

Fyzika ve firmě

J. Kelar

MUNI **CEPLANT**

Obsah – o čem to teď bude

- Motivace²
- Hladové firmy v dosahu Brna
- Transfer technologií na MU
- Spin-off?

Motivace

- **Fyzikové nacházejí uplatnění jako**
 - Výrobní inženýr - řeší technická řešení v okruhu vyrobitelnosti, jakosti, opakovatelnosti
 - Vývojový inženýr – hledá nová řešení a jejich uplatnění v produktech
 - Systemový inženýr – hledá způsoby fungování celých systémů, jejich vzájemnou vazbu
 - Projektový manažer – řídí projekty
 - Produktový manažer – řídí výrobky, jejich životní cyklus, vlastnosti
 - Aplikační inženýr – nachází a zkoumá zákaznické aplikace přístrojů a efektivní využití produktů
 - Leader – vedoucí na všech stupních – vystudovaní fyzici jsou řady předních pracovníků, ředitelů a VP.

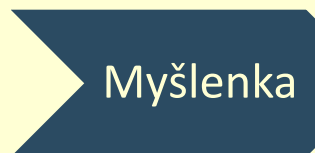
Motivace

- Práce v týmu – klíč k dosahování výsledů - spolupráce
- Komunikace – jak se umíte vyjadřovat, působit na ostatní a přizpůsobovat
- Řídící schopnosti, schopnost ovlivnit svět kolem sebe
- Jazyky
- Přizpůsobivost, pružnost
- Chtění dále růst, být lepším, poznat nové

Motivace

- V průmyslu pracuje mnohem víc fyziků než na školách a v ústavech
- Rozdíl mezi fyzikou v průmyslu a v institucích:
 - Je v poměru počtu fyziků, kteří se zabývají výzkumem, a kteří se zabývají vývojem
 - Je v rychlosti realizace výsledků

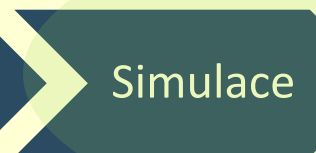
Výzkum



Concept



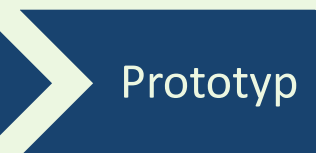
Simulace



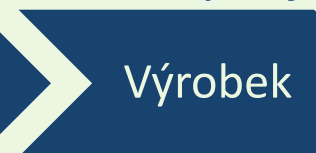
Vzorek



Prototyp



Výrobek



Vývoj

Hladové firmy

- Vakuum servis / Pfeifer (Rožnov pod Radhoštěm / Praha)
- Tescan (Brno)
- LifeTech (Brno)
- ThermoFisher Scientific (Brno)
- Agico (Brno)
- Český metrologický institut (Brno)
- HVM plasma (Praha)
- Ústav přístrojové techniky AV ČR (Brno)
- Ústav fyziky materiálů AV ČR (Brno)
- NANOPIN (Praha – Brno - Liberec)
- ON Semiconductor (Rožnov pod Radhoštěm)
- SHM – Platit (Šumperk)
- **A mnoho mnoho dalších** v Brně, v ČR a po celém světě

