

---

# Fyziologie a patofyziologie člověka

---

Program Fyziologie a patofyziologie člověka je zaměřen na studium funkcí jednotlivých systémů organismu (krve, systém oběhový, dýchací, trávicí, vylučovací, humorální, nervový) a jejich řízení, a to od molekulární úrovně, až po studium vzájemných vztahů mezi jednotlivými systémy v normě a za patologických stavů. Stejně významné je studium faktorů, které mohou zasáhnout do mechanismů vývoje, plasticity a adaptace na epigenetické a vnitřní vlivy.

Experimentální a analytický přístup poznání umožňuje využít získané vědomosti pro prevenci, diagnostiku, terapii a rehabilitaci lidského organismu.

Cílem studia ve studijním programu Fyziologie a patofyziologie člověka je připravit studenta tak, aby byl schopen samostatné vědecké práce nutné pro objasňování fyziologických a patofyziologických mechanismů, které mohou být příčinou závažných klinických onemocnění.

## **Studijní povinnosti**

Studijní povinnosti jsou dány Individuálním studijním plánem (ISP) vypracovaným studentem spolu se školitelem (popřípadě konzultantem) na základě anotace předkládané v rámci přijímacího řízení. Plnění ISP kontroluje a schvaluje školitel a garant studijního programu. Případnou změnu ISP včetně výměny již schváleného školitele, která je řádně zdůvodněná, musí schválit OR, garant programu a děkan příslušné fakulty. Student musí mít zápočty alespoň ze tří kurzů vybraných z aktuálních seznamů kurzů vypsaných v rámci Biomedicíny. Jeden z kurzů může být absolvován v zahraničí. Pokud absolvuje jako vyučující výuku v rozsahu předmětu magisterského studia, může mu být uznán Kurz fyziologie a patofyziologie člověka.

Jazyková zkouška z angličtiny (zkouška na Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků, státní jazyková zkouška nebo mezinárodně uznávaná jazyková zkouška, např. TOEFL, Cambridge Certificate).

Úspěšné absolvování státní doktorské zkoušky

## **Kurzy vypsané OR Fyziologie a patofyziologie člověka:**

B90054 Elektrofyziologické metody v lékařském výzkumu

B90209 Fyzikální interakce krevního oběhu a cévní stěny a současné metody jejich studia

B90044 Vybrané problémy endokrinologie a metabolismu

B90275 Biomedicine and Biotechnology

B90276 Jak být pánem a ne otrokem klinického výzkumu

Odkazy na předměty naleznete [zde](#).

## **Požadavky na tvůrčí činnost**

1) Vypracování Literárního přehledu

2) Publikace minimálně 2 prací s IF

## **Požadavky na absolvování stáží**

OR doporučuje absolvování zejména zahraničních stáží, které by v souhrnu měly trvat alespoň 1 měsíc.

## **Další studijní povinnosti**

Aktivní účast na národních a zahraničních vědeckých konferencích

## **Státní doktorská zkouška**

Podmínky pro SDZ:

1) Jazyková zkouška z angličtiny (zkouška na Ústavu dějin lékařství a cizích jazyků, státní jazyková zkouška nebo mezinárodně uznávaná jazyková zkouška, např. TOEFL, Cambridge Certificate)

2) Zápočty alespoň ze tří kurzů (předmětů)

3) Literární přehled k tématu disertace s navazující hypotézou a cíli práce (15 – 20 stran bez literatury)

4) 1 publikace v časopise s IF (pouze práce in extenso, ne abstrakt, ne kazuistika či Letter to the Editor).

SDZ je veřejná a koná se před komisí jmenovanou děkanem na návrh OR. Členem komise je školitel nebo konzultant.

1) Student oznámí jednu z předem stanovených trojic tematických okruhů. Otázky jsou studentům k dispozici na adrese: <http://pdsb.avcr.cz/oborove-rady/>

2) Členové komise zhodnotí vypracovaný Literární přehled a projednají se studentem své připomínky

3) Na uzavřeném jednání vyhodnotí průběh SDZ a hlasují – prospěl x neprospěl

4) Studenta seznámí s výsledkem a výsledek zapíše do indexu

5) Průběh SDZ je popsán v protokolu, který členové podepíší

Názvy tematických okruhů. Každý okruh je složen z cca 14 otázek, které si student losuje

1) Principy fyziologických regulací

2) Fyziologie buňky

- 3) Vnitřní prostředí a obranné funkce organismu
- 4) Kardiopulmonální systém a jeho význam pro udržení homeostázy
- 5) Patofyziologie kardiopulmonálního systému
- 6) Přeměna látek a forem energií
- 7) Vylučovací systémy organismu a jejich poruchy
- 8) Endokrinní regulace a její poruchy
- 9) Krev a dýchání
- 10) Smyslové informační vstupy
- 11) Výkonné funkce nervstva a jejich poruchy
- 12) Fyziologie a patofyziologie chování, biorytmy
- 13) Vývojová fyziologie
- 14) Gastrointestinální trakt

#### **Doporučená literatura**

Lékařská fyziologie, O. Kittnar a kol., Grada 2011

Přehled lékařské fyziologie, Ganong, Galén 2005

Atlas fyziologie člověka, S. Silbernagl, A. Despopoulos, Grada 2016

Atlas patofyziologie, S. Silbernagl, F. Lang, Grada 2012

Atlas fyziologických regulací, O. Kittnar, M. Mlček, Grada 2009

Jakákoliv cizojazyčná učebnice fyziologie a patofyziologie člověka

#### **Podmínky k připuštění k obhajobě:**

1) SDZ

2) 2 práce in extenso se souhrnným impakt faktorem alespoň 1. Na jedné z nich musí být student uveden jako první autor

3) Disertační práce a autoreferát musí být vypracované podle pokynů uvedených na stránkách fakult a Biomedicíny.