

Výzvy pro optiku a lasery



ČESKÝ
OPTICKÝ
KLASTER

*Let's Make Optics for the Future.
Together.*

RNDr . Jiří Nuc
předseda výkonné rady

Dolní Břežany, 21. 11. 2019

KDO JSME A CO CHCEME

Český optický klastr byl založen v roce 2017 za účelem reprezentace zájmů svých členů a formování budoucích směrů optiky, optomechatroniky, fotoniky, optoelektroniky, jemné mechaniky a souvisejících oborů.

Cílem klastru je propojovat potřeby svých členů, koordinovat a využívat dostupné zdroje a inovační potenciál za účelem rozvoje oboru.

Aktuálně celkem 19 členů:

5 malých a středních podniků (MSP)

- *Crytur; Network Group; Optics Trade; Pramacom-HT; Zebr*

4 velké podniky

- *Hella Autotechnik Nova; Meopta – optika; Ray Service; Thermo Fisher Scientific Brno*

10 univerzit a výzkumných institucí

- *České vysoké učení technické v Praze; Fyzikální ústav AV ČR (HiLASE; ELI Beamlines); Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích; Univerzita obrany; Univerzita Palackého v Olomouci; Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR; Ústav fyziky plazmatu AV ČR (TOPTEC); Ústav přístrojové techniky AV ČR; VŠB – Technická univerzita Ostrava; Vysoké učení technické v Brně*



ČESKÝ
OPTICKÝ
KLASTR

ČLENOVÉ KLASTRU



Univerzita
obran



Univerzita Palackého
v Olomouci

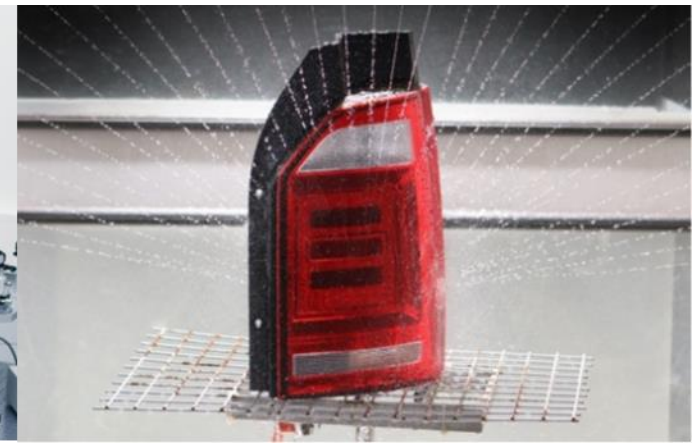
HLAVNÍ PILÍŘE ČINNOSTI

Český optický klastr realizuje své aktivity zejména v těchto oblastech:

- ☉ Industriální a spotřební optika
- ☉ Vojenská optika
- ☉ Světelná technika

Připravuje se rozšíření o 4. a 5. pilíř:

- ☉ „Lasery“ a „Elektronová optika“



- Oborová platforma pro oblast optiky - organizace workshopů k výměně informací a networkingu, např. na témata:
 - „Optoelektronika, senzorika a vektronika pro bojová vozidla“ (BVP)
 - „Optika a přesné strojírenství“
 - „Světelná optika v automobilovém průmyslu“
 - „Výzvy pro optiku a lasery“
- Rozvoj oboru optika v ČR na úrovni vědy a průmyslu
 - Např. Centrum digitální optiky; Centrum elektronové a fotonové optiky (NCK - CEPO); Partnerská síť v oblasti výzkumu a vývoje zobrazovací a osvětlovací techniky a optoelektroniky pro optický a automobilový průmysl
- Propagace oboru optika a členů COC
 - Např. propagace na webu COC, medailonky členů COC (katalog členů COC)



ČESKÝ
OPTICKÝ
KLASTER

Hlavní aktivity



NÁVAZNOST NA PRIORITY ČR A EU

Zaměření a aktivity Českého optického klastru jsou v souladu s politickými a hospodářskými prioritami České republiky a Evropské komise, popsány například v:

- Národní RIS3 strategii a
- Inovační strategii České republiky 2019 – 2030.

NÁVAZNOST NA PRIORITY ČR A EU

Cíle, zaměření a aktivity Českého optického klastru řeší inteligentní specializaci (tzv. doménu specializace) podporovanou v rámci Národní RIS3 strategie, s předpokladem prioritního přístupu k veřejnému financování.

Národní RIS3 strategie

generická znalostní doména (KET's):

➤ **Fotonika**

(Ostatní KET's: Advanced Materials; Nanotechnology; Advanced Manufacturing Technologies; Industrial Biotechnology; Nano & Microelectronics)

European Commission: „Key Enabling Technologies (KETs) are a priority for European industrial policy. The European Strategy for KETs aims to increase the exploitation of KETs in the EU and to reverse the decline in manufacturing to stimulate growth and jobs.“

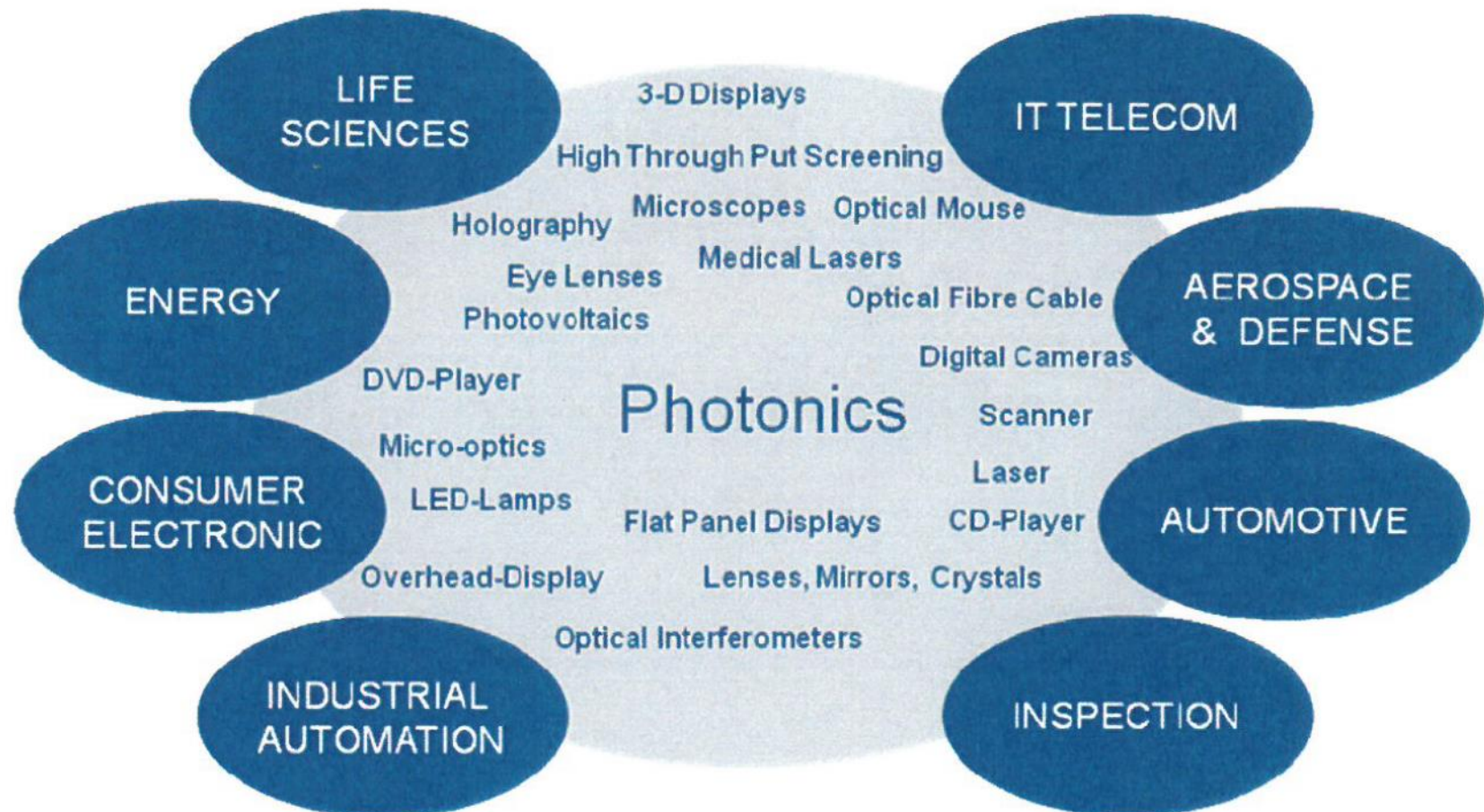
Photonics – a key enabling technology for Europe

"Photonics is the science of the harnessing of light.

Photonics encompasses the generation of light, the detection of light, the management of light through guidance, manipulation, and amplification, and most importantly, its utilisation for the benefit of mankind."

Pierre Aigrain, French Physicist

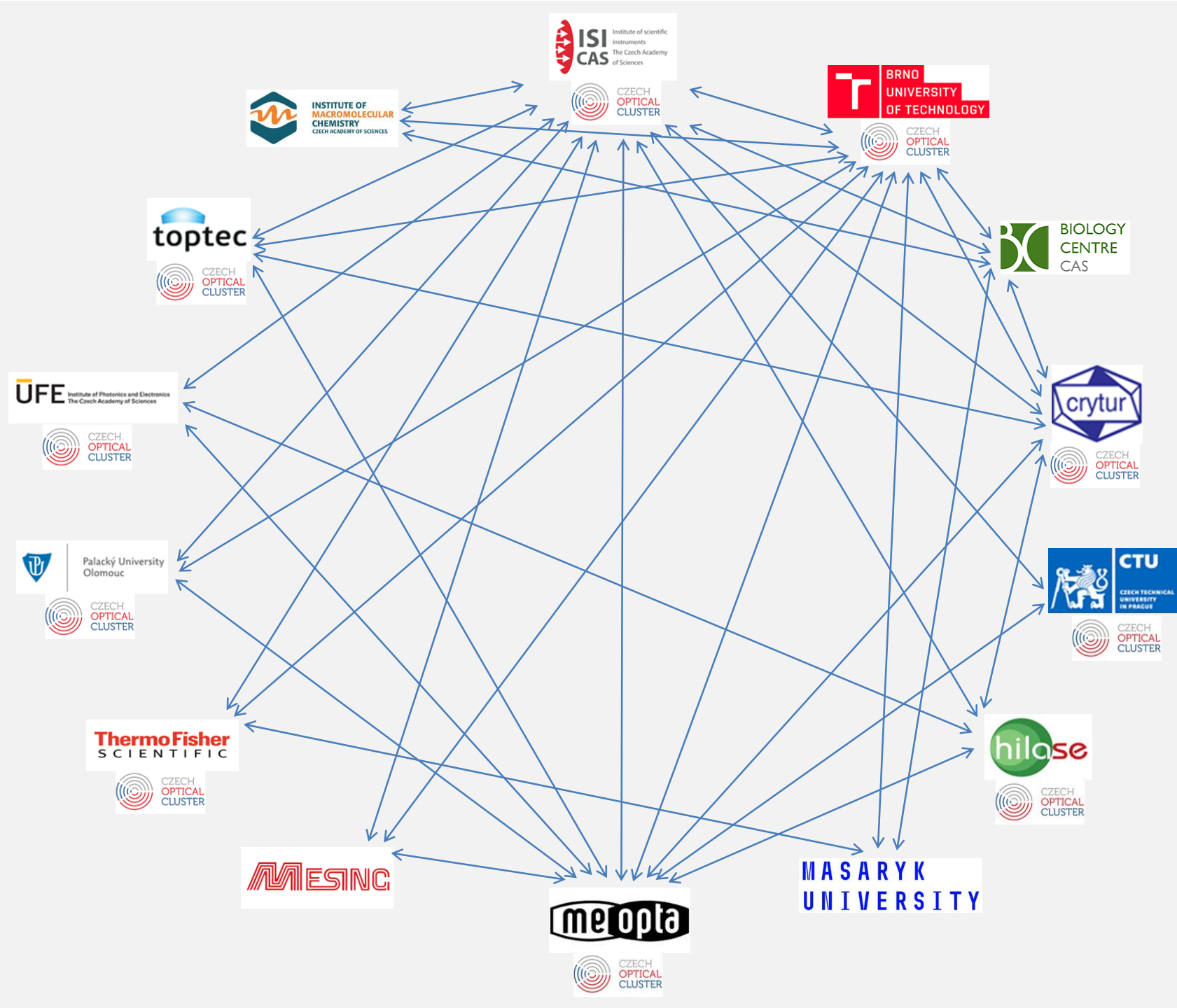
Application areas



COC spolupracuje s Národním centrem kompetence – Centrem elektronové a fotonové optiky (NCK – CEPO).

NCK – CEPO:

- projekty společného výzkumu a vývoje
- A/ Fotonová optika (*12 projektů*), B/ Elektronová optika (*16 projektů*)
- 14 zapojených organizací (z toho 10 je členy COC)



Návaznost na Inovační strategii ČR 2019-2030

(Czech Republic: The Country For Future)

Spolupráce COC s NCK - CEPO je v souladu zejména s pilířem:
Country for Excellence: Inovační a výzkumná centra



Cíle: (výběr)

- Zaměřit podporu na klíčové trendy, kde se protíná excelence výzkumu, potenciál českých firem a budoucí technologické trendy = Strategie chytré specializace
- Dosáhnout začlenění českých firem do oborových klastrů s účastí výzkumných institucí

Nástroje: (výběr)

- Propojení „Národních center kompetence“ s oborovými klastry
- Dlouhodobá strategie oblasti spolupráce soukromého sektoru s výzkumnými pracovišti v oblastech prioritně podporovaných státem
- Zapojení evropských operačních programů 2020+ pro budování výzkumných klastrů



- Rozvoj spolupráce mezi COC a NCK-CEPO
- Zavedení 4. a 5. pilíře do strategie a aktivit COC („Lasery“ + „Elektronová optika“)
- Formulace dlouhodobé rozvojové strategie COC (technologické a tržní směry v optice)
- Organizace dalších akcí k výměně informací a networkingu
- Založení a aktivity Pracovních skupin (různá témata)
- Rozvoj hodnot a služeb ve prospěch členů COC:
 - *VaV spolupráce – podpora vzniku a rozvoje*
 - *Informace a networking – výměna a sdílení*
 - *Tržní a technologické příležitosti – objevování a zpřístupňování*
 - *Společná výzkumná infrastruktura – budování a sdílení*
 - *Propagace oboru optika a členů COC*

Děkuji za
pozornost.



ČESKÝ
OPTICKÝ
KLASTR

*Let's Make Optics for the Future.
Together.*

www.OptickyKlastr.cz