

PPSR 2023

PROJEKT

ROZVOJ FYZIKÁLNÍCH ÚLOH

Hlavní řešitel: doc. Ing. Petr Písařík, Ph.D.

Spoluřešitelé: Ing. Jan Remsa, Ph.D.; Ing. Lucie Košinová;

Mgr. Martin Vančura

Pracoviště: ČVUT, FBMI, KPO

Cíle projektu

Cílem projektu bylo:

1) Úprava laserových úloh a laboratoří z pohledu laserové bezpečnosti a vytvoření nové prezentace výuky BOZP s lasery

2) Vytvořit tři úlohy a modifikovat další úlohy pro fyzikální a optická praktika na ČVUT FBMI.

- BMT (Fyzika I a II - CZ a EN)
- OPT (Fyzika pro optometristy, Optika fyzikální)
- BOO (Fyzika pro bakaláře)
- LDZ (Fyzika)
- BMKI (Pokročilá biofotonika)
- LDM (Instrumentální metody v biomedicíně I a Biomedicínské aplikace světla - CZ a EN)
- Kvalifikační práce

Laserová bezpečnost a školení

Upraveno označení místností a byla doplněna světelná signalizace

Úprava laserových úloh



Laserová bezpečnost a školení

Upraveno označení místností a byla doplněna světelná signalizace

Úprava laserových úloh



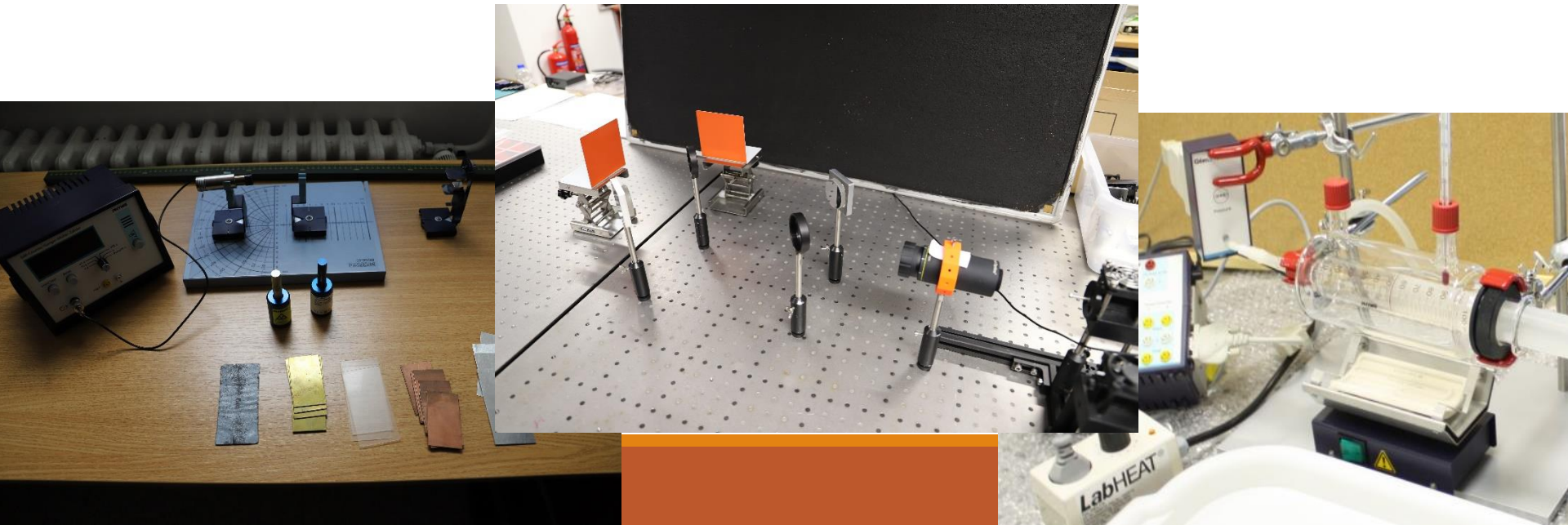
Nově zprovozněné úlohy

Návody jsou umístěné v moodle u jednotlivých předmětů

Ionizující záření II

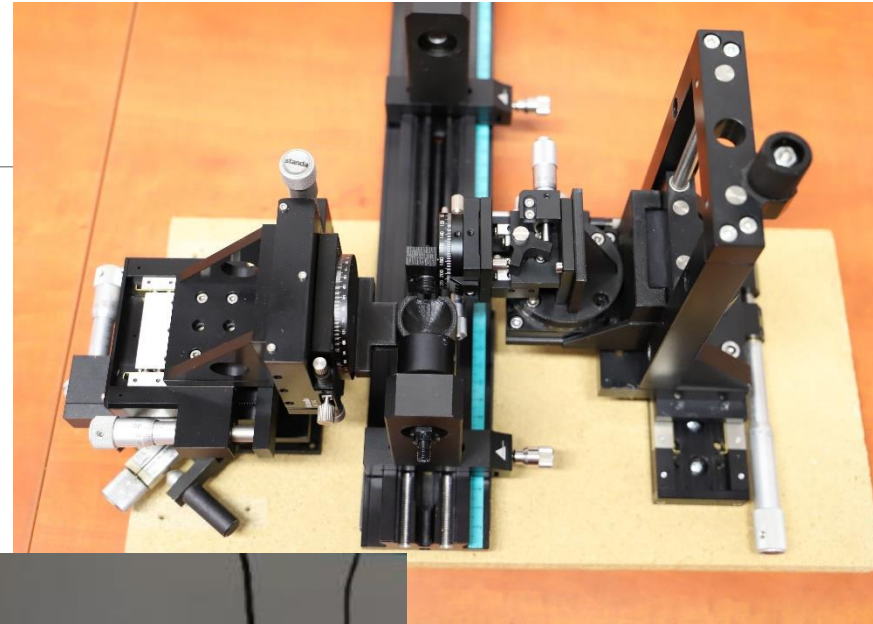
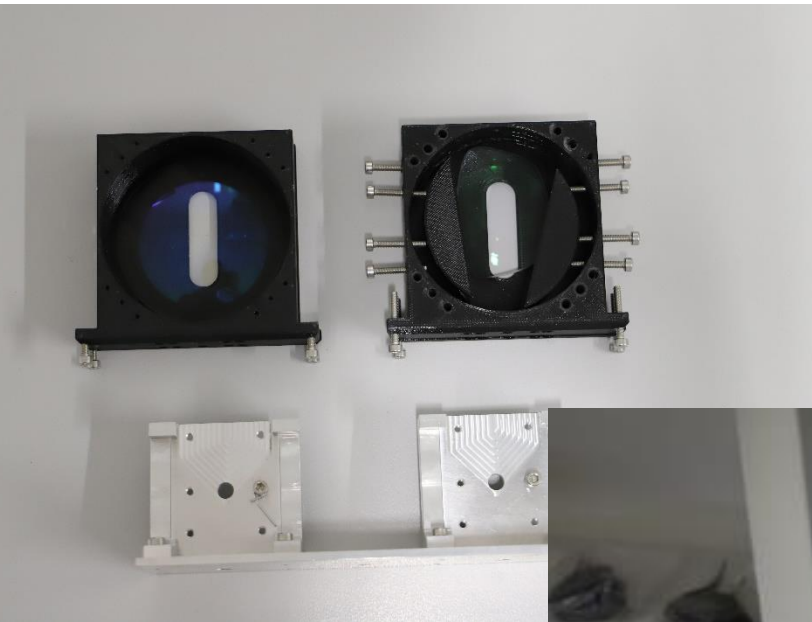
Stavová rovnice ideálního plynu

Interferometry a vlastnosti laserového záření



Doplňené úlohy

Kvalifikační práce



Finanční přehled

Radioaktivní zdroj Ra-226 + Geigerův počítač - materiál pro novou úlohu	59 tisíc
Teploměr, termočlánky, infračervené zářiče, PID, tepelné spirály, hadičky, pumpa, ... - materiál pro novou úlohu	15 tisíc
Optické elementy, mikroposuvy - materiál pro novou úlohu	25 tisíc
Profily, plechy, spojovací materiál, barvy, ... - laserová bezpečnost, výroba stojánků, optických drah ...	16 tisíc
Další drobný materiál – elektromateriál, těsnění, magnety, ...	10 tisíc
Stipendia	10 tisíc
Celkem	135 tisíc

Výstupy souhrn

Indikátor	Cílová hodnota
1. podklady pro přednášky/semináře/cvičení v CZ/EN (včetně elektronických)	4
6. počet nově vytvořených/ inovativních úloh, metodik, pracovišť CZ/ EN	3

Shrnutí

Byla provedena úprava laserových úloh a laboratoří z pohledu laserové bezpečnosti a vytvořena nová prezentace výuky BOZP s lasery

V rámci projektu vznikly tři nové úlohy a další stávající úlohy byly doplněny.

Výsledky jsou využitelné pro tyto programy – předměty a kvalifikační práce

- BMT (Fyzika I a II - CZ a EN)
- OPT (Fyzika pro optometristy, Optika fyzikální)
- BOO (Fyzika pro bakaláře)
- LDZ (Fyzika)
- BMKI (Pokročilá biofotonika)
- LDM (Instru. metody v biomedicíně I a Biomedicínské aplikace světla - CZ a EN)

PPSR 2023

PROJEKT

ROZVOJ FYZIKÁLNÍCH ÚLOH

Hlavní řešitel: doc. Ing. Petr Písařík, Ph.D.

Spoluřešitelé: Ing. Jan Remsa, Ph.D.; Ing. Lucie Košinová;

Mgr. Martin Vančura

Pracoviště: KPO FBMI