

# Aplikovaná fyzika

Vygenerováno: 27. 3. 2026

|                               |                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fakulta                       | Fakulta elektrotechniky a informatiky                                                                                         |
| Typ studia                    | doktorské                                                                                                                     |
| Jazyk výuky                   | angličtina                                                                                                                    |
| Kód programu                  | P0533D110006                                                                                                                  |
| 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

- Research team leader in corporate development
- Research institute fellow
- Physical modeling engineer
- Academic staff member
- Supervisor at workplaces with ionizing radiation sources

## Dovednosti

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

## 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 (en)
- forma kombinovaná (en)