

<b>Studijní program</b>	<b>:</b>	<b>VŠEOBECNÉ LÉKAŘSTVÍ</b>
<b>Studijní obor</b>	<b>:</b>	<b>VŠEOBECNÉ LÉKAŘSTVÍ</b>
<b>Název předmětu</b>	<b>:</b>	<b>PATOLOGICKÁ FYZIOLOGIE</b>
<b>Rozvrhová zkratka</b>	<b>:</b>	<b>PFY/VCA11</b>
<b>Rozvrh výuky</b>	<b>:</b>	<b>30 hodin přednášek</b> <b>45 hodin praktických cvičení</b>
<b>Zařazení výuky</b>	<b>:</b>	<b>3. ročník, 5. semestr</b>
<b>Počet kreditů</b>	<b>:</b>	<b>0</b>
<b>Forma výuky</b>	<b>:</b>	<b>Přednášky, praktická cvičení</b>

### **Vzdělávací cíle:**

#### **Při výuce patologické fyziologie v 1. semestru studia oboru studenti**

- seznámí se základními charakteristikami nemoci, získají přehled úlohy vnitřních a vnějších faktorů na vzniku a rozvoji nemocí / patologických stavů.
- studují molekulární, buněčné, orgánové a systémové mechanismy patogeneze hlavních symptomů, syndromů a onemocnění včetně:
  - zánětu, horečky, poruch výživy, rovnováhy makro- a mikronutrientů, rovnováhy vody, iontů, acidobazické rovnováhy, metabolismu lipidů, sacharidů a proteinů
  - typických poruch krve, hemostázy a imunitního systému
  - závažných poruch a nemocí trávicí soustavy
  - závažných poruch a onemocnění nervového systému
- *naučí se základní terminologii popisu nemocí / patologických stavů a jejich průběhu, poznají důležité souvislosti mezi patofyziologií a klinickými obory, interpretovat nekomplikované modelové případy pacientů s poruchami metabolismu, koagulace, imunity, trávicího a nervového systému*

### **Očekávané výstupy výuky:**

#### **Po absolvování předmětu bude student schopen**

- prokázat základní pochopení pojmu a podstaty nemoci
- debatovat o etiologii, patogenezi, a o klíčových klinicko / laboratorních projevech typických patologických procesů
- *aplikovat získané poznatky pro interpretaci nekomplikovaných modelových případů pacientů s poruchami metabolismu, koagulace, imunity, trávicího a nervového systému*

- porozumět základům významných laboratorních testů a dalších diagnostických postupů souvisejících s výše uvedenými poruchami
- porozumět principům léčby poruch koagulace, imunity, trávicího a nervového systému
- korelovat získané znalosti obecné a probrané části speciální patofyziologie se znalostmi a dovednostmi, které získávají v paralelních / navazujících preklinických a zejména klinických oborech.

### Přednášky:

Vyučující: Prof. / doc. ústavu, příp. hostující odborníci

Výuka: Průběžná

	Termín	Téma	Poč. hod.
1	22. 9. 2022	Úvod. Historie a kontext oboru.	2
2	29. 9. 2022	Obecné mechanismy nemocí.	2
3	6. 10. 2022	Patogenetické principy na genové úrovni.	2
4	13. 10. 2022	Patofyziologie poruch výživy.	2
5	20. 10. 2022	Patofyziologie vodního a solného hospodářství.	2
6	27. 10. 2022	Poruchy acidobazické rovnováhy.	2
7	3. 11. 2022	Patofyziologie gastrointestinálního systému.	2
8	10. 11. 2022	Patofyziologie jater.	2
9	17. 11. 2022	<b>Svátek.</b> Patofyziologie srážení krve.	2
10	24. 11. 2022	Patofyziologie krve a krvetvorné tkáně.	2
11	1. 12. 2022	Patofyziologie poruch imunitního systému.	2
12	8. 12. 2022	Poruchy CNS I.	2
13	15. 12. 2022	Poruchy CNS II.	2
14	22. 12. 2022	Stárnutí organismu.	2
15	5. 1. 2023	Souhrnný přehled za zimní semestr.	2

Přednášky jsou rozvrhovány ve čtvrtek v čase 15:30 - 17:00 hod.

### Praktická cvičení:

Vyučující: Odb.as. / as. ústavu

Výuka: Průběžná

	Týden od-do	Náplň	Počet hodin
1	19. 9. - 23. 9. 2022	Úvod, organizace cvičení. Zdraví a nemoc. Horečka.	3
2	26. 9. - 30. 9. 2022	Patofyziologie zánětu. Hojení ran, reparace a restituce.	3

3	3. 10. - 7. 10. 2022	Zevní faktory vzniku nemocí.	3
4	10. 10. - 14. 10. 2022	Patofyziologie poruch příjmu potravy a stavu výživy. <b>Průběžný test č. 1</b> (náplní testu jsou témata 1.-3. týdne). <i>Analýza složení těla bioelektrickou impedancí.</i>	3
5	17. 10. - 21. 10. 2022	Vodní a solné hospodářství. Otoky. Poruchy mikrocirkulace a lymfatické cirkulace.	3
6	24. 10. - 28. 10. 2022	Poruchy acidobazické rovnováhy. <i>Vyšetření laktátu, princip a využití v diagnostice.</i>	3
7	31. 10. - 4. 11. 2022	Patofyziologie jícnu, žaludku a střev.	3
8	7. 11. - 11. 11. 2022	Vybrané problémy z patofyziologie jater, žlučových cest a exokrinního pankreatu. <b>Průběžný test č. 2</b> (náplní testu jsou témata 4.-7. týdne).	3
9	14. 11. - 18. 11. 2022	Hemostáza, její poruchy. Krvácivé stavy.	3
10	21. 11. - 25. 11. 2022	Patofyziologie krve. Anemie. Leukopenie a leukocytóza.	3
11	28. 11. - 2. 12. 2022	Patofyziologie poruch imunity.	3
12	5. 12. - 9. 12. 2022	Poruchy centrálního a periferního nervového systému 1. <b>Průběžný test č. 3</b> (náplní testu jsou témata 8.-11. týdne).	3
13	12. 12. - 16. 12. 2022	Poruchy centrálního a periferního nervového systému 2. <i>Rozbor patofyziologických mechanismů na simulátoru.</i> <i>Analýza variability srdeční frekvence.</i> <b>Zápočet.</b>	3
14	19. 12. - 23. 12. 2022	Interpretace modelových případů z témat zimního semestru, <i>diskuse zjednodušených případů s názornými příklady patofyziologických mechanismů/nemocí.</i> <b>Zápočet. Zápočtový test.</b>	3
15	2. 1. - 6. 1. 2023	<b>Zápočet. Zápočtový test. Náhrady omluvených absencí.</b>	3

**Kontrolní průběžné testy ve 4., 8. a 12. výukovém týdnu jsou povinné. Způsob realizace bude upřesněn při zahájení semestru.**

### **Způsob zakončení: Zápočet**

**Požadavky absolvování:**

**Podmínky pro udělení zápočtu jsou následující:**

- 1) 100% účast na praktických cvičeních. Pro náhrady řádně omluvených absencí ze zdravotních či jiných závažných důvodů je vyhrazen 15. výukový týden.
- 2) Připravenost studentů na výuku, která je průběžně kontrolována. Nepřipravenost studenta, tj. zjištění základních neznalostí z látky probrané na dřívějších cvičeních a také bazálních neznalostí z předcházejících oborů, zejména fyziologie, biochemie aj., může

být důvodem k vyloučení ze cvičení a nutnosti jeho náhrady poté, co se student adekvátně připraví.

- 3) Povinné absolvování všech tří kontrolních průběžných testů v termínech dle sylabů (v případě řádně omluvené absence ze zdravotních či jiných závažných důvodů bude test nahrazen po domluvě s vyučujícím) s celkovou průměrnou úspěšností minimálně 2/3 (tj. celkový průměr min. 66,7%).
- 4) Absolvování zápočtového testu s možností dvou oprav formou ústního přezkoušení.

***Průběžné testy i zápočtový test obsahují otázky z teoretické i praktické části výuky, včetně diskuze patofyziologických mechanismů na základě výuky na simulátoru, případně diskuze zjednodušených modelových případů.***

*Pozn: Nelze vyloučit, že forma praktické výuky a realizace zakončení semestru mohou podléhat dílčím změnám, mj. v souvislosti s epidemiologickou situací.*

#### **Doporučená literatura:**

1. Nečas E. a kol. Obecná patologická fyziologie. Karolinum Praha, 2013.
2. Nečas E. a kol.: Patologická fyziologie orgánových systémů. Část I. Karolinum Praha, 2013.
3. Nečas E. a kol.: Patologická fyziologie orgánových systémů. Část II. Karolinum Praha, 2013.
4. Pávková Goldbergová M. a kolektiv: Patofyziologie v obrazech, MU Brno, 2016.
5. Silbernagl S., Lang F.: Atlas patofyziologie člověka. Grada Publ. 2012.
6. <http://pfyziolklin.upol.cz/>

pozn.: *zopakovat si základní pojmy a poznatky z fyziologie* Silbernagl S, Despopoulos A. Atlas fyziologie člověka, Grada Publ. 2016; eventuálně Mysliveček J, Riljak V. Fyziologie - Repetitorium. Triton, Praha, 2020 a také Petřek J. Základy fyziologie člověka. Grada Publ., Praha, 2019.