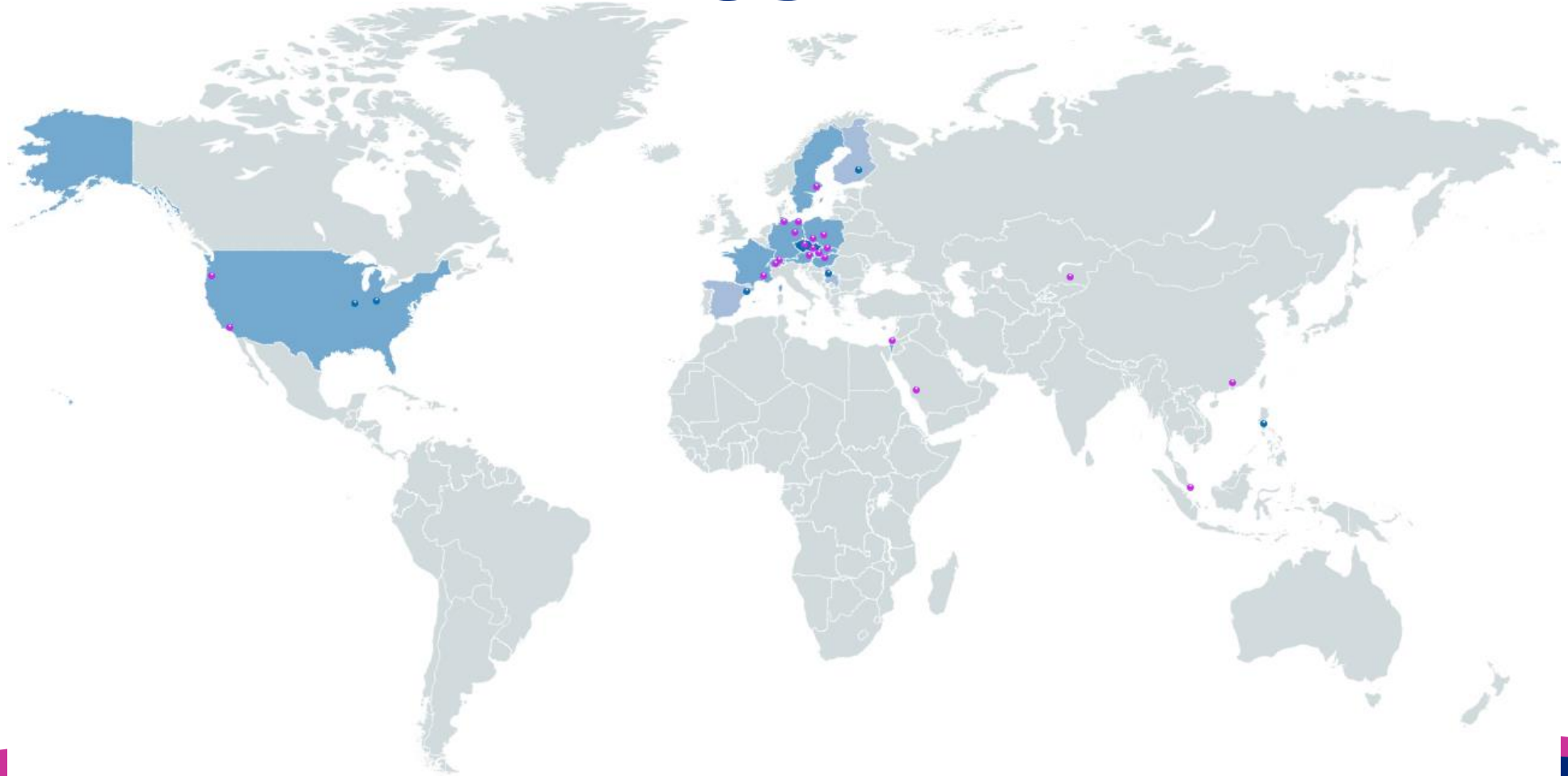
Transfer technologií MU

Co je to transfer technologií?

- Přenos výsledků a poznatků z výzkumu do **praxe**
- Od konceptu k prototypu



Transfer technologií CEPLANT – DCSBD



Transfer technologií CEPLANT - DCSBD



Studentský fyzikální seminář | Valašské
Meziříčí | 19. října 2019

MUNI CEPLANT

Příklady tzv. Spin-off - MU

- ENANTIS (biotechnologie)
- ROPLASS (plazmové úpravy)
- ADVECOPLAS (plazmové úpravy)
- MICROFT MIND → MICROFT MIND (velké data)
- INVEA-TECH → FlowMon Networks (sítě)
- CAVERSOFT (proteinové inženýrství)
- INSTITUT BIOSTATISTIKY A ANALÝZ

Co si odnést?

- **Fyzika** má daleko větší uplatnění než jen **učitelství** (I když i to je nutné)
- **Masarykova univerzita** je velmi aktivní ve **spolupráci s firmami** a vzdělání na MU je pro firmy velmi hodnotné
 - Např. ThermoFisher Scientific
- **„Fyziku s firmou“** nemusíte dělat jen jako zaměstnanci firem, ale také jako fyzik na akademické půdě