VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Aplikovaná fyzika

Vygenerováno: 10. 9. 2026

Fakulta	Fakulta elektrotechniky a informatiky
Typ studia	doktorské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	P0533D110005
Název programu	Aplikovaná fyzika
Standardní délka studia	4 roky
Garantující katedra	Katedra fyziky
Garant	prof. Dr. RNDr. Jiří Luňáček
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Fyzika
Klíčová slova	Magnetické vlastnosti materiálů, Progresivní technologie porušování materiálů, Optická diagnostika, Aplikovaná jaderná fyzika

O studijním programu

Máte rádi fyziku a její aplikace, fascinují vás přístroje a zařízení, které vytváří naše technická civilizace, chcete se podílet na jejich rozvoji a už jste úspěšně ukončili magisterské studium stejného nebo příbuzného studijního programu? Pak je pro vás doktorský studijní program Aplikovaná fyzika ta správná volba. Stane se z vás odborník v jednom ze čtyř volitelných zaměření: Optická diagnostika, Magnetické vlastnosti materiálů, Aplikovaná jaderná fyzika nebo Progresivní technologie porušování materiálů. Tak na shledanou a nezapomeňte včas doložit všechny požadované dokumenty.

Profese

- Vývojář v oblasti modelování fyzikálně inženýrských problémů
- Vědecký pracovník výzkumného ústavu
- Vedoucí výzkumného týmu ve vývojovém oddělení firem
- Dohlížející osoba na pracovištích se zdroji ionizujícího záření
- Akademický pracovník

Dovednosti

- Tvorba technických zpráv
- Návrh metod měření
- Zpracování a hodnocení experimentálních dat
- Anglický jazyk na technické úrovni
- Modelování fyzikálních problémů praxe

Uplatnění absolventa

Absolventi doktorského studijního programu Aplikovaná fyzika se uplatní jako plně kvalifikovaní odborníci v uvedených oblastech aplikované fyziky. Budou schopni pracovat samostatně nebo ve vědeckých týmech, a to i na vedoucích a řídicích pozicích. Absolventi se uplatní zejména jako tvůrčí vědečtí pracovníci ve výzkumných ústavech, učitelé a vědečtí pracovníci vysokých škol, profesionální poradci odborných firem, pracovníci metrologických oddělení firem a společností, apod.

Cíle studia

Základním cílem studijního oboru Aplikovaná fyzika je vychovat kvalifikované odborníky, kteří jsou schopni aplikovat moderní fyzikální teorie a experimentální metody při řešení odborných problémů v oblastech, které jsou specifikovány výše. Studium programu probíhá podle individuálního studijního plánu, předpokládá spolupráci na VaV činnosti katedry a je ukončeno zpracováním doktorské disertační práce, která má prokázat schopnost tvůrčím způsobem rozšířit dosavadní poznatky zkoumané ve studovaném programu.

Odborné znalosti absolventa

U absolventa se předpokládá hluboká teoretická znalost fyzikálních teorií a metod, schopnost systémově posuzovat zkoumané jevy, tvůrčím způsobem využívat svých koncepčních a analytických schopností a současných moderních fyzikálních metod při řešení reálných programů.

Odborné dovednosti absolventa

Absolventi doktorského studijního programu Aplikovaná fyzika jsou schopni aktivně komunikovat s odborníky z praxe, vytvářet a používat pokročilé nové postupy a metody v uvedených oblastech aplikované fyziky, které umožňují rozšiřovat poznání v uvedených oblastech původním výzkumem. Umí rozvíjet nové teorie a metody včetně vymezení oborů nebo jejich zařazení v širších souvislostech.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent doktorského studia je schopen chápat vzájemné souvislosti přírodovědných a technických disciplín, které jsou součástí studijního oboru. V průběhu studia získá vysokou motivaci a profesionální přístup systematickou aktivní účastí na řešení různých projektů, praktických problémů a při seznamování se s novými poznatky fyzikální teorie. Umí srozumitelně a přesvědčivě sdělovat vlastní poznatky v oboru ostatním členům vědecké komunity na mezinárodní úrovni i široké veřejnosti, a to alespoň v jednom cizím jazyce.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)
- forma kombinovaná (cs)