



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSL UNIVERSITETAS

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA
Lietuvos Sveikatos moksl
Universiteto Senato
2004 m. gruodžio 17 d.
Nutarimu Nr. 3-11

ATNAUJINTA
2013 m. gruodžio 20 d.

ŠIUOLAIKIN KLINIKIN RADIOLOGIJA

DOKTORANT ROS STUDIJ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

LSMU Radiologijos klinika, profesorius, medicinos daktaras ALGIDAS BASEVI IUS
padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavard parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

1. LSMU Radiologijos klinika, prof., med. dr. ALGIDAS BASEVI IUS
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavard parašas

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Biomedicinos mokslai
Moksl kryptis (kodas)	Medicina – 06B
Dalyko pavadinimas	Šiuolaikin klinikin radiologija
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	40 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos rengimo grup

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavard	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Profesorius ALGIDAS BASEVI IUS	Klinikos vadovas, profesorius	327191	algidas.basevicius@kaunoklinikos.lt
2	Profesorius SAULIUS LUKOŠEVI IUS	Profesorius, Radiologijos klinikos Neuroradiologijos sektoriaus vadovas	326292	Saulius.lukosevicius@kaunoklinikos.lt
3	Docent KRISTINA ŽVINIEN	Docent , Radiologijos klinikos pilvo-dubens organ radiologijos sektoriaus vadov	327062	kristinazviniene@gmail.com

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis

Bet kokios srities medicinos darbuotojas, atlikdamas gydom j ar diagnostin darb , privalo tur ti atitinkam kiek diagnostini žini , kuri tarpe vien svarbiausi viet užima spindulin (t.y. radiologin) diagnostika. Didžioji dalis susirgim ar patalogini b kli yra diagnozuojama, ekskliuduojama ar patvirtinam radiologini tyrim d ka. Medicinos krypties, bet kurios šakos doktorantams yra b tinos specializuotos radiologijos moksl žinios, atliekant tiek klinikines, tiek eksperimentines studijas, vertinant vieno ar kito susirgimo gydymo efektyvum ir pan. Apie šios programos poreik byloja ir 2003 m. KMU doktorant r stojusi doktorant nuomon , iš kuri 10 žmoni pasirinko ir s kmingai užbaig “Šiuolaikin s klinikin s radiologijos” doktorant ros programos studijas.

2. Dalyko programos tikslai:

- a) pateikti doktorantams žinias apie šiuolaikinius vairius radiologinius tyrimo metodus, j panaudojimo indikacijas vairi lig diagnostikoje, metod technines galimybes;
- b) patikslinti doktorant žinias apie vairi radiologini tyrimo metod privalumus ir tr kumus;
- c) pateikti prioritetin radiologin diagnostin algoritm vairi organizmo sistem patalogini poky i nustatymui;
- d) patikslinti žaling faktori , atliekant vairius radiologinio tyrimo metodus, tak pacient sveikatai;
- e) apibr žti personalo ir pacient radiacin s saugos priemones;
- f) vertinti vairi radiologini tyrimo metod diagnostin efektyvum .

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studij metodai
 Paskaitos – 40 val.
 Seminarai – 40 val.
 Savarankiškas darbas – 80 val.

TEORIN DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukm	D stytojas
1.	Radiologija pla i ja ir siaur ja prasme.. Pagrindiniai, specialieji ir šiuolaikiniai radiologiniai tyrimo metodai. Radiacin s saugos pagrindai. Deontologija radiologijoje. Radiologini tyrim perspektyvos.	5 val.	Prof. A.Basevi ius
2.	Kontrastin s medžiagos radiologijoje, j klasifikacija, r šys, vartojimo b dai ir indikacijos	4 val.	Prof. A.Basevi ius
3.	Skaitmenin radiologija. Duomen perdavimo ir archyvavimo sistema. Teleradiologija	2 val.	Doc. V.Punys
4.	Ultragarsin diagnostika. Tyrimo principas, indikacijos, aparat tipai. Echolokacin ir transmisin echoskopija. Duplex sonografija. Intervencin echoskopija	5 val.	Lekt. L.Dobrovolskien
5.	Šiuolaikin kompiuterin tomografija (KT), tyrimo principas, pagrindin s indikacijos ir kontraindikacijos. Boliusin KT angiografija, spiralin ir daugiasluoksn kompiuterin tomografija	4 val.	Prof. S.Lukoševi ius
6.	Magnetinis rezonansas. Tyrimo principas, indikacijos, kontraindikacijos. MR tyrimo programin ranga, technin s galimyb s	5 val.	Prof. R.Gleiznien
7.	Intervencin radiologija. Metodo galimyb s, naujov s, perspektyvos, indikacijos, kontraindikacijos, atlikimo technika	5 val.	Doc .R.S.Kaupas
8.	Pilvo organ radiologiniai tyrimai. Dažniausios ligos, tyrim technika, diagnostiniai algoritmai	5 val.	Doc. K.Žvinien
9.	Dažniausi skeleto pakitim rentgenologiniai tyrimai ir pakitim rentgenodiagnostika	5 val.	Prof. E.Monastyreckien

TEORIN -PRAKTIN DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukm	D stytojas
1.	Galvos smegen pakitim KT ir MRT diagnostika	3 val.	Prof. R.Gleiznien
2.	Nugaros smegen ir stuburo KT ir MRT pakitimai	3 val.	Prof. E.Monastyreckien
3.	Širdies ir kraujagysli KT ir MRT tyrimai	3 val.	Lekt. A.Jankauskas
4.	Kr tin s l stos KT ir MRT tyrimai	3 val.	Lekt. L.Dobrovolskien
5.	Dubens organ ir žarnyno radiologini tyrim galimyb s	3 val.	Lekt. I.Gineikien
6.	Pilvo organ KT ir MRT tyrimai	3 val.	Doc. K.Žvinien
7.	KT ir MRT tyrim galimyb s ginekologijoje	3 val.	Lekt. V.Atstup nait
8.	Radiologini tyrim galimyb s pulmonologijoje	3 val.	Lekt. J.Zaveckien
9.	Angiografiniai tyrimai, diagnostin s-gydamosios proced.	3 val.	Doc. R.S.Kaupas

10.	Kaul – raumen sistemos MRT tyrimai. DEXA	3 val.	Prof.. E.Monastyreckien
11.	Pilvo organ UG tyrimai - galimy b s ir naujov s	3 val.	Doc. D.Mitrait
12.	Intervencin s proced ros bei technika radiologijoje	2 val.	Lekt. R.Uktveris
13.	Kr t radiologiniai tyrimai	3 val.	Lekt.. E.Jonaitien
14.	Urologin radiologin diagnostika	2 val.	Lekt. R.Mickevi ius

SAVARANKIŠKAS DARBAS

- vairi tyrimo metod panaudojimo indikacij patologi ms b kl ms ir ligoms diagnozuoti vertinimas (videofilmai, diagnostini vaizd perži ra, archyvin analiz , darbas prie radiologo darbo sto i).
- vairi poky i diagnostin s vizualizacijos galimybi (KT, MR, rentgeno, intervencin s radiologijos, UG ir kt. vaizd ir nuotrauk) studijos.

Priedas Nr. 1

Rekomenduojama literat ra

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Radiologijos pagrindai - 2-as papildytas ir pataisytas leidimas	A.Basevi ius, S.Lukoševi ius, E.Jonaitien ir kt.	2013. LSMU leidykla
2.	Thoracic Imaging: Pulmonary and Cardiovascular Radiology.	R.Webb, Ch.B.Higgins	2010 . Lippincott Williams & Wilkins
3.	Computed tomography and magnetic resonance of the thorax.	D. P. Naidich, M.B. Srichai, G.A Krinsky	2007. Lippincott Williams & Wilkins
4.	MRI of the Lung.	H.-U. Kauczor	2009. Springer
5.	Diagnostic imaging chest.	J.W. Gurney	2006. Amirsys
6.	Differential diagnosis in magnetic resonance imaging	FA Burgener SP Meyers, RK Tan W.Zaunbauer	2002. Thieme – Verlag. Stuttgart
7.	Spiral and multislice computed tomography of the body.	M. Prokop, M. Galanski, C. S. Prokop	2003. Thieme
8.	Radiology of chest diseases.	S. Lange, G. Walsh	2007. Thieme
9.	Teaching atlas of chest imaging.	M. S. Parker, M. L. Rosado de Christenson, G. F. Abbott	2005. Thieme
10.	Squire’s fundamentals of Radiology. Sixth Edition	RA Novelline	2004. Harward University Press. Cambridge
11.	Comparative Interpretation of CT and Standart Radiography of the Chest.	E. E. Coche, B. Ghaye, J. De Mey	2010. Springer
12.	Specialty Imaging: HRCT of the Lung: Anatomic Basis,	J. W. Gurney, H. T.Winer- Muram, G. F.	2009. Lippincott Wiliams & Wilkins

	Imaging Features, Differential Diagnosis. 1.	Abbot, M. Rosado de Christenson, T- L. H. Mohammed	
13.	CT and MR angiography: comprehensive vascular assessment.	G. D. Rubin, N. M. Rofsky.	2008. Lippincott Williams & Wilkins
14.	Diagnostic Imaging. Fifth edition	P.Armstrong M.Wastle A.Rockall	2004. Blackwell Publishing. Massachusetts
15.	Multidetector – row CT angiography.	C. Catalano, R. Passariello	2005. Springer
16.	Neuroradiology in Clinical Practice .	A.Q. Rana, L.A. Zumo, V. Sim	2013. Springer
17.	Pediatric Radiology Third Edition.	J.G. Blickman, B.R. Parker, P.D. Barner	2009. Mosby Elsevier
18.	Abdominal Imaging.	B. Slamm, P.R. Ros	2013. Springer
19.	Clinical MRI of the abdomen.	N.C. Gourtsoyannis	2011. Springer
20.	Gastrointestinal imaging. Third edition.	R.D. Stalpert	2006. Mosby Elsevier
21.	MDCT Protocols. Whole body and Emergencies.	A. Laghi	2012. Springer
22.	Medical Imaging Physics. Fourth edition.	W. H. Slendee, E.R. Ritenour	2002. Wiley- Liss
23.	The Physics of Diagnostic imaging. Second edition.	J. Dowsett, P.A. Kenny.	2006. Hodder Arnold
24.	Fundamentals of Musculoskeletal Imaging. Third edition.	L. N. McKinnis.	2010.F.A.Davis Company
25.	Fracture Classifications in Clinical Practice.	S.B.Mostafi	2006. Springer
26.	Human Osteology & Skeletal Radiology.	E.Matches, B. Burbridge, B.Sher, A Mohammed, B. Juurlink	2005. CRC press
27.	Pocket Guide to Musculoskeletal Diagnosis.	G.Cooper	2006. Humana Press
28.	General Ultrasound in the critically ill.	A. Lichtenstein.	2002. Springer
29.	Breast Ultrasound.	A.N. Sencha. E. V. Evseeva, M.S. Mogulov, Y.N. Patrunov	2013. Springer
30.	Ultrasound of the Gastrointestinal Tract. Second Edition.	G. Maconi, G.B.Porro	2014. Springer

31.	Emergency Radiology. Imaging of acute pathologies.	A.Singh	2013. Springer
32.	Clinical imaging with Skeletal, Chest and Abdominal pattern Differentials.	D. M. Marchiori	2014. Elsevier Mosby
33.	Essential Radiology. Second edition.	R. B. Gunderman	2006. Thieme
34.	Medical Imaging. Principles and Practices.	M. Analoni, J.D. Bronzino, D.R. Peterson	2013. CRC Press
35.	Index of Medical Imaging.	J.Mc. Connell	2011. Wiley – Blackwell
36.	See Right Through Me. An Imaging Anatomy atlas. Second edition.	S. Andronikov	2012. Springer
37.	Atlas of Radiologic - Cytopathologic correlations.	A.Tabsas, S.Z.Ali, J.A. Bishop, S. Tsai, S.Sheth, A.V. Parvani	2012. Demos Medical
38.	Radiology for Surgeons.	R.R. Misra, M.C. Uthappa, P.K. Datta	2002. GMM
39.	Radiology for surgeons in clinical Practice.	E. Sale, A.H.Freeman, D.J.Lomas	2008. Springer
40.	Critical Care ultrasonography.	A. Levitov, P.H.Mayo, A.D. Slonim	2009.Mc.Graw-Hill medical
41.	Magnetic Resonance Imaging of the Bone Marrow.	A. Baur- Melnyk	2013. Springer
42.	Pocket Protokols for Ultrasound Scaning. Second edition.	B. Babes Tempkin	2007. Saunders Elsevier
43.	CT- and MR- guided Interventions in radiology. Second edition.	A.H. Maknken, K.E. Wilhelm, J.Riche	2013. Springer
44.	Interventional radiology procedures in Biopsy and Drainage.	D.A. Gervais, T. Sabharval	2011. Springer
45.	Computer tomography of the Lung. A pattern approach.	J.A.Verschakelen, W. de Wever	2007. Springer
46.	Chest X- ray made easy. Third edition.	J. Corne, K. Pointon	2010.Churchille-Livingstone Elsevier
47.	CT atlas of Adult Congenital Heart Diseases.	W. Mazur, M.J.Siegel, T.Mishalski- Jamka, R. Pelberg	2013. Springer
48.	Body MRI.	E.S.Siegelman	2004. Elsevier Saunders

49.	Emergency Radiology.	M.S. Krishnam, J. Curtis	2010. Cambridge University press
-----	----------------------	--------------------------	----------------------------------

Numatom d stytoj s rašas:

1. Profesoriai:
 - a) A.Basevi ius
 - b) S.Lukoševi ius;
 - c) E.Monastyreckien
 - d) R.Gleiznien

2. Docentai:
 - a) V.Punys
 - b) D.Mitrait
 - c) K.Žvinien
 - d) R.S.Kaupas

3. Lektoriai:
 - a) med. dr. L.Dobrovolskien
 - b) med. dr. . E.Jonaitien
 - c)med.dr. A.Jankauskas
 - d) med. dr. I.Gineikien
 - e)med. dr. V.Atstup nait
 - f) med. dr. J.Zaveckien
 - g)med. dr. R.Uktveris
 - h)med. dr. R.Mickevi ius

Metodinis programos apr pinimas – si lomi 49 literat ros šaltiniai (literat ros s rašas pateiktas priede).

vertinimas

Suminis balas – 100 %

J sudaro:

40% - auditorinio darbo (apklausa seminar metu),

20% - savarankiško darbo (referatas iš pasirinktos temos),

20% - baigiamojo patikrinimo teorin užduotis (du klausimai po 10%),

20% - baigiamojo patikrinimo praktin užduotis (dvi skirtingos praktin s užduotys – radiologin s nuotraukos po 10 %).