovaných v Chile. **ČR je současně členským státem projektu E-ELT (European Extremely Large Telescope), jehož hlavním cílem je vybudování největšího optického pozorovacího zařízení na světě.** ESO byla založena roku 1952 a sídlí v německém Garchingu u Mnichova. Vědecký program ESO spočívá v konstrukci a provozování astronomických teleskopů a dalších přístrojů potřebných k astronomickému a astrofyzikálnímu výzkumu. ESO provozuje 3 pozemní observatoře v Chile, kde jsou vůbec ty nejvhodnější klimatické podmínky pro astronomická pozorování na Zemi. Jedná se o oblasti **La Silla, Paranal** (teleskop VLT) a náhorní plošinu Chajnantor (radioteleskopická soustava **ALMA**).

Členství ČR v ESO umožňuje českým astronomům ucházet se se svými projekty o pozorovací čas na nejvýkonnějších astronomických zařízeních na světě. Pro porovnání, největší teleskop v ČR v Ondřejově má průměr centrálního zrcadla pouhé 2 metry, každý ze 4 hlavních teleskopů observatoře Paranal, které mohou navíc pracovat ve společné konfiguraci, má průměr zrcadla 12 metrů, a budovaný teleskop E-ELT by měl mít průměr zrcadla 39 metrů. Díky členství ČR v ESO se čeští astronomové a astrofyzikové mohou podílet na rozhodujících objevech při výzkumu blízkého a vzdáleného vesmíru.

Observatoř v Ondřejově se roku 2014 stala regionálním centrem ESO (ARC), které propojuje astronomy ze střední a východní Evropy s projektem největší světové radioteleskopické soustavy ALMA v Chile. Výzkumná infrastruktura ČR – **European ALMA Regional Center** – byla roku 2014 zhodnocena jako jedna z nejkvalitnějších výzkumných infrastruktur ČR a ze strany MŠMT bude financována jako velká infrastruktura pro výzkum, experimentální vývoj a inovace v letech 2016-2019 na základě **usnesení vlády ČR ze dne 21. prosince 2015 č. 1066.**

ESA – Evropská kosmická agentura

ESA je mezinárodní organizací výzkumu a vývoje, jejímž cílem je zajišťovat a podporovat spolupráci mezi členskými státy v oblasti kosmického výzkumu a technologií za výlučně mírovými účely a jejich vesmírných aplikací s úmyslem jejich využití pro vědecké účely a pro funkční systémy vesmírných aplikací. ESA má své hlavní sídlo v Paříži, přičemž její další centra představují **CSG (Centre Spatial Guyanais)** a **European Columbus Module v ISS (International Space Station)** a 5 výzkumných center – **EAC (European Astronauts Centre)**, **ESAC (European Space Astronomy Centre)**, **ESOC (European Space Operations Centre)**, **ESRIN (European Space Research Institute)** a **ESTEC (European Space Research and Technology Centre).**

Až do roku 2011 (včetně vyjednávacího procesu) bylo gestorem za členství ČR v ESA MŠMT a členství v ESA bylo chápáno jako mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji. **Usnesením vlády ČR ze dne 20. dubna 2011 č. 282 převzalo hlavní gesci za ESA Ministerstvo dopravy (MD) ve spolupráci s dalšími resorty podle jejich působnosti, došlo ke zřízení Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity a MD se stalo rovněž kontaktním bodem vůči ESA.** Úhradu členských příspěvků a příspěvků na volitelné programy ESA zajišťovalo MŠMT z prostředků institucionální podpory na mezinárodní spolupráci ČR ve výzkumu a vývoji až do přijetí usnesení vlády ČR ze dne 14. listopadu 2012 č. 834, které pověřilo MD financováním části volitelných programů ESA, které nespádají do kategorie „výzkum a vývoj“. Usnesení vlády

ČR ze dne 29. července 2015 č. 612 poté de facto potvrdilo rozdělení aktivit v rámci ESA na „výzkum a vývoj“ a „aktivity blízké průmyslovým cílům“, které mají být financovány z ukazatele „Ostatní výdaje spjaté s dopravní politikou státu“ rozpočtu MD. V roce 2015 činil příspěvek MŠMT do ESA 11 mil. EUR, MD poté přispělo zhruba 3.5 mil. EUR.

ESA spravuje „**povinné aktivity**“, mezi něž patří Vědecký program, Program technologického výzkumu, Program obecných studií a správa kosmodromu v Kourou, a „**volitelné programy**“, do kterých členské státy vstupují podle svých preferencí. Volitelné programy jsou zaměřeny např. na robotický průzkum sluneční soustavy, výzkum z pozorování Země, vývoj nosných raket nebo vývoj v oblasti družicové navigace, meteorologie či telekomunikací.

ČR je členským státem ESA od roku 2008. Členství ČR v ESA umožňuje českým pracovištím zapojovat se do výzkumu v oborech astrofyziky, planetologie, sluneční fyziky, materiálových věd, výzkumu z pozorování Země a výzkumu v podmínkách mikrogravitace i technologického vývoje v oborech přesné mechaniky, elektroniky, výpočetní techniky nebo vývoje aplikací v oblastech telekomunikací, meteorologie či družicové navigace. České podniky se rovněž mohou účastnit veřejných zakázek na dodávky již vyvinutých součástí kosmických systémů, a to nejen pro ESA, ale i pro další agentury. Členství ČR v ESA tak nejen přispívá ke zvyšování úrovně výzkumu a vývoje v ČR, ale umožňuje i rozvoj technologicky náročného kosmického průmyslu v ČR a jeho integraci do evropského výrobního řetězce.

VKIFD – Von Karmanův ústav dynamiky tekutin

VKIFD je mezinárodní organizací pro výzkum, vývoj a vzdělávání v oblastech aeronautiky a vzdušného a vesmírného prostoru, životního prostředí, aplikované dynamiky kapalin a turbo-strojů a pohonů se sídlem v Belgii. VKIFD, založen v roce 1956 při NATO, je neziskovou organizací, jejíž chod a činnost je financována především z příspěvků vlád a mezinárodních agentur; částečně i spoluprací s průmyslem. **Rozhodnutí o přistoupení ČR k VKIFD bylo přijato usnesením vlády ČR ze dne 3. ledna 2001 č. 20.** Nárok na plné členství ve VKIFD mají všechny členské státy NATO, do níž vstoupila ČR dne 12. března 1999.

VKIFD poskytuje postgraduální studium v oblasti dynamiky tekutin a podporuje začleňování mladých výzkumných pracovníků do výzkumu během jejich studia. VKIFD nabízí magisterský studijní program, doktorský (Ph.D.) studijní program pro absolventy magisterského studijního programu, program krátkodobého školení pro studenty vysokých škol a program absolvování posledního univerzitního roku ve VKIFD na jeho unikátních výzkumných infrastrukturách. Ústav zaměstnává okolo 100 pracovníků, studentů různých programů VKIFD je přibližně 200.

Výzkum a vývoj prováděný VKIFD je věnován především tematice dynamiky tekutin a zahrnuje experimentální, počítačovou a teoretickou rovinu. Mezi aktuálně nejvýznamnější oblasti, jimž je v VKIFD věnován prostor, patří výzkum aero-termálního chování v motorech a turbínách, aerotermodynamiky, pevných pohonů, aero-akustiky pro pozemní a vzdušnou dopravu nebo multifázového proudění. Tomu odpovídá také vybavení moderní experimentální technikou pro základní i aplikovaný výzkum v celém spektru mechaniky tekutin – ve VKIFD se nachází na 50 různých vzdušných tunelů a dalších specializovaných testovacích zařízeních.

EMBC – Evropská molekulárně-biologická laboratoř

EMBC je mezivládní výzkumnou organizací na podporu aktivit v oblasti molekulární biologie a dalších příbuzných oborů. Členství v EMBC umožňuje mladým výzkumným pracovníkům ucházet se o dlouhodobá (až tříletá) a krátkodobá (do 6 měsíců) stipendia v jiné členské zemi EMBC. Pro získání dlouhodobého stipendia jsou způsobilí vědci s titulem Ph.D., od jehož udělení neuběhly více než 3 roky nebo jsou těsně před jeho udělením. Krátkodobé stipendium může získat vědec, jemuž neuplynulo více než 10 let od udělení titulu Ph.D., nebo který k němu směřuje. ČR je také členem specifického projektu Instalačních grantů. Tyto granty umožňují vědcům, kteří dlouhodobě působili nebo se nedávno vrátili ze zahraničí, získat tzv. Instalační grant na dobu 3 – 5 let. Grant jim usnadní zřízení přístrojově i personálně vybavené laboratoře v ČR. Největší část rozpočtu EMBC je věnována financování stipendijních programů, kurzů a workshopů. **Rozhodnutí o přistoupení ČR k EMBC bylo přijato usnesením vlády ČR ze dne 22. června 1994 č. 357.**

EMBL – Evropská konference pro molekulární biologii

EMBL je mezinárodní výzkumnou organizací se sídlem v Heidelbergu v Německu a je jednou z nejvýznamnějších evropských výzkumných infrastruktur s působností v oblasti přírodních věd. EMBL zahrnuje celkem 5 výzkumných ústavů ve 4 evropských státech a zaměřuje se na molekulární biologii, lékařství a genetiku. Součástí EMBL je také výzkumná infrastruktura ELIXIR v Hinxtonu u Cambridge ve Velké Británii. **Rozhodnutí o členství ČR v EMBL bylo přijato usnesením vlády ČR ze dne 5. prosince 2012 č. 900.**

ELIXIR

Projekt panevropské výzkumné infrastruktury ELIXIR je zastřešený a právně zastupovaný mezinárodní organizací EMBL. Sídlem projektu je Hinxton u Cambridge ve Velké Británii a jeho cílem je **vybudování panevropské datové infrastruktury pro účely uchovávání a zpracování dat shromážděných z molekulárně-biologických výzkumů.** Na projektu se podílí 17 států. **ČR je v projektu zastoupena na základě podpisu přístupové smlouvy z roku 2013.**

ITER – Mezinárodní termonukleární experimentální reaktor

ITER spočívá v konstrukci a provozování experimentálního termonukleárního reaktoru pro jadernou syntézu, včetně na něj napojeného výzkumného střediska. K oficiálnímu podpisu Dohody o založení „Mezinárodní organizace energie z jaderné syntézy ITER pro společnou realizaci projektu ITER“ mezi Evropským společenstvím pro atomovou energii (EURATOM) a šesti dalšími smluvními stranami (Spojené státy americké, Čínská lidová republika, Korejská republika, Indická republika, Japonsko a Ruská federace) došlo roku 2006. Příspěvek EU na projekt ITER je řízen prostřednictvím Společného podniku pro ITER a rozvoj energie z jaderné syntézy založeného na základě Rozhodnutí Rady 2007/198/Euratom ze dne 27. března 2007 o založení společného podniku pro ITER a rozvoj energie z jaderné syntézy a o poskytnutí výhod tomuto podniku. **ČR je členským státem projektu ITER a přispívajícím subjektem do společného podniku pro ITER z pozice svého členství v EURATOM.**

OECD / IEA

Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) je mezinárodní organizací, která sdružuje nejvyspělejší státy světa, které projevily zájem a splnily podmínky stanovené pro členství v OECD. ČR je členem OECD od roku 1995, což jí mimo jiné umožňuje účastnit se spolupráce členských států OECD v oblastech výzkumu, vývoje a vzdělávání. Kromě prioritních programů se ČR účastní i dalších projektů a programů OECD a Mezinárodní organizace pro hodnocení výsledků vzdělávání (IEA).

1.2 ÚČAST ČR V PROGRAMECH MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE VE VÝZKUMU A VÝVOJI

COST – poplatek

Program COST (*European Cooperation in Science and Technology*) poskytuje výzkumným pracovníkům platformu pro jejich spolupráci na dílčích výzkumných projektech. Hlavní důraz je v jeho rámci kladen na provázání přípravných výzkumných procesů, a to ve zcela stěžejních multi/disciplinárních oblastech. **Výsledky projektů COST jsou předstupněm pro řešení více rozpracovaných témat v projektech rámcových programů EU pro výzkum, vývoj a inovace a dalších mezinárodních grantových schématech.** Program COST poskytuje svým účastníkům zejména možnost zapojit se do mezinárodních výzkumných týmů, umožňuje dále krátkodobé stáže v prestižních laboratořích po celé Evropě a účast ve školících centrech s cílem osvojit si nové technologické postupy a metody. Za účelem finanční podpory účasti výzkumných organizací ČR v těchto projektech MŠMT realizuje program COST CZ. Náklady projektů COST jsou totiž hrazeny samotnými členskými státy programu. **ČR je členským státem programu COST na základě usnesení vlády ČR ze dne 3. března 1993 č. 106. Pokračování programu COST CZ je zahrnuto do aktuálně připravovaného programu Inter-Excellence. Z prostředků institucionální podpory na mezinárodní spolupráci ČR ve výzkumu a vývoji je poté hrazen mandatorní členský poplatek za účast ČR v programu COST.**

EUREKA / EUROSTARS – poplatek a účast v projektech EUROSTARS

Program EUREKA slouží k podpoře průmyslového výzkumu a vývoje za účelem zvyšování technologické vyspělosti evropské průmyslové a inovační infrastruktury. Řídící orgány programu EUREKA nestanovují na centrální úrovni tematické zaměření projektů a na centrální úrovni neprobíhá ani jejich výběr a financování. Tyto aspekty se řídí principem „bottom-up“, tj. náměty zaměření projektů vychází od samotných podniků. Účast řešitelů projektů je poté hrazena samotnými členskými státy programu. Za účelem finanční podpory účasti podniků ČR (v eventuální spolupráci s výzkumnými organizacemi) v projektech EUREKA MŠMT realizuje program EUREKA CZ. **ČR se stala členským státem programu EUREKA v návaznosti na přijetí usnesení vlády ČR ze dne 21. prosince 1994 č. 737. Pokračování podpory poskytované z programu EUREKA CZ je zahrnuto do nově připravovaného programu Inter-Excellence. Poplatek do programů EUREKA / EUROSTARS je odesílán sekretariátu programu EUREKA, který vykonává roli administrátora obou programů. Z prostředků institucionální podpory na mezinárodní spolupráci ČR ve výzkumu a vývoji jsou hrazeny rovněž náklady na financování projektů EUROSTARS, jehož účelem je podpora aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje s hlavním důrazem kladeným na malé a střední podniky. Program EUROSTARS je realizovaný na základě pravidel programu EUREKA. ČR náleží mezi zakládající členy programu.**

Dofinancování účasti výzkumných organizací ČR v rámcových programech EU

Přímou finanční podporu úspěšným uchazečům o granty rámcových programů EU pro výzkum, vývoj a inovace z řad výzkumných organizací ČR poskytuje MŠMT prostřednictvím aktivity tzv. „dofinancování“. Tato aktivita je zaměřena primárně na úhradu těch nákladů, které nejsou v rámci vybraného okruhu programů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji hrazeny ze strany Evropské komise. Aktivita je MŠMT implementována od roku 2008. V současnosti jsou v jejím rámci „dofinancovávány“ účasti výzkumných organizací ČR v následujících programech: FP7 Specifický program „Spolupráce“, FP7 Specifický program „Kapacity“, 7. rámcový program ES pro atomovou energii v oblasti jaderného výzkumu a vzdělávání (SP4 – EURATOM), Společné technologické iniciativy (IMI, FCH, CLEAN SKY), Program Společenství pro zachování, popis, sběr a využití genetických zdrojů v zemědělství (AGRI GEN RES) a Výzkumný program Výzkumného fondu pro uhlí a ocel (RFCS). V rámci aktivity „dofinancování“ nejsou vypisovány již žádné nové výzvy. **Plánováno je pouze dokončení financování projektů podpořených ze strany MŠMT v minulých letech, a to i s ohledem na skutečnost až 100% míry úhrady nákladů projektů rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu 2020 Evropskou komisí.**

EMPIR – Evropský metrologický program pro inovace a výzkum

EMPIR je společný výzkumný program evropských metrologických institutů realizovaný podle čl. 185 Smlouvy o fungování EU, který jako součást rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 (2014-2020) nahradil Evropský metrologický výzkumný program (EMRP), který byl realizován jako integrální součást 7. rámcového programu EU pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007-2013). Koordinace programu EMPIR tak probíhá prostřednictvím asociace EURAMET (*European Association of National Metrology Institutes*). **V rámci programu EMPIR jsou každoročně vypisovány výzvy k předkládání výzkumných a vývojových projektů. Účast českých účastníků v nich spolufinancuje MŠMT v návaznosti na přijetí usnesení vlády ČR ze dne 7. prosince 2011 č. 901.**

Společné technologické iniciativy ECSEL, ARTEMIS a ENIAC

Kofinancováním nákladů účasti výzkumných organizací a podniků ČR v projektech společné technologické iniciativy ECSEL (*ECSEL Joint Technology Initiative*) podporuje MŠMT **spolupráci veřejného výzkumného a podnikového sektoru při zapojování do mezinárodních projektů výzkumu a vývoje v oblastech vestavěných počítačových systémů, mikro-elektroniky, nano-elektroniky a inteligentních systémů.** Do ECSEL jako součásti rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 byly integrovány společné technologické iniciativy ARTEMIS a ENIAC realizované jako součást 7. rámcového programu EU pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007-2013), přičemž společný podnik ECSEL založený podle čl. 187 Smlouvy o fungování EU (*ECSEL Joint Undertaking*) převzal rovněž závazky vůči projektům realizovaným pod hlavičkou ARTEMIS a ENIAC. **V rámci JTI ECSEL jsou každoročně vypisovány nové výzvy k předkládání výzkumných a vývojových projektů. Účast výzkumných organizací a podniků ČR v nich kofinancuje MŠMT.**

EURATOM – jaderná fúze

Podpora výzkumných, vývojových a inovačních aktivit v oblasti jaderného štěpení a jaderné fúze v rámci EURATOM (Evropské společenství pro atomovou energii) v období let 2014-2018 probíhá na základě Nařízení Rady o programu Evropského společenství pro atomovou energii pro výzkum a odbornou přípravu (2014-2018), jenž doplňuje rámcový program EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 (2014-2020). **Účast výzkumných subjektů ČR, které se zapojí do fúzní části doplňkového programu EURATOM, je podporována MŠMT kofinancováním nákladů na účast v konsorciu EUROfusion.** Zbývající část nákladů je členům konsorcia hrazena evropskými orgány z rozpočtových prostředků alokovaných na doplňkový program EURATOM.

Iniciativy Společného programování

Koordinace výzkumu a vývoje v oblasti „Grand Societal Challenges“ probíhá v EU v rámci iniciativ Společného programování (*Joint Programming Initiatives*). JPI představují partnerství členských států EU a asociovaných zemí k rámcovému programu EU pro výzkum a inovace Horizontu 2020 (2014-2020) a jejich účel spočívá v harmonizaci již existujících národních programů výzkumu a vývoje či vytvoření nových programů, společných pro všechny členské země JPI, v jejichž rámci bude koordinováno využití národních prostředků podpory. JPI jsou aktuálně realizovány již v následujících 10 oblastech:

- **Neurodegenerativní onemocnění / Alzheimerova choroba**
(*Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research, JPND*)
- **Zemědělství, potraviny a klimatické změny**
(*Food, Agriculture and Climate Change, FACCE JPI*)
- **Zdravá výživa pro zdravý život**
(*Healthy Diet for a Healthy Life, JPI HDHL*)
- **Kulturní dědictví a globální změny**
(*Cultural Heritage & Global Change, JPICH*)
- **Antimikrobiální rezistence**
(*Antimicrobial Resistance: Microbial challenge – Emerging threat to human health, JPIAMR*)
- **Evropa měst**
(*Urban Europe, UE JPI*)
- **Klima**
(*JPI Climate – Connecting Climate Knowledge for Europe*)
- **Delší a lepší život**
(*More Years, Better Lives. The Potential and Challenges of Demographic Change, JPI MYBL*)
- **Voda pro měnící se svět**
(*Water Challenges for a Changing World, Water JPI*)
- **Zdravá a bohatá moře a oceány**
(*Healthy & Productive Seas and Oceans, Oceans JPI*)

ČR se prozatím kvůli nedostatečné dostupnosti rozpočtových prostředků na straně MŠMT do JPI ve větší míře nezapojila. Rozpočtově je aktuálně podporována pouze účast ČR ve FACCE JPI ve spolupráci MŠMT s Ministerstvem zemědělství.

Programy AAL a EDCTP

EDCTP (*European and Developing Countries Clinical Trials Partnership*) je program realizovaný podle čl. 185 Smlouvy o fungování EU jako součást rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 (2014-2020). **V rámci programu EDCTP 2 spolupracují členské státy EU, Švýcarsko a Norsko se zeměmi subsaharské Afriky s cílem pokročit v boji proti HIV, malárii a tuberkulóze, tj. nemocem, které mají výrazně negativní socioekonomické dopady na rozvoj afrických zemí.**

Cíl programu AAL (*Active and Assisted Living Research and Development Programme*), který je implementován na základě čl. 185 Smlouvy o fungování EU jako součást rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 (2014-2020), spočívá ve financování výzkumných, vývojových a inovačních projektů v oblasti ICT, které přispějí k nezávislému a důstojnému stáří a udržitelnému rozvoji péče o starší občany. **Program AAL má za cíl vytvořit příznivé prostředí především pro inovativní malé a střední podniky a podpořit průmyslové využití ICT v oblasti aktivního a asistovaného žití.**

ČR se prozatím kvůli nedostatečné dostupnosti rozpočtových prostředků na straně MŠMT do programů EDCTP a AAL nezapojila. Eminentní zájem o zapojení ČR do programu AAL 2 deklaruje každoročně Ministerstvo práce a sociálních věcí.

Visegrádská skupina + Japonsko / Korea

Návazně na sjednání Memoranda o vědeckotechnické spolupráci mezi **Japonskou agenturou pro vědu a technologie (JST)**, MŠMT, Mezinárodním visegrádským fondem (IVF), Maďarským vědeckovýzkumným fondem (OTKA), Národním centrem pro výzkum a vývoj Polské republiky (NCBR) a Slovenskou akademií věd (SAV) zúčastněné státy podporují vzájemnou spolupráci v základním a aplikovaném výzkumu se zapojením výzkumných organizací a podniků. Od roku 2015 je předpokládáno každoroční vyhlašování výzev k předkládání návrhů projektů. Pilotní výzva byla realizována roku 2015, včetně zahájení financování prvních výzkumných projektů.

Ve stejném multilaterálním formátu by měla být od roku 2016 rozvíjena spolupráce i v relaci s Korejskou republikou, a to v návaznosti na podpis Memoranda o porozumění mezi MŠMT, **Ministerstvem vědy, ICT a plánování Korejské republiky (MSIP)**, Mezinárodním visegrádským fondem (IVF), Národním úřadem pro výzkum, vývoj a inovace Maďarska (NKFIH), Národním centrem pro výzkum a vývoj Polské republiky (NCBR) a Slovenskou akademií věd (SAV).

Česko-německá spolupráce ve výzkumu a vývoji

Ve spolupráci s německým Federálním ministerstvem pro vzdělávání a výzkum (BMBF) plánuje MŠMT financovat spolupráci výzkumných organizací a podniků ČR s jejich německými partnery v rámci **nově vytvořených nástrojů podpory zaměřených specificky na rozvoj spolupráce se zeměmi střední, východní a jihovýchodní Evropy. Předmětem nástrojů financování BMBF je**

podpora formování konsorcií za účelem přípravy projektů k předložení do výzev rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu 2020 a další posilování vazeb mezi německými výzkumnými organizacemi a podniky s nově vybudovanými kapacitami českých výzkumných organizací financovaných za využití zdrojů Evropského fondu regionálního rozvoje v letech 2007-2015.

Česko-bavorská spolupráce ve výzkumu a vývoji

Česko-německá spolupráce ČR ve výzkumu a vývoji je podporována i na přeshraniční úrovni v česko-bavorské bilaterální relaci. Rozvíjena je na základě Společného prohlášení o záměru vědecké spolupráce sjednaného roku 2014 mezi MŠMT a Bavorským státním ministerstvem pro vzdělávání, vědu a umění. Záměrem je **podpořit výzkumné organizace z ČR a Bavorska v jejich vzájemné spolupráci vedoucí k formování společných výzkumných týmů a návrhů projektů předkládaných pro financování z rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizontu 2020.**

Česko-izraelská spolupráce ve výzkumu a vývoji

Specifickým nástrojem podpory průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje v česko-izraelské bilaterální relaci je končící program GESHER/MOST (nejsou plánovány žádné další veřejné soutěže, financovány jsou již pouze dobíhající projekty), schválený usnesením vlády ČR ze dne 15. března 2010 č. 210 a realizovaný na základě Dohody mezi vládou ČR a vládou Státu Izrael o dvoustranné spolupráci v podpoře průmyslového výzkumu a vývoje v soukromé sféře, podepsané v Praze dne 30. března 2009. Program je zaměřen na podporu účasti podniků ČR zabývajících se výzkumem a vývojem ve spolupráci s podniky ze Státu Izrael (s případným zapojením výzkumných organizací), a to se zaměřením na oblasti ICT, udržitelných a čistých technologií, biotechnologií a lékařské techniky, zemědělských a potravinářských technologií a strojírenství (včetně nových materiálů, nanotechnologií, kybernetiky a robotiky).

Česko-izraelská spolupráce je podporována rovněž v oblastech základního a aplikovaného výzkumu na základě Dohody mezi vládou Československé federativní republiky a vládou Státu Izrael o spolupráci v oblastech kultury, školství a vědy, podepsané v Praze dne 29. dubna 1991. **Z prostředků institucionální podpory na mezinárodní spolupráci ČR ve výzkumu a vývoji budou hrazeny náklady na tuto spolupráci do zahájení realizace programu Inter-Excellence.**

Aktivita MOBILITY

Účelem aktivity MOBILITY je napomáhat k navazování kontaktů a k rozvoji spolupráce mezi institucemi působícími v oblasti základního výzkumu v partnerských státech prostřednictvím podpory mobility výzkumných pracovníků spolupracujících na řešení výzkumných projektů. Výzkumné projekty podporované v rámci aktivity MOBILITY jsou zpravidla dvouleté, přičemž cílem poskytované podpory je rozvoj spolupráce výzkumných organizací za účelem vytvoření společného výzkumného týmu a přípravy projektu, který bude následně podporován z jiných zdrojů financování. **Aktivita MOBILITY byla schválena usnesením vlády ČR ze dne 15. března 2010 č. 209. V současnosti je v rámci aktivity MOBILITY rozvíjena spolupráce s Argentinou, Francií, Německem, Polskem, Rakouskem a Slovenskem (na základě mezinárodních smluv).**

Česko-norský výzkumný program

Specifickým nástrojem bilaterální spolupráce je česko-norský výzkumný program financovaný v rámci **Finančního mechanismu Norska** v jisté paralele se strukturálními fondy EU. **Finanční mechanismus Norska přispívá ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů v Evropském hospodářském prostoru na principu implementace kohezní politiky EU.** Cílem programu je zintenzivnit spolupráci mezi českými a norskými výzkumnými subjekty v oblastech zdraví, životního prostředí a společenských a humanitních věd formou realizace bilaterálních projektů základního i aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Podpora je poskytována výzkumným organizacím a malým a středním podnikům z ČR a Norska, přičemž **program je realizován na základě Memorand o porozumění pro implementaci Finančních mechanismů EHP/Norska, která byla ve dnech 16. a 17. června 2011 podepsána mezi ČR a donorskými státy, a dohody mezi Ministerstvem financí ČR a Ministerstvem zahraničních věcí Norska, podepsané v Praze dne 31. října 2013.**

Komise J. Williama Fulbrighta v ČR

V rámci bilaterální spolupráce se Spojenými státy americkými je zabezpečována činnost Komise J. Williama Fulbrighta v ČR. Komise J. Williama Fulbrighta v ČR je státní příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je MŠMT. Na financování činností Komise J. Williama Fulbrighta se podílí oba partnerské státy, a to na základě mezivládní dohody, která byla podepsána v Praze dne 28. února 2002. Zatímco americká strana hradí osobní náklady na zaměstnance Komise J. Williama Fulbrighta, včetně výdajů na jejich mzdy a ostatní pracovněprávní nároky, a provoz poradenského střediska o studiu ve Spojených státech amerických, česká strana hradí Komisi J. Williama Fulbrighta výdaje za provoz kancelářských prostor. Na financování stipendijních programů se podílejí obě smluvní strany. **Z výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a financuje MŠMT realizaci Fulbright-Masarykova stipendijního programu.** Stipendium umožňuje 3 až 10 měsíční výzkumné pobyty ve Spojených státech amerických a je určeno na podporu výzkumných pracovníků ze všech vědních oblastí, kteří jsou nejen uznávanými vysokoškolskými a/nebo výzkumnými pracovníky, ale současně se velmi aktivně zapojují i do života v akademické obci nebo místní komunitě (působí v akademickém senátu, místní samosprávě či neziskové organizaci). Ostatní stipendijní programy Komise J. Williama Fulbrighta jsou financovány z příspěvků obou států (na straně ČR nejsou tyto výdaje hrazeny z výdajů MŠMT na výzkum, vývoj a inovace, ale jiných rozpočtových prostředků MŠMT). **MŠMT vydá roku 2016 nové rozhodnutí o poskytnutí institucionální podpory na realizaci Fulbright-Masarykova stipendijního programu ve stávající výši 10 mil. Kč pro roky 2017 a 2018 a ve výši navýšené o 2 mil. Kč pro rok 2019 (inflační vlivy).**