

Laserové centrum HiLASE slaví desáté narozeniny

Dolní Břežany, 10/7/2021

Deset let, čtyři světové rekordy, jeden vizionář. Laserové centrum HiLASE slaví první dekádu. Úspěšně propojuje oblasti vývoje, výzkumu a hi-tech průmyslu a plní tak svou misi Superlasery pro reálný svět. Za přelomovými výsledky výzkumných aktivit a projektů stojí vědci, odborníci a profesionálové centra, tzv. HiLASIÁNI. Již od založení je v čele Centra HiLASE, které je součástí Fyzikálního ústavu AV ČR, Tomáš Mocek. Pod jeho vedením se podařilo proměnit nápad z projektové žádosti na skutečně fungující laserové centrum, které dnes patří mezi celosvětové lídry v oboru laserových technologií.

Myšlenka vybudovat národní platformu pro vývoj nových laserových technologií se zrodila na počátku milénia. Za založením Centra HiLASE stojí kromě Tomáše Mocka také firma Euro Managers, zejména její projektový manažer Lukáš Masopust. Společně se jim podařilo ambiciózní plán laserového centra proměnit v reálnou projektovou žádost. Ta byla v září roku 2011 schválena, od té doby se datuje založení Centra HiLASE. Zmíněný Lukáš Masopust ve stejném roce do HiLASE nastoupil a v dnešní době zastává roli zástupce vedoucího Centra a zároveň vede oddělení Řízení projektů. „Pro mě byl projekt HiLASE: Nové lasery pro průmysl a výzkum nejen zajímavý, ale hlavně i velká výzva. Jsem rád, že jsem tuto výzvu přijal a jsem součástí všeho dění již od počátku existence Centra HiLASE,“ komentuje Lukáš Masopust.

V roce 2012 byl položen základní kámen a začaly první stavební práce. V létě 2014 byla budova Centra HiLASE dokončena a v září 2014 slavnostně otevřena za účasti mnoha významných hostů, například tehdejšího předsedy Akademie věd ČR Jiřího Drahoše nebo kardinála Dominika Duky.

Mezitím už se v britském Science and Technology Facilities Council (STFC) za vydatné pomoci týmu HiLASE pracovalo na sestavení unikátního supersilného laserového systému, který následně dostal jméno po proslulém silákovi z českých bájí a pověstí BIVOJ. Před Vánocemi 2015 byl systém doručen do České republiky a již o rok později, v prosinci 2016, tým Centra HiLASE dosáhl na laserovém systému BIVOJ svého prvního světového rekordu a pokořil magickou hranici energie 100 J na 10 Hz.

„Na rekordy, kterých se nám v průběhu desetileté existence HiLASE podařilo dosáhnout, jsem samozřejmě hrdý. Ale největší radost mám z toho, že se nám podařilo udržet a rozšířit stabilní mezinárodní tým. Hlavním úspěchem je pak to, že se nám povedlo vyvinout a sestavit světově unikátní lasery, že je úspěšně používáme pro aplikace a že spolehlivě fungují. Přesně to nejvíce oceňují naši uživatelé a průmysloví partneři,“ říká v ohlédnutí za uplynulými lety vedoucí centra Tomáš Mocek.

Během deseti let se Centru HiLASE podařilo vybudovat nejen více než stočlenný tým, ale i špičkovou infrastrukturu na světové úrovni. Kromě unikátního laserového systému BIVOJ se zde nachází například moderní stanice pro laserové vyklepávání (Laser Shock Peening, LSP), která výrazně zlepšuje životnost kovových materiálů.

HiLASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271

Odolnější optické komponenty zase pomáhá vyvíjet testovací stanice pro určování prahu poškození způsobeného laserem (Laser Induced Damage Threshold, LIDT).

Výzkumné centrum disponuje také laserovým systémem PERLA, který byl vyvinut výhradně vlastními silami HiLASE a umožňuje super přesné laserové vrtání a řezání. Portfolio nabízených produktů a služeb Centra HiLASE zahrnuje i laserové produkty „na míru“. Jedná se o zmiňovaný kompaktní laserový systém PERLA 100 nebo vláknový oscilátor GO PICO. Nejvýkonnější laserové technologie se tak díky Centru HiLASE dostávají do každodenního průmyslového využití.

Ke svým desátým narozeninám si Centrum HiLASE nadělilo nový spin-off, společnost Hi-Beams, a další tři světové rekordy. Na konci ledna 2021 překonal laserový systém BIVOL svůj vlastní rekord z roku 2016, když na něm bylo stabilně dosaženo energie 145 J na 10 Hz, tj. téměř o 40 % více než před pěti lety. A v létě 2021 se vědcům podařilo dosáhnout dalších světových rekordů, tentokrát v multisvazkovém laserovém nanostrukturování a také v rychlosti produkce laserem indukovaných periodických nanostruktur na nerezové oceli.

Co by Centru HiLASE popřál „otec zakladatel“ Tomáš Mocek?

„Hodně štěstí do dalších desetiletí! Mnoho smysluplných projektů, nových objevů a vzrušujících momentů při překonávání limitů současných laserových technologií, nové vědecké i komerční spolupráce, dostatek finančních zdrojů a potenciálních investorů, stejně tak i kontinuální rozvoj portfolia našich produktů a služeb! HiLASIANŮM přeji radost z dobré práce a uskutečnění jejich individuálních snů! Někdy i pouhý sen může být inspirací pro zajímavý nápad, který se tvrdou prací se štěstím stane časem realitou a velkou technologickou inovací! Takže, nebojte se velkých výzev a jděte odhodlaně za svými sny!“

Historické milníky Centra HiLASE: www.hilase.cz/en/milestones

KONTAKT PRO MÉDIA

Ing. Marie Thunová | Vedoucí PR a Marketingu | marie.thunova@hilase.cz | M: +420 702 235 039

O HiLASE

Centrum [HiLASE](http://www.hilase.cz) (zkratka pro High average power pulsed LASERs) je vědecké výzkumné centrum Fyzikálního ústavu AV ČR. Hlavním cílem výzkumu je vyvinout nové laserové technologie – diodové (diode pumped solid state laser systems, DPSSLs) s vysokou energií v pulzu a zároveň vysokou opakovací frekvencí. V centru se rovněž testuje odolnost optických materiálů a vede výzkum zpeřování povrchu materiálu rázovou vlnou, přesného řezání, vrtání, svařování, mikroobrábění a čištění povrchů.

HiLASE centrum

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Za Radnicí 828

252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz

Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271

DIČ: CZ68378271



Akademie věd
České republiky



FZU

Fyzikální ústav
Akademie věd
České republiky

Sledujte nás:

LinkedIn www.linkedin.com/company/hilase-centre

Twitter <https://twitter.com/HiLASECentre>

Facebook www.facebook.com/HiLASECentre

YouTube <https://www.youtube.com/c/HiLASECentre>

O FZÚ AV ČR

Fyzikální ústav Akademie věd České republiky (FZÚ) je veřejná výzkumná instituce, která se zaměřuje na základní a aplikovaný výzkum v oblasti fyziky. Aktuální program ústavu zahrnuje šest hlavních oblastí: fyziku elementárních částic, kondenzovaných systémů a pevných látek, optiku, fyziku plazmatu a laserovou fyziku. FZÚ je největším pracovištěm [Akademie věd](#) s více než 500 výzkumnými pracovníky. Badatelská činnost v oblasti základního výzkumu je součástí evropského a světového fyzikálního výzkumu. Ve FZÚ se vzdělává řada doktorandů i ze zemí Evropské unie – zejména v rámci různých stipendijních programů „Marie Curie“.

HiLASE centrum

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

Za Radnicí 828

252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz

Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271

DIČ: CZ68378271



Akademie věd
České republiky



FZU

Fyzikální ústav
Akademie věd
České republiky

Přílohy



2011 – Tým Centra HiLASE

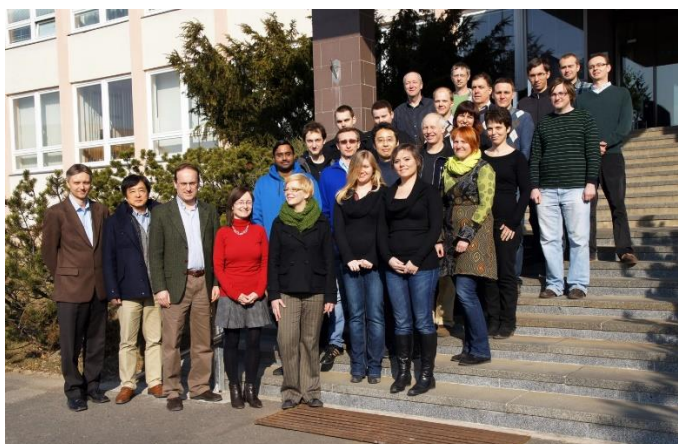


2012 – Poklepání na základní kámen Centra HiLASE

HiLASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271



2012 – Tým Centra HiLASE



2013 – Rozestavěná budova Centra HiLASE

HiLASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271



2021 – Budova Centra Hilase



2016 – Instalace laserového systému BIVOL

HILASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271



2021 – Laserový systém BIVOJ



2021 – HiLASIÁNI – teambuilding

HiLASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271



Ing. Tomáš Mocek, Ph.D., vedoucí Centra HiLASE

Fotografie ve vyšším rozlišení naleznete [ZDE](#).

HiLASE centrum
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Za Radnicí 828
252 41 Dolní Břežany

www.hilase.cz
Tel.: (+420) 314 007 700

IČO: 68378271
DIČ: CZ68378271