

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Lietvedības process, korespondence un Radiologa asistenta darba organizācija
Zinātnes nozare	Sociālās zinātnes
Kredītpunkti	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar uzņēmējdarbības vadības pamatiem un dot ieskatu lietvedības procesā. Studiju kursa uzdevumi ir sniegt zināšanas par vadības teorijām un metodēm; veidot izpratni par vadības funkcijām, lai veicinātu veiksmīgu darba organizēšanu; attīstīt studentos spēju iegūtās zināšanas patstāvīgi pielietot savā darba vidē, ievērot komandas veidošanas principus un spēt pieņemt lēmumus; sniegt studentiem zināšanas par dokumentu sagatavošanas un noformēšanas kārtību iestādē; iemācīt noformēt dokumentus pēc pārvaldes sistēmas minētajām prasībām, izstrādāt, izdot vai pieņemt organizāciju, kā arī fizisku personu dokumentus, īstenojot savas tiesības vai īstenojot likumīgās intereses; iemācīt sakārtot, reģistrēt un uzglabāt lietas lietvedībā, pārzināt grāmatvedības dokumentu veidus saimnieciskās darbības uzskaites sistēmā; sniegt zināšanas par to, kas ir sociālais dialogs un tā nozīmi mūsdienu sabiedrībā; veidot izpratni par sociālām prasmēm un to kopsakarībām; attīstīt studentos spēju patstāvīgi pielietot iegūtās zināšanas savā darba vidē komunicējot ar pacientiem un viņu piederīgajiem.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina vadības teorijas, galvenās vadības funkcijas, vadības stilus un komandas darbu;
2. Pārzina lietvedības procesu un dokumentu dažādību;
3. Izprot sociālā dialoga jēdzienu un tā nozīmi nacionālajā, reģionālajā, nozaru un uzņēmumu līmenī un izprot arodbiedrību lomu darba tiesiskajās attiecībās;
4. Izprot un interpretē radiologa asistenta profesijas standartu.

Prasmes

5. Pielieto vadības metodes darbā diagnostiskajā radioloģijā;
6. Strādā ar medicīniskiem dokumentiem atbilstoši izstrādātajiem noteikumiem un vadlīnijām, izstrādā, izsniedz un/vai pieņem organizāciju vai privātpersonu dokumentus;
7. Veido sociālo dialogu savā darba vidē ar darba devēju, kolēģiem, pacientiem un viņu aprūpētājiem.

Kompetence

8. Pieņem lēmumus un uzņemas atbildību saistībā ar darba plānošanu un organizēšanu, dokumentu korektu sagatavošanu un datu aizsardzību savā darba vidē;
9. Identificē Latvijas reģionu attīstības galvenos izaicinājumus, praktiski analizē reģionu attīstības iezīmes un diskutē par to ietekmi uz Latvijas ilgtspējīgu attīstību, veselības aprūpi un profesiju;
10. Izprot procesus, kas noved pie lēmumu pieņemšanas.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bahanovskis V. 2015. *Lietišķie dokumenti. Izstrādāšana un noformēšana*. Rīga: Info Tilts, 250 lpp.
2. Džeja, R. 2007. *Spoža darba intervija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 152 lpp.
3. Janītēna, Z. 2017. *Ievads dokumentu pārvaldībā*. Rīga: Lietišķais informācijas dienests, 238 lpp.

4. Tīse, L. 2017. *Grāmatvedība: mācību grāmata*. Rīga: RTU Izdevniecība, 3 sēj.
5. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. 2020. Iegūts no:
http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/reg_att/ [sk. 20.02.2020.].

Papildu informācijas avoti

1. Darba likums: Latvijas Republikas likums. 01.01.2002. <http://www.likumi.lv>
2. Dokumenta juridiskā spēka likums: Latvijas Republikas likums. 01.07.2010. <http://www.likumi.lv>
3. Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas kārtība: Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.558. 04.09.2018. <http://www.likumi.lv>
4. Eiropas Parlamenta un Padomes Nr.2016/679 (27.04.2016.) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula), dokuments attiecas uz EEZ. 04.05.2016. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis. 110.
5. Iesniegumu likums: 01.01.2008. <http://www.likumi.lv>
6. Medicīnisko dokumentu lietvedības kārtība: Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.265. 04.04.2006. <http://www.likumi.lv>

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli - Kapitāls, Forbes, Doctus, Latvijas Ārsts, Medicus Bonus, Journal of Economics and Management Research, Radiography (International Journal of Diagnostic Imaging and Radiation Therapy)

1. Coursera tiešsaistes bezmaksas kursi. Iegūts no: www.coursera.org [sk.27.02.2020.].
Leadership and Management
Entrepreneurship
Personal Development: Effective Communication
Negotiation, Mediation and Conflict Resolution
Inspirational Leