

Studijní program	:	Všeobecné lékařství
Název předmětu	:	Vnitřní lékařství 3
Rozvrhová zkratka	:	IN3/VCA12
Rozvrh výuky	:	5 hodin přednášek 25 hodin seminářů 30 hodin praktických cvičení e-learning – samostudium
Zařazení výuky	:	5. ročník, 9. semestr (ZS)
Počet kreditů	:	5*
Forma výuky	:	Přednášky, semináře, praktická cvičení

Přednášky a semináře:

Vedoucí výuky:

Vyučující:

Prof. MUDr. P. Horák, CSc.
 Prof. MUDr. J. Zadražil, CSc.
 Prof. MUDr. K. Indrák, DrSc.
 Prof. MUDr. T. Papajík, CSc.
 Prof. MUDr. E. Faber, CSc.
 Doc. MUDr. J. Bačovský, CSc.
 Doc. MUDr. K. Krejčí, Ph.D.
 Prof. MUDr. V. Procházka, Ph.D.
 Doc. MUDr. T. Szotkowski, Ph.D.
 Doc. MUDr. J. Minařík, Ph.D.
 Doc. MUDr. N. Petejová, Ph.D.
 Doc. MUDr. L. Raida, Ph.D.
 MUDr. K. Žamboch, Ph.D.
 MUDr. A. Obr, Ph.D.
 MUDr. J. Vymětal, Ph.D.
 MUDr. R. Metelka, Ph.D.
 MUDr. A. Hluší, Ph.D.
 MUDr. R. Urbanová, Ph.D.
 MUDr. J. Hubáček, Ph.D.
 MUDr. T. Pika, Ph.D.
 MUDr. J. Orság, Ph.D.
 MUDr. P. Krhovská, Ph.D.
 MUDr. M. Čerňan, Ph.D.
 MUDr. M. Hrubý
 MUDr. Z. Kosatíková
 MUDr. R. Szotkowská
 MUDr. R. Machová
 MUDr. L. Vráblová
 MUDr. J. Štěpán
 MUDr. E. Kurašová

Výuka:

Termíny bloků:

bloková

1. blok 19. 9. - 30. 9. 2022 (sk.2) – 28.9. státní svátek

2. blok 3. 10. - 14. 10. 2022 (sk.4)

3. blok 31. 10. - 11. 11. 2022 (sk.3)

4. blok 2. 1. - 13. 1. 2023 (sk.1)

5. blok 16. 1. - 27. 1. 2023 (sk.5)

6. blok 30. 1. - 10. 2. 2023 (sk.6)

Zahájení výuky, přednášky (P) a semináře (S1 + S2) se konají v posluchárně III. interní kliniky, budova J, přízemí, v případě hematologie (vyučující HOK, 1. týden po-pá) v posluchárně HOK – nová budova P; 3. podlaží; místnost č. A_P303260

Den bloku	(Výuka ZS)	Téma	Poč. hod.	Vyučující
1.týden Po	S1 (7,45-9,00) (3.IK)	Transplantace krvetvorných buněk	1,7	Dr. Raida (Dr. Kuba)
	S2 (12,15-13,15) (HOK)	Ph-negativní myeloproliferace. Diferenciální diagnostika polyglobulií.	1,3	Prof. Indrák (Dr. Hluší, Prof. Faber)
1.týden Út	S1 (8,35-9,50) (HOK)	Diagnostika, klasifikace a léčba monoklonálních gamapatií. Primární systémová (AL) a sekundární amyloidóza.	1,7	Doc. Bačovský (Dr. Pika, Doc. Minařík)
	S2 (12,15-13,15) (HOK)	Akutní leukémie	1,3	Doc. Szotkowski (Dr. Hubáček)
1.týden St	S1 (8,35-9,50) (HOK)	Chronická lymfatická leukémie a další chronické lymfoproliferativní stavy.	1,7	Dr. Urbanová (Prof. Procházka)
	P (12,15-13,15) (HOK)	Nehodgkinské lymfomy.	1,3	Dr. Obr (Dr. Urbanová, Prof. Procházka)
1.týden Čt	S1 (8,35-9,50) (HOK)	Chronická myeloidní leukémie	1,7	Prof. Faber (Prof. Indrák, Dr.Vráblová)
	S2 (12,15-13,15) (HOK)	Hodgkinův lymfom	1,3	Prof. Procházka (Dr. Raida, prof. Papajík)
1.týden Pá	S1 (8,35-9,50) (HOK)	Myelodysplastický syndrom a chronická myelomonocytární leukemie.	1,7	Dr. Machová (Dr. Hubáček, Doc.Szotkowski)

	P (12,15-13,15) (HOK)	Podpůrná péče v hematologii.	1,3	Dr. Čerňan (Prof. Faber, Dr. Szotkowská)
2.týden Po	S1 (7,45-9,00)	Vyšetřovací metody v nefrologii	1,7	Doc. Krejčí (Dr.Štěpán)
	S2 (12,00-13,00)	Akutní poškození ledvin	1,3	Doc. Petejová (Dr. Žamboch)
2.týden Út	S1 (7,45-9,00)	Akutní a chronické tubulointersticiální nefritidy a nemoci tubulů	1,7	Dr. Hrubý (Dr. Orság)
	S2 (12,00-13,00)	Diagnostika a léčba poruch vodního a elektrolytového hospodářství.	1,3	Dr. Metelka (Dr. Štěpán)
2.týden St	S1 (7,45-9,00)	Chronické glomerulopatie a rychle progredující glomerulonefritidy	1,7	Prof. Zadražil (Dr. Hrubý)
	P (12,00-13,00)	Diabetické onemocnění ledvin a vaskulární nefropatie	1,3	Prof. Zadražil. (Dr. Žamboch)
2.týden Čt	S1 (7,45-9,00)	Hemodialýza, peritoneální dialýza a ostatní metody čištění krve	1,7	Dr. Kosatíková (Dr. Hrubý)
	S2 (12,00-13,00)	Diagnostika a léčba poruch acidobazické rovnováhy	1,3	Dr. Vymětal (Dr. Metelka)
2.týden Pá	S1 (7,45-9,00)	Epidemiologie, příčiny a klinický obraz chronických onemocnění ledvin	1,7	Dr. Žamboch (Dr. Kurašová)
	S2 (12,00-13,00)	Transplantace ledvin	1,3	Doc. Krejčí (Dr. Žamboch)

Praktická cvičení: 1. týden bloku: pondělí 9,00-11,15 hod., úterý–pátek 9,50-12,00 hod.
2. týden bloku: 9,00 – 11,15 hod.

Vedoucí praktické výuky: MUDr. Lubica Cibičková, Ph.D.

Výuka: Blokova

Termíny bloků:

1. blok 19. 9. - 30. 9. 2022 (sk.2) – 28.9. státní svátek
2. blok 3. 10. - 14. 10. 2022 (sk.4)
3. blok 31. 10. - 11. 11. 2022 (sk.3)
4. blok 2. 1. - 13. 1. 2023 (sk.1)
5. blok 16. 1. - 27. 1. 2023 (sk.5)
6. blok 30. 1. - 10. 2. 2023 (sk.6)

	Den bloku	Téma	Poč. hod.
1	1.týden – Po	Hematologie (HOK), FTO – vyšetření nemocného s hematologickým onemocněním, vyšetření dárce krve. Seznámení s principy hematologie založené na důkazech (EBM).	3

2	1.týden – Út	Revmatologie – vyšetření nemocného s revmatickým onemocněním, nefrologie – vyšetření nemocného s onemocněním ledvin	3
3	1.týden – St	Interní oddělení 39A (muži a ženy) – vyšetření všeobecně interního nemocného, 39B diabetologie a endokrinologie – vyšetření nemocného s endokrinním onemocněním a diabetem mellitem	3
4	1.týden – Čt	JIP – vyšetření nemocného na JIP, interní oddělení 39A – vyšetření všeobecně interního nemocného	3
5	1.týden – Pá	Interní oddělení 39A (muži a ženy) - vyšetření všeobecně interního nemocného, JIP – vyšetření nemocného na JIP	3
6	2.týden – Po	Interní oddělení 39A (muži a ženy) - vyšetření všeobecně interního nemocného, JIP – vyšetření nemocného na JIP	3
7	2.týden – Út	Nefrologie (39B) – vyšetření nemocného s onemocněním ledvin, HDS – vyšetření nemocného v pravidelném hemodialyzačním programu	3
8	2.týden – St	Interní oddělení 39A (muži a ženy) - vyšetření všeobecně interního nemocného, 39B –diabetologie a endokrinologie – vyšetření nemocného s endokrinním onemocněním a diabetem mellitem	3
9	2.týden – Čt	Hemodialyzační odd. – vyšetření nemocného v pravidelném hemodialyzačním programu, JIP – vyšetření nemocného na JIP	3
10	2.týden – Pá	Revmatologie – vyšetření nemocného s revmatologickým onemocněním, nefrologie – vyšetření nemocného s onemocněním ledvin	3

Způsob ukončení :

Zápočet, zkouška z přednesené látky (dílní obory VL – viz vydaný syllabus přednesené látky)

Podmínky ukončení :

Absence ze seminářů a praktických cvičení musí být řádně omluvena u vedoucího výuky osobně (MUDr. Lubica Cibičková, Ph.D.: lubica.cibickova@fnol.cz, 588445122) nebo na sekretariátě (marcela.janu@fnol.cz, 588443384).

Z povinných 10 praktických cvičení je tolerována omluvená absence 1 cvičení, z povinných 17 seminářů absence 1 semináře, a to z vážných osobních důvodů nebo z důvodu nemoci. Delší absence musí být nahrazena na základě předchozí domluvy s vedoucím výuky, a to v jiném bloku nebo na konci semestru formou vypracování seminární práce nebo nahrazením praktik na příslušném oddělení.

Praktická výuka probíhá na jednotlivých odděleních III. interní kliniky-NRE, Hematoonkologické kliniky a FTO podle připraveného rozpisu. Výuka FTO probíhá v demonstrační místnosti III. interní kliniky. K výuce požadován plášť, přezutí, fonendoskop. V šatnách nenechávat žádné cennosti.

Náplní praktického cvičení je vypracování kompletního

chorobopisu včetně anamnézy, návrhu diagnostického a léčebného plánu. Součástí praktika je i písemný popis EKG křivky nebo RTG snímku. Praktické cvičení je rozděleno na část individuální věnovanou zpracování výše uvedených podkladů a část věnovanou rozboru nemocných s vyučujícím pedagogem. Účast na praktickém cvičení bude uznána jen na podkladě splnění výše uvedených předpokladů a aktivního přístupu při rozboru nemocného. V rámci praktického cvičení je vhodné využití odborné literatury – nikoliv však provádění výpisu z oficiálního chorobopisu!

Příprava na stáže na odděleních III. interní kliniky-NRE, na Hematoonkologické klinice a FTO vyplývá ze zaměření seminárních cvičení (viz samostatný přehled).

Doporučená literatura:

1. Obsah přednášek a seminářů z vnitřního lékařství I., II. a III. interní kliniky (<https://3ik.fnol.cz/>)
2. Češka R. et al. Interna 3. aktualizované vydání. Triton Praha, 2020. ISBN 978-80-7553-782-9
3. Souček M., Svačina P. a kol. Vnitřní lékařství v kostce, Grada 2019, ISBN 978-80-271-2289-9
4. Klener P. a kol. Interní propedeutika. Karolinum, 2011
5. Táborský M. a kol. Interní propedeutika. Mladá Fronta Praha, 2017. ISBN 978-80-204-4645-9
6. Klener, P. a kol. Vnitřní lékařství. Galén, Praha, 2011. ISBN 978-80-7262-705-9

Doplňková – výběrová literatura:

7. Internetové zdroje <http://www.e-hematologie.cz> (stránky internetového projektu Virtuální ikroskopie)
8. Raffteery A.T. Diferenciální diagnostika do kapsy. Grada, 2010
9. Collins, R. D. Diferenciální diagnostika prvního kontaktu. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-0897-3
10. Číhalík Č. EKG v klinické praxi. Solen Praha, 2013
11. Marek, J. a kol. Farmakoterapie vnitřních nemocí. Grada Publishing Praha, 2010. ISBN 978-80-247-2639-7
12. Indrák K. a kol. Hematologie a transfuzní lékařství (Lékařské repetitorium), 1. vydání. Triton Praha, 2014. ISBN 978-80-7387-722-4
13. Lukl, J. Klinická kardiologie stručně. VUP Olomouc, 2004
14. Faber E. a kol. Základy hematologické diagnostiky, 2. vydání. Mladá Fronta Praha, 2015. ISBN 978-80-204-3742-6

..

I. Kardiologie

1. Neinvazivní vyšetřovací metody v kardiologii
2. Invazivní vyšetřovací metody v kardiologii
3. Zástava oběhu a kardiopulmonální resuscitace
4. Kardiogenní šok
5. Sick sinus syndrom; syndrom dráždivé karotidy
6. Atrioventrikulární blokády
7. Supraventrikulární tachykardie (mimo fibrilace a flutteru síní, síňové tachykardie)
8. Fibrilace a flutter síní, síňová tachykardie
9. Komorová arytmie
10. Esenciální hypertenze
11. Sekundární hypertenze
12. Fyzikální vyšetření srdce
13. Ateroskleróza a její rizikové faktory
14. Ischemická choroba srdeční (etiologie, patogeneze a klasifikace)
15. Chronické srdeční selhání
16. Angina pectoris stabilní
17. Angina pectoris nestabilní
18. Akutní srdeční selhání
19. Akutní infarkt myokardu a jeho komplikace
20. Léčba infarktu myokardu
21. Vrozené srdeční vady v dospělosti
22. Mitrální stenóza a mitrální insuficience
23. Aortální stenóza a aortální insuficience
24. Endokarditidy
25. Myokarditidy
26. Kardiostimulace, implantabilní defibrilátory
27. Kardiomyopatie
28. Perikarditidy
29. Onemocnění aorty
30. Plicní embolie a tromboembolická nemoc
31. Plicní hypertenze (primární, sekundární a cor pulmonale chronicum)
32. Onemocnění žilního systému
33. Ischemická choroba končetin
34. Synkopa

II. Pneumologie

35. Bronchologické metody a intervenční pneumologie, zobrazovací metody v pneumologii
36. Idiopatické intersticiální pneumonie; Hypersenzitivní pneumonie; Systémová onemocnění pojiva s postižením plic
37. Oportunní infekce plic u imunokompromitovaných jedinců
38. Alveolární krvácení a vzácná infiltrativní onemocnění; Eosinofilní plicní onemocnění; Lymfangioleiomyomatóza; Poléková postižení plic
39. Tuberkulóza; Netuberkulózní mykobakteriózy
40. Chronická obstrukční plicní nemoc
41. Asthma bronchiale
42. Respirační insuficience, klasifikace, diagnostika, terapie
43. Virová infekce plic; Bakteriální pneumonie a plicní absces; Ventilátorové pneumonie
44. Chřipka (influenza), COVID-1 infekce
45. Sarkoidóza
46. Biologická léčba v pneumologii
47. Bronchiektázie, cystická fibróza
48. Pneumotorax – diagnostika a terapie

49. Plicní onemocnění v souvislosti s pracovním prostředím a vnějšími vlivy
50. Maligní nádory plic a průdušek
51. Onemocnění pleury a mediastina – Výpotek, chylothorax; hemothorax, fibrothorax
52. Onemocnění pleury a mediastina – Nádory pleury; Mediastinální nádory a cysty; Pneumomediastinum a mediastinitis
53. Kouření tabáku, rizika, terapie, prevence
54. Poruchy dýchání ve spánku
55. Terapie respiračního selhání
56. Záněty dolních dýchacích cest (laryngitida, tracheitida, bronchitida, bronchiolitida) a bronchiektázie
57. Transplantace plic
58. Funkční a zátěžová vyšetření v pneumologii
59. Invazivní a neinvazivní plicní ventilace

III. Gastroenterologie

60. Vyšetřovací metody chorob trávicí trubice
61. Vyšetřovací metody u chorob slinivky břišní, žlučníku, žlučových cest
62. Choroby jícnu
63. Motorické poruchy jícnu, divertikly a záněty jícnu, hiátové hernie
64. Žaludeční dyspepsie, akutní i chronická gastritida a gastropatie
65. Peptický vřed žaludku a duodena
66. Nádory žaludku
67. Akutní virové hepatitidy (typy A-E a ostatní virové infekce)
68. Malabsorpční syndrom
69. Idiopatická proktokolitida, Crohnova nemoc a méně obvyklé kolitidy
70. Dráždivý tračník, divertikulóza tlustého střeva a megakolon
71. Nádory tlustého střeva a konečníku
72. Akutní pankreatitida
73. Chronická pankreatitida
74. Nádory slinivky břišní
75. Vyšetřovací metody u chorob jater
76. Patogeneza ikteru a jeho klinické typy
77. Portální hypertenze a ascites
78. Jaterní selhání (hepatální encefalopatie a hepatorenální syndrom)
79. Chronické hepatitidy a jaterní granulomatózní procesy
80. Jaterní cirhóza včetně primární biliární cirhózy
81. Alkoholické postižení jater (alkoholická steatóza, hepatitida a alkoholická cirhóza)
82. Postižení jater toxické a polékové, u hemochromatózy, Wilsonovy choroby, porfyrie a v těhotenství (včetně HELLP syndromu)
83. Nádory jater, žlučníku a žlučových cest
84. Cholecystolitiáza a choledocholitiáza, cholecystitida a cholangitida
85. Postcholecystektomický syndrom, stenóza Vaterovy papily a dyskinéza žlučových cest

IV. Poruchy metabolismu a výživy

86. Poruchy acidobazické rovnováhy a hydratace, jejich léčba
87. Poruchy elektrolytového hospodářství a její léčba
88. Porucha metabolismu purinů, dna a ostatní krystaly indukované artritidy
89. Podvýživa, poruchy z nedostatku vitaminů a stopových prvků
90. Hyperlipoproteinémie a dyslipoproteinémie (klasifikace, diagnostika, léčba)
91. Amyloidóza (AL a AA)
92. Metabolický syndrom

V. Hematologie a transfuzní lékařství

93. Vyšetřovací metody v hematologii
94. Anémie chronických chorob
95. Anémie z nedostatku železa
96. Anémie z nedostatku vit. B12 a kyseliny listové
97. Anémie hemolytické (dědičné a získané hemolytické anémie)
98. Akutní leukémie
99. Myelodysplastický syndrom
100. Mnohočetný myelom a monoklonální gamapatie nejasného významu
101. Chronická myeloidní leukémie
102. Chronická lymfatická leukémie a vlasatobuněčná leukémie
103. Hodgkinův lymfom
104. Nehodgkinské lymfomy
105. Ph-negativní chronické myeloproliferativní nemoci
106. Trombofilní stavy (vrozené a získané)
107. Antikoagulační terapie – základní principy, postup před operačním výkonem
108. Krvácivé stavy z destičkových příčin, mikroangiopatické syndromy
109. Krvácivé stavy z nedostatku plazmatických faktorů (vrozené a získané koagulopatie)
110. Febrilní neutropenie, sepsa a septický šok u hemato-onkologických pacientů
111. Zásady účelné hemoterapie, rizika transfuzní terapie
112. Doporučené postupy pro podání transfuzních přípravků, potransfuzní reakce

VI. Nefrologie

113. Vyšetřovací metody v nefrologii
114. Dědičná onemocnění ledvin (polycystická choroba autozomálně dominantního typu, nemoci kolagenu IV typu, renální tubulární acidóza)
115. Nefrotický syndrom
116. Akutní glomerulonefritida a rychle progredující glomerulonefritidy
117. Chronické glomerulonefritidy
118. Sekundární glomerulopatie (diabetická nefropatie, amyloidóza ledvin, postižení ledvin u systémových chorob pojiva)
119. Infekce močových cest a akutní intersticiální nefritida (akutní pyelonefritida)
120. Chronické tubulointersticiální nefritidy a nemoci tubulů
121. Urolitiasa
122. Nádory ledvin a vývodných močových cest
123. Ledviny a hypertenze, cévní onemocnění ledvin
124. Akutní selhání ledvin
125. Chronické selhání ledvin a uremický syndrom
126. Metody očišťování krve (extrakorporální hemodialýza, peritoneální dialýza, kontinuální metody, hemoperfuze a plasmaferéza)
127. Transplantace ledvin