

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

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 klinické 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 klinických 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	24. 9. 2020	Úvod. Historie a kontext oboru.	2
2	1. 10. 2020	Obecné mechanismy nemoci.	2
3	8. 10. 2020	Patogenetické principy na genové úrovni.	2
4	15. 10. 2020	Patofyziologie poruch výživy.	2
5	22. 10. 2020	Patofyziologie vodního a solného hospodářství.	2
6	29. 10. 2020	Poruchy acidobazické rovnováhy.	2
7	5. 10. 2020	Patofyziologie gastrointestinálního systému.	2
8	12. 11. 2020	Patofyziologie jater.	2
9	19. 11. 2020	Patofyziologie srážení krve.	2
10	26. 11. 2020	Patofyziologie krve a krvetvorné tkáně.	2
11	3. 12. 2020	Patofyziologie poruch imunitního systému.	2
12	10. 12. 2020	Poruchy CNS I. (cévní mozkové příhody).	2
13	17. 12. 2020	Poruchy CNS II. (poruchy vědomí).	2
14	24. 12. 2020	Svátek. Stárnutí organismu.	2
15	7. 1. 2021	Souhrnný přehled za zimní semestr.	2

Přednášky se konají ve čtvrtek 15.30 – 17.00 hod., velká posluchárna, Teoretické ústavy LF UP.

Praktická cvičení:

Vyučující: Odb.as. / as. ústavu

Výuka: Průběžná

	Týden od-do	Náplň	Počet hodin
1	21. 9. – 25. 9. 2020	Úvod, organizace cvičení. Zdraví a nemoc. Horečka.	3
2	28. 9. – 2. 10. 2020	Patofyziologie zánětu. Hojení ran, reparace a restituce.	3
3	5. 10. – 9. 10. 2020	Zevní faktory vzniku nemocí.	3

4	12. 10. – 16. 10. 2020	Patofyziologie poruch příjmu potravy a stavu výživy. Průběžný test č. 1 (obsah praktických cvičení 1-3 a přednášek č. 1-3). <i>Analýza složení těla bioelektrickou impedancí.</i>	3
5	19. 10. – 23. 10. 2020	Vodní a solné hospodářství. Otoky. Poruchy mikrocirkulace a lymfatické cirkulace.	3
6	26. 10. – 30. 10. 2020	Poruchy acidobazické rovnováhy. <i>Vyšetření laktátu, princip a využití v diagnostice.</i>	3
7	2. 11. – 6. 11. 2020	Patofyziologie jícnu, žaludku a střev. Průběžný test č. 2 (obsah praktických cvičení 4-6 a přednášek č. 4-6).	3
8	9. 11. – 13. 11. 2020	Vybrané problémy z patofyziologie jater, žlučových cest a exokrinního pankreatu.	3
9	16. 11. – 20. 11. 2020	Hemostáza, její poruchy. Krvácivé stavy.	3
10	23. 11. – 27. 11. 2020	Patofyziologie krve. Anemie. Leukopenie a leukocytóza. Průběžný test č. 3 (obsah praktických cvičení 7-9 a přednášek č. 7-9).	3
11	30. 11. – 4. 12. 2020	Patofyziologie poruch imunity. <i>Rozbor patofyziologických mechanismů na simulátoru. (Změny termínu vyhrazeny.)</i>	3
12	7. 12. – 11. 12. 2020	Poruchy centrálního a periferního nervového systému 1.	3
13	14. 12. – 18. 12. 2020	Poruchy centrálního a periferního nervového systému 2. <i>Analýza variability srdeční frekvence.</i>	3
14	21. 12. – 25. 12. 2020	Interpretace klinických případů z témat zimního semestru, <i>diskuze zjednodušených případů s názornými symptomy různých klinických i laboratorních patologií.</i> Průběžný test č. 4 (obsah praktických cvičení 10-13 a přednášek č. 10-13).	3
15	4. 1. - 8. 1. 2021	Zápočet. Zápočtový test. Náhrady omluvených absencí.	3

* Svátky (28. 9., 28. 10., 17. 11.2020, 1. 1. 2021): v případě zájmu mohou studenti absolvovat praktická cvičení s jinými skupinami dle předchozí domluvy.

Způsob zakončení: Zápočet

Požadavky absolvování:

Podmínky pro udělení zápočtu jsou následující:

- 1) V souladu se směrnici LF UP: LF-B-18/14 (omluva 10% výuky) Ústav stanovuje následující limit bez omluvy: **4,5 vyučovacích hodin** (rozumí se tím 1 celé a 0,5 cvičení). Pro náhrady je vyhrazen 15. výukový týden.
- 2) Zápočet bude udělen po úspěšném zodpovězení 2/3 otázek zápočtového testu na počítači v 15. výukovém týdnu. K přihlášení k zápočtovému testu, příp. k jeho opravám, slouží STAG.
- 3) ***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 klinických případů.***

- 4) Při eventuálním neúspěchu u zápočtového testu jsou možné dva opravné testy. Pokud by student stále nedosáhl limitu, ústav zváží možnost ústní opravy za přítomnosti dvou vyučujících.
- 5) Nepřípravenost studenta, tj. zjištění základních neznalostí z látky probrané na dřívějším praktiku a také bazálních neznalostí z předcházejících oborů, zejména fyziologie, biochemie aj. může být důvodem k vyloučení z praktika.

Upozornění: Podmínky udělení zápočtu budou upřesněny v průběhu výuky mj. v souvislosti s vývojem epidemiologické situace.

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 také. Petřek J. Základy fyziologie člověka. Grada Publ., Praha, 2019