

Zobrazovací metody v lékařství

Informace pro studenty, kteří nastoupili před ak. rokem 2021/2022

Doktorský studijní program Zobrazovací metody v lékařství se zabývá různými kvalitativními a kvantitativními metodami analýz obrazů v biologii a lékařství. Důležitou oblastí je též výzkum a vývoj nových zobrazovacích metod a postupů, analýz, zpracování a interpretace dat. Studijní program má úzký vztah k molekulární biologii, k molekulárnímu zobrazování, radiologii, nukleární medicíně, patologii a k řadě dalších základních a klinických oborů biomedicíny. Standardní doba studia jsou 3 roky.

Kurzy vypsané OR Zobrazovací metody v lékařství:

[B90189 Vybrané kapitoly zobrazování v lékařství](#)

Studijní povinnosti

Základní povinností doktoranda je jeho vlastní výzkum podle individuálního studijního plánu, schváleného OR. V rámci studia se seznamuje i s oblastmi, které nejsou předmětem jeho výzkumu a se základy vědecké práce. Rozšiřuje si tak obzor a získává praktické návyky. V rámci studia musí doktorand absolvovat minimálně dva kurzy, doporučené jsou tři, přičemž jsou vzhledem k šíři programu uznávány i kurzy organizované mimo naší OR v rámci doktorských studijních programů v biomedicíně, případně na ústavech AV ČR, či v zahraničí (po předchozím schválení OR).

Seznam základních doporučených (povinně volitelných) kurzů:

- 1) Vybrané kapitoly zobrazování v lékařství (OR Zobrazovací metody v lékařství)
- 2) Statistika v biomedicínském výzkumu (OR Biomedicínská informatika)
- 3) Mikroskopické metody v biomedicíně (OR Vývojová a buněčná biologie)
- 4) Novinky v biomedicínském výzkumu (OR Biochemie a patobiochemie)
- 5) Základy lékařských věd pro studenty z nelékařských oborů (OR Fyziologie a patofyziologie člověka)
- 6) Biofyzikální metody v medicíně (OR Lékařská biofyzika)

OR uznává také kurzy:

B90211 Kurz biostatistiky pro lékaře a PhD studenty v biomedicínských oborech se zaměřením na kardiovaskulární problematiku

Další studijní povinnosti

- mezinárodní zkouška (FCE, TOEFL, IELTS) dle propozic [Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků 1. LF UK](#)

- minimálně dvě (doporučené tři) publikace dílčích výsledků výzkumné práce v časopisech s IF, nejméně u jedné musí být student prvním (nebo korespondujícím) autorem, další publikace v odborných časopisech bez IF

- prezentace výsledků na odborných konferencích
- doporučen je studijní pobyt v zahraničí

Státní doktorská zkouška

Student je povinen prokázat vyspělou úroveň obecného rozhledu v daném oboru, prokázat podrobné vědomosti vztahující se k tématu disertace. Jedna otázka je vždy obecného charakteru v rámci uvedených tematických okruhů. Literatura ke SDZk je vždy specifikována podle zaměření disertace.

Tematické okruhy k SDZk:

1. Přehled zobrazovacích metod v lékařství, jejich podstata, přínos, nevýhody, případně nežádoucí účinky (v oboru podle zaměření práce studenta).
2. Základy techniky zobrazovacích metod v lékařství (v oboru podle zaměření práce studenta).
3. Indikace a algoritmy zobrazovacích metod v lékařství (v oboru podle zaměření práce studenta).
4. Nové směry, speciální aplikace, vývoj a perspektivy zobrazovacích metod v lékařství (v oboru a podle zaměření práce studenta).
5. Problematika studentem absolvovaných kurzů (v oboru a podle zaměření práce studenta).
6. Základy digitálního zpracování obrazů v lékařství (v oboru a podle zaměření práce studenta) – viz literatura.
7. Základy vědecké práce a statistiky (v oboru a podle zaměření práce studenta).
8. Vědecký a odborný profil studenta, zkušenosti z vědecké práce, téma připravované disertační práce a její zpracování, předběžné či konečné výsledky.