

Medzinárodné laserové centrum

PLÁN HLAVNÝCH ÚLOH NA ROK 2012

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 2012 bude v súlade s **Dlhodobým zámerom štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015** aj naďalej orientovaná na zvýšenie účasti vedy a techniky na celkovom rozvoji Slovenskej republiky. V oblasti plnenia vecných priorít výskumu a vývoja sa MLC zameria najmä na tieto priority: 6.1.1. Zdravie – kvalita života, 6.1.2. Progresívne materiály a technológie, 6.1.4. Znalostné technológie s podporou informačných a komunikačných technológií a 6.1.11. Ochrana životného prostredia, a to predovšetkým formou riešenia vedeckých projektov a grantov.

MLC sa tiež intenzívne zapája do medzinárodnej vedeckej spolupráce v rámci mnohostrannej a bilaterálnej spolupráce najmä v rámci európskeho výskumného priestoru. V r. 2012 je MLC zapojené do riešenia 3 projektov v rámci 7. rámcového programu Európskej únie, 2 bilaterálnych projektov medzinárodnej spolupráce a aktívne sa zapája do JTI Európskej únie Photonics 21 a NanoFuture.

Z pohľadu plnenia úloh z Programového vyhlásenia vlády Slovenskej republiky na obdobie rokov 2010 – 2014 v rámci MŠVVaŠ SR sa MLC zameria predovšetkým na plnenie úloh v oblasti 4 – veda a technika, a to v úlohách 4-1.2.4. Podpora dobudovania špičkovej infraštruktúry pre najlepšie tímy a pracoviská, 4-2.1. Implementácia nástrojov na podporu transferu technológií a poznatkov, 4.3. Slovensko ako súčasť Európskeho výskumného priestoru a 4-5.2. Realizácia podporných aktivít v oblasti popularizácie vedy a techniky v spoločnosti.

Rozpočet MLC, ako aj počet zamestnancov je na rok 2012 stanovený MŠVVaŠ SR v rámci rozpisu záväzných ukazovateľov štátneho rozpočtu na rok 2012 takto:

nedaňové príjmy (200) spolu	6 495 EUR
výdavky spolu	389 801 EUR
z toho:	
kapitálové výdavky (700)	25 000 EUR
bežné výdavky (600)	364 801 EUR
v tom:	
mzdy, platy, služobné príjmy a OOV (610)	222 143 EUR
poistné a príspevok do poisťovní (620)	77 639 EUR
tovary a služby (630)	65 019 EUR

Počet zamestnancov rozpočtovej organizácie: 23

V rámci rozpisu rozpočtu MLC sú plánované finančné prostriedky v kategórii kapitálových výdavkov vo výške 25 000 Eur určené na najmä na spolufinancovanie projektov získaných z Agentúry MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy Európskej únie.

V roku 2012 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. Podobne ako v r. 2011, aj v roku 2012 bude objem takto získaných prostriedkov podstatne väčší ako prostriedky pridelené v rámci záväzných ukazovateľov rozpočtu.

Hlavné úlohy MLC v roku 2012 je možné definovať v týchto bodoch:

- a) aktívne rozvíjať moderné metódy laserových technológií a optickej laserovej diagnostiky
Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC
Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC
Termín: priebežne
- b) zabezpečiť plnenie cieľov vyplývajúcich z riešených domácich aj zahraničných projektov
Zodpovední: zodpovední riešitelia projektov za MLC
Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC
Termín: priebežne
- c) pripraviť návrhy na nové projekty podľa výziev v roku 2012
Zodpovední: vedeckí pracovníci MLC
Kontrola: raz ročne v rámci výročnej správy MLC
Termín: podľa výziev v roku 2012

- 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) vypracovať a predložiť zákonom stanovenú výročnú správu a správu o výsledku hospodárenia MLC za rok 2011
Zodpovedný: riaditeľ MLC Termín: apríl 2012
- f) na stretnutí zástupcov zadávateľa a riešiteľa uskutočniť verejný odpočet plnenia úloh kontraktu uzavretý medzi MŠVVaŠ SR a MLC a zverejniť správu o výsledku hospodárenia za rok 2011
Zodpovedný: riaditeľ MLC Termín: podľa pokynov MŠVVaŠ SR
- 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) pripraviť návrh kontraktu medzi MŠVVaŠ SR a MLC na rok 2013 a plán hlavných úloh MLC na rok 2013
Zodpovedný: riaditeľ MLC Termín: december 2012

MLC je koordinátorom jedného a spoluriešiteľom troch projektov, ktoré boli úspešné v rámci výzvy Agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy Európskej únie OPVaV-2008/4.1/02-SORO (NanoNet 2, SMART 2 a metaQUTE) a OPVaV-2010/4.2/06-SORO (Kompetenčné centrum inteligentných technológií).

V roku 2009 sa začalo a v roku 2012 bude ukončené riešenie dvoch projektov 7. rámcového programu Európskej únie:

- Laserlab Europe II,
- SMASH.

V roku 2012 sa začnú riešiť ďalšie dva projekty 7. rámcového programu Európskej únie:

- Laserlab Europe III,
- ESTABLIS.

Očakávame tiež zahájenie riešenia ďalších projektov v rámci agentúr VEGA a APVV, ktoré boli podané v rámci výziev v roku 2011.

MLC je členom Európskej technologickej platformy **Photonics 21** (<http://www.photonics21.org>) a v roku 2012 sa bude naďalej zapájať do jej aktivít, predovšetkým v oblasti rozvoja ľudských zdrojov. Stále aktívnejšie sa tiež zapájame do Európskej integračnej a inovačnej technologickej platformy **NANOfutures** (ETIP, <http://www.nanofutures.info/about>).

Zoznam projektov riešených v MLC v roku 2012

Typ projektu	Názov	Zodpovedný riešiteľ		od	do
VEGA					
1/0296/11	Neinvazívna detekcia patofyziologických zmien oxidatívneho metabolického stavu živých buniek pomocou multimodálnej optickej diagnostiky	Chorvátová Alžbeta, doc., PhD.	MLC	2011	2013
1/0787/09	Perspektívne prvky a štruktúry pre integrovanú fotoniku	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	2009	2012
APVV					
APVV-0424-10	Nanoštruktúry a prvky pre integrovanú fotoniku (NanoFoto)	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	05/2011	10/2014
APVV-0506-10	Výskum hybridných procesov zvarovania s výkonovým pevnolátkovým laserom (HYBRID)	Jaroslav Bruncko, Ing., PhD.	MLC	05/2011	10/2014
APVV-0262-10	Progresívne materiály, procesy a štruktúry organickej elektroniky (ORGANEL)	Donoval Daniel, prof., Ing., DrSc. (Uherek)	FEI STU	05/2011	10/2014
APVV-0301-10	Príprava nanodrôtov pre fotovoltické aplikácie (GRONA)	Jozef Novák, doc., Ing., DrSc. (Bruncko)	EU SAV	05/2011	10/2014
APVV-0302-10	Imobilizačné techniky pre prípravu biokatalyzátorov na priemyselnú produkciu prírodných aróm (MONARCHEM)	Marek Bučko Ing., PhD. (Chorvát)	CHU SAV	05/2011	10/2014
APVV-0450-10	Pokročilé piezoelektrické MEMS senzory tlaku	Tibor Lalinský, Ing., DrSc. (Držík)	EU SAV	05/2011	10/2014
APVV-0509-10	Štruktúry kov-oxid-kov pre nanorozmerné pamäťové bunky na báze odporového prepínania (ReSwitch)	Frohlich Karol, Ing., DrSc. (Vincze)	EU SAV	05/2011	10/2014

DO7RP-0013-10	Smart Nanostructured Semiconductors for Energy-Saving Light Solutions	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	2010	08/2012
DO7RP-0013-11	The integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures II	Dušan Chorvát, RNDr., PhD.	MLC	11/2011	3/2012

Medzinárodné					
SK-AT-0010-10	Návrh a simulácia fotonických prvkov pre optický prenos rôznymi návrhovými nástrojmi a ich vyhodnotenie	František Uherek, prof., Ing., PhD.	MLC	2011	2012
SK-CZ-0125-11	Rast a analýza vlastností tenkých oxidických vrstiev na báze amorfného oxidu zinočnatého	Jaroslav Bruncko, Ing., PhD.	MLC	2012	2013
SMASH NMP3-LA-2009-228999	Smart Nanostructured Semiconductors for Energy-Saving Light Solutions	Uherek František, prof. Ing., PhD	MLC	2009	2012
LASERLAB - EUROPE II N: 228334	The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures II (LASERLAB-EUROPE)	Uherek František, prof. Ing., PhD, Chorvát Dušan, RNDr., PhD.	MLC	2009	2012
LASERLAB - EUROPE III N: 284464	The Integrated Initiative of European Laser Research Infrastructures III (LASERLAB-EUROPE)	Chorvát Dušan, RNDr., PhD.	MLC	2012	2015
ESTABLIS No.: 290022	Ensuring STABILity in organic Solar cells (ESTABLIS)	Uherek František, prof. Ing., PhD, Ing. Andrej Vincze, PhD.	MLC	2012	2015

ASF EÚ					
NanoNet 2 ITMS: 26240120018	Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2	Uherek František, Prof. Ing., PhD	MLC	1/2010	12/2012
SMART II ITMS:26240120029	Podpora dobudovania Centra excelentnosti pre Smart technológie, systémy a služby II	Redhammer Robert, doc. Ing., PhD (Uherek)	FEI STU	1/2010	01/2013
metaQUTE ITMS:24240120032	Centrum excelentnosti kvantových technológií	Bužek Vladimír, Prof.,RNDr., DrSc. (Velič)	FU SAV	2010	2012
KC INTELINSYS ITMS: 26240220072	Kompetenčné centrum inteligentných technológií pre elektronizáciu a informatizáciu systémov a služieb	Redhammer Robert, doc. Ing., PhD (Uherek)	FEI STU	9/2011	12/2014