

Medzinárodné laserové centrum

PLÁN HLAVNÝCH ÚLOH NA ROK 2018

Medzinárodné laserové centrum, 841 04 Bratislava

Tel. č./fax: 02/65421575, e-mail: ilc@ilc.sk

Základným poslaním a predmetom činnosti priamoriadenej organizácie Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej len „MŠVVaŠ SR“) **Medzinárodného laserového centra** (ďalej len „MLC“) ako vedeckovýskumného a vzdelávacieho pracoviska je rozvoj progresívnych metód moderných laserových technológií a optickej laserovej diagnostiky a ich aplikácií v rôznych oblastiach a na rôznych úrovniach medzirezortnej domácej a medzinárodnej spolupráce. MLC zabezpečuje riešenie vedeckovýskumných úloh a projektov pre rôzne oblasti hospodárstva Slovenskej republiky, rekvalifikáciu odborníkov a výchovu odborníkov v graduálnom a postgraduálnom vzdelávaní v spolupráci s univerzitami, konzultačnú a poradenskú činnosť, monitoring trhu a vývoja nových technológií v oblasti laserov a fotoniky. Manažment činností v MLC je v súlade so štatútom MLC zabezpečovaný vedením MLC, ktoré tvoria: riaditeľ, zástupca riaditeľa a vedúci oddelení. Činnosť riaditeľa a vedenia MLC je počas roka kontrolovaná vedeckou radou MLC, ktorá zasadá dvakrát ročne.

Činnosť MLC v roku 2018 bude v súlade so **Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky – RIS3** aj naďalej orientovaná na zvýšenie účasti vedy, výskumu a inovácií na celkovom rozvoji Slovenskej republiky. V oblasti plnenia vecných priorít výskumu a vývoja sa MLC zameria najmä na tieto priority:

1. materiálový výskum a nanotechnológie,
 2. biomedicína a biotechnológie,
- podporované informačnými a komunikačnými technológiami.

MLC sa dlhodobo intenzívne zapája do mnohostrannej medzinárodnej a bilaterálnej vedeckej spolupráce, najmä v rámci európskeho výskumného priestoru. V roku 2018 bude MLC zapojené do riešenia jedného projektu v rámci dobiehajúceho 7. rámcového programu Európskej únie, jedného projektu v rámci Horizont 2020, jedného NATO projektu, dvoch projektov VEGA, siedmich projektov APVV a aktívne sa bude aj ďalej zapájať do JTI Európskej únie Photonics 21 a NanoFuture.

Z pohľadu plnenia úloh z Programového vyhlásenia vlády Slovenskej republiky na obdobie rokov 2016 – 2020 v rámci MŠVVaŠ SR sa MLC zameria predovšetkým na plnenie úloh v oblasti výskumu a vývoja s cieľom posúvania hraníc poznania tvorbou nových poznatkov, materiálov, technologických, diagnostických

a liečebných postupov ako aj na realizáciu podporných aktivít v oblasti popularizácie vedy, techniky a inovácií v spoločnosti.

Rozpočet MLC, ako aj počet zamestnancov je na rok 2018 stanovený MŠVVaŠ SR v rámci rozpisu záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2018 takto:

nedaňové príjmy (200) spolu	4 000 €
výdavky spolu	350 076 €
z toho:	
bežné výdavky (600)	350 076 €
v tom:	
mzdy, platy, služobné príjmy a OOV (610)	216 050 €
poistné a príspevok do poisťovní (620)	75 509 €
tovary a služby (630)	58 517 €

Počet zamestnancov rozpočtovej organizácie: 23

V roku 2018 budú aj naďalej z pohľadu financovania rozvoja infraštruktúry a prevádzkových nákladov laboratórií MLC zohrávať finančné prostriedky získané prostredníctvom financovaných vedeckých domácich aj zahraničných projektov, pričom objem prostriedkov získaných formou verejnej súťaže postupne narastá. Očakávame že aj v roku 2018 bude objem takto získaných prostriedkov väčší ako prostriedky pridelené v rámci záväzných ukazovateľov rozpočtu.

Hlavné úlohy MLC v roku 2018 je možné definovať v týchto bodoch:

- a) aktívne rozvíjať moderné metódy laserových technológií a optickej laserovej diagnostiky
Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC Termín: priebežne
Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC
- b) zabezpečiť plnenie cieľov vyplývajúcich z riešených domácich aj zahraničných projektov
Zodpovední: zodpovední riešitelia projektov za MLC Termín: priebežne
Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC
- c) pripraviť návrhy na nové projekty podľa výziev v roku 2018
Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC Termín: podľa výziev v roku 2018

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- d) v spolupráci s vysokými školami sa podieľať na vzdelávacích aktivitách najmä formou vedenia individuálnych projektov a špeciálnych foriem vzdelávania

Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- e) viesť účtovnú evidenciu podľa osobitných predpisov (zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a i.) na jedinečných analytických účtoch financovaných činností MLC

Zodpovední: pracovníci MLC / riaditeľ MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- f) Vypracovať vypracovať a predložiť záverečnú správu o hospodárení riešiteľa v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

Zodpovedný: riaditeľ MLC

Termín: apríl 2018

- g) v rámci zvyšovania kvalifikácie a rekvalifikácie odborníkov sa podieľať na organizácii vedeckých akcií – seminárov, školení a konferencií v oblasti pôsobnosti MLC

Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- h) pokračovať v aktivitách v oblasti zapojenia MLC do medzinárodnej spolupráce

Zodpovední: vedúci pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- i) spolupracovať s vysokými školami, akademickými a priemyselnými inštitúciami v oblasti vedy, výskumu a inovácií

Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- j) zabezpečiť konzultačnú a poradenskú činnosť v oblasti laserov a optoelektroniky

Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- k) podieľať sa na tvorbe databáz a programového vybavenia v oblasti využitia laserov, laserových zariadení a technológií, optoelektroniky a optickej diagnostiky

Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC

Termín: priebežne

Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC

- l) Spolupracovať so sekciou informatiky a správy rezortných dát MŠVVaŠ SR vo veci naplňovania a aktualizácie údajov v Centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy v zmysle povinností vyplývajúcich z § 3 ods. 4 písm. f) zákona

č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zodpovední: pracovníci MLC

Termín: priebežne

- m) Pripraviť návrh kontraktu medzi MŠVVaŠ SR a MLC na rok 2018 a plán hlavných úloh MLC na rok 2018

Zodpovedný: riaditeľ MLC

Termín: december 2018

MLC je členom Európskej technologickej platformy **Photonics 21** (<http://www.photonics21.org>) a v roku 2018 sa bude naďalej zapájať do jej aktivít, a to predovšetkým v oblasti rozvoja ľudských zdrojov a hľadania partnerov pre prípravu návrhov projektov v rámci programu HORIZONT 2020. Stále aktívnejšie sa MLC zapája do Európskej integračnej a inovačnej technologickej platformy **NANOfutures** (ETIP, <http://www.nanofutures.info/about>).

Zoznam projektov riešených v MLC v roku 2018					
	Názov	Zodpovedný riešiteľ		od	do
VEGA					
1/0929/17	Návrh, príprava a charakterizácia pokročilých štruktúr pre integrovanú fotoniku	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	2017	2020
2/0071/16	Modelovanie elektrického poľa srdca na výskum prejavov funkčných a štrukturálnych zmien myokardu v meraných EKG signáloch	Bachárová Ljuba, MUDr., DrSc.	MLC	2016	2018
1/0070/16	Klinicky relevantné experimentálne modely nádorov	Čunderlíková Beata, RNDr., PhD.	LF UK	2016	2018
APVV					
APVV-14-0716	Návrh, príprava a charakterizácia materiálov a štruktúr anorganicko organickej hybridnej integrovanej fotoniky	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	7/2015	6/2018
APVV-14-0858	Materiály a procesy pre funkčnú enkapsuláciu pankreatických ostrovčiek v liečbe diabetu	Lacík Igor, Ing., DrSc. (Chorvát D.)	Upol SAV	7/2015	6/2019
APVV-14-0739	Teória a technológia rozhraní pre rýchlu organickú elektroniku	Donoval Daniel, prof., Ing., DrSc. (Uherek F.)	FEI STU	7/2015	6/2018
APVV-15-0227	Imobilizované rekombinantné mikroorganizmy pre biotechnologickú produkciu chemických špecialít pomocou biokatalytických kaskádových reakcií	Marek Bučko, Ing. PhD. (Chorvát D.)	ChÚ SAV	7/2016	6/2020
APVV-15-0031	Tranzistory s InN-kanálom pre THz mikrovlny a logiku	Kuzmík Ján, Ing. DrSc. (Uherek F.)	ELÚ SAV	7/2016	6/2019
APVV-15-0201	Lignín ako kompozitný komponent do fenolformaldehydových živíc a drevoplastu	Velič Dušan, doc., Ing., PhD.	MLC	7/2016	6/2019
APVV-16-0612	Fyzikálne aspekty laserovej diagnostiky pre termojadrovú fúziu	Pavel Veis, prof. RNDr. CSc (Držík M.)	FMFI UK	7/2017	6/2021
APVV-16-0158	Obezita, spánkové apnoe a syndróm obezity-hypoventilácie: vplyv hypoxie na kardiovaskulárne parametre pri respiračných chorobách asociovaných s obezitou a možnosti ich liečebného ovplyvnenia	Pavol Joppa, MUDr., PhD. (Bachárová L.)	UPJŠ Košice	7/2017	6/2021
Bilaterálne					
SK-AT-2017-0005	Návrh, modelovanie a príprava pasívnych prvkov pre SiN fotonické integrované obvody	František Uherek, prof., Ing. PhD.	MLC	2018	2019
SK-AT-2017-0026	Prepínateľné samouväznené solitóny v dvojjadrových optických vláknach	Ignác Bugár, Mgr., PhD.	MLC	2018	2019

Medzinárodné					
LASERLAB - EUROPE IV N: 654148	The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures	Uherek František, prof. Ing., PhD, Chorvát Dušan, RNDr., PhD.	MLC	10/2015	10/2018
688945	Euro-BioImaging Preparatory Phase II Project	Chorvát Dušan, RNDr., PhD.	MLC	2/2016	2/2018
COST Action OC-2015-2- 20131	An integrative action for multidisciplinary studies on cellular structural networks, CA 15214	Marček Chorvátová A., doc., Mgr., PhD.	MLC	2016	2018
COST Action CA16220	European Network for High Performance Integrated Microwave Photonics	Chovan Jozef, Ing., PhD.	MLC	2017	2021
ASF EÚ					