

Vysoká škola: Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: VL 033	Názov predmetu: <i>Rádiológia a nukleárna medicína</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Za semester v hodinách:</i> <i>Prednášky: 14/ týždenne 1 hod.</i> <i>Cvičenie: 28/ týždenne 2 hod.</i> <i>Metóda prezenčná</i>	
Počet kreditov: 3 kredity	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7. semester	
Stupeň štúdia: 1. + 2. stupeň (MUDr.)	
Podmieňujúce predmety: VL 002 Lekárska biofyzika, VL 001C Anatómia (3)	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>Kritériom pre úspešné absolvovanie predmetu je 100 %-ná účasť na praktickej výučbe, Test vedomostí: minimálna hranica úspešnosti: 60%. Hodnotenie: A: 95 % - 100 %, B: 88 % - 94 %, C: 77 % - 87 %, D: 66 % - 76 %, E: 60 % - 65 %, Fx: 60% a menej</i> Skúška. Celkové hodnotenie A, B, C, D, E, Fx. Minimálna hranica úspešnosti: E. <i>Záťaž študenta je 33 hod.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Študent si absolvovaním predmetu nadobudne základné vedomosti o diagnostike pomocou umelých rádionuklidov a nimi značkovaných rádiofarmák, osvojí si a získa teoretické vedomosti o diagnostických a terapeutických metódach nukleárnej medicíny, lokalizačnej diagnostike orgánov, oboznámi sa s terapeutickými metódami v nukleárnej medicíne. V rádiológii si prehĺbi teoretické a praktické vedomosti v topografickej anatómii, radiačnej ochrane, špeciálnych vyšetrovacích metód, vo využití kontrastných látok, základné činnosti (rtg., CT, MR, USG), využitie rádiológie v ostatných klinických odboroch. získa prehľad o Indikáciách a kontraindikáciách jednotlivých modalít. Rádiológia 10/23hod, Nukleárna medicína 4/5 hod</i>	
Stručná osnova predmetu: <i>Princípy metód nukleárnej medicíny.</i> <i>Rádiofarmaká.</i> <i>Podstata rádionuklidovej scintigrafie.</i> <i>Základné princípy scintigrafického zobrazenia. Scintigrafia planárna a tomografická. Scintigrafia statická a dynamická. Pohybové scintigrafy, princíp činnosti a konštrukcie, fókusačné kolimátory, registračné zariadenia. Tomografické kamery. Základné princípy tomografického zobrazenia. SPECT – princíp činnosti jednofotónovej emisnej počítačovej tomografie, akvizícia a rekonštrukcia tomografických obrazov. SPECT CT.</i> <i>Kamery PET – princíp činnosti, vhodné rádionuklidy, možnosti využitia. PET CT.</i> <i>Metódy nukleárnej medicíny: - nukleárna kardiológia, - metódy v nefrológii a urológii, - nukleárna endokrinológia, - gamagrafické vyšetrenie pľúc, - metódy v onkológii, - metódy GIT, hepatobiliárneho systému, - metódy pohybového systému, - metódy CNS, - špecifická metód nukleárnej medicíny v pediatrii</i> <i>Terapia metódami nukleárnej medicíny</i> <i>Seminárny rozbor a praktická demonštrácia vyšetrovacích metód.</i> <i>Konzultácie.</i> <i>Rádiológia.</i> <i>Fyzika jednotlivých zobrazovacích metód.</i> <i>Kontrastné látky – nové druhy, reakcie po aplikácii, prevencia.</i> <i>Ochrana pred nadmernou radiačnou záťažou.</i> <i>Algoritmus vyšetrovacích metód orgánov a systémov.</i> <i>Endoskopické vyšetrovacie metódy v klinickej praxi.</i> <i>Angiologické vyšetrovacie metódy.</i> <i>Intervenčné rádiologické metódy v klinickej praxi – Seldingerová metóda, inštrumentárium. Obliterácie a dezobliteračné postupy.</i> <i>Moderné zobrazovacie metódy v klinickej praxi – USG, CT, MR, digitálna rádiodiagnostika, DSA.</i> <i>Všeobecná časť – konvenčná rádiológia, projekcie, príprava pacienta na rádiologické vyšetrenie, hygienické zabezpečenie rádiologických pracovísk (ochrana pred nozokomiálnymi ochoreniami).</i> <i>Seminárny rozbor a praktická demonštrácia vyšetrovacích metód.</i>	

Konzultácie.

Rádiológia 10/25h, Nukleárna medicína 4/5 hod

Odporúčaná literatúra:

Đuriš, I. a spol.: *Princípy internej medicíny, I. diel, 2001.*
Míková, V.: *Nukleární medicína – Průřez vyšetřovacími metodami v odboru nukleární medicína. Galén, 2008.*
Vlček, P. a kol.: *Praktická cvičení v nukleární medicíny. Univerzita Karlova, nakl. Karlinum, 2010.*
Votrubová, J. et al.: *Klinické PET a PET/CT. Galén, 2009.*
European Journal of Nuclear Medicine a Molecular Imaging
Nekuda a spol.: *Radiologie. Universita Karlova, nakl. Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1819-7*
Daneš, J. a kol.: *Základy mamografie. Praha: X-Egem 2000. ISBN 80-71990620*
Skovajsová, M.: *Mamodiagnostika. Integrovaný přístup. Praha Galén, 2003*
Weis, J., Bořuta, P.: *Úvod do magnetickej rezonancie. GOEN Bratislava, 1998. ISBN 80-967953-8-4*
Kausitz, J., Altanet, Č. a kol.: *Onkológia. Veda, 2003*
Blažek O. a spol.: *Klinická rádiodiagnostika, Praha: Avicenum 1980*
Ferko, A. Krajina A.: *Arteriální aneuryzmata – Základy endovaskulární a chirurgické léčby*
Ferda, J.: *CT angiografie. Galén, 2007. ISBN 80-7262-281-1*
Černoch Z. a spol.: *Neuroradiologie, Nucleus HK. 2000, ISBN 80-901753-9-2*
Eliáš, P., Žižka J.: *Dopplerovská ultrasonografie.*
Trnovec, T., Dzúrik, R.: *Štandardné diagnostické postupy. Martin: Osveta, 1998*
Neurwirth: *KOMPENDIUM diagnostického zobrazování, Triton, Praha, 1998, ISBN 80-85875-86-1*
Majer I. a kol.: *Choroby dýchacích ciest – klinické aspekty. Tajpan 2015, ISBN 978-80-970740-4-3*
Learning Radiology: Recognizing the Basics (With STUDENT CONSULT Online Access), 2e Paperback William Herring MD ISBN-13: 978-0323074445 ISBN-10: 0323074448 Edition: 2nd
Robert A. Novelline, Lucy Frank Squire Squire's *Fundamentals of Radiology, 5th edition Harvard Univ Pr; c1997. ISBN: 0674833392*
Hardcover, 621 pages,
Richard H. Daffner *Clinical radiology : the essentials, 2nd ed. Baltimore : Williams a Wilkins, c1999. ISBN: 0683305174*
William E. Brant, Clyde A. Helms *Fundamentals of diagnostic radiology, 2nd ed. Baltimore : Williams a Wilkins, c1999. ISBN: 0683300938*

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk

Poznámky:

Výučba predmetu prebieha v slovenskom a anglickom jazyku.

Hodnotenie predmetu

Celkový počet hodnotených študentov: 176

A	B	C	D	E	FX
34%	40%	20%	3%	1%	3%

Vyučujúci:

doc. MUDr. Peter Bořuta, CSc., mim. prof.

doc. MUDr. Izabela Makaiová, CSc.

Dátum poslednej zmeny: 16. 12. 2014

Schválil: prof. MUDr. Peter Šimko, CSc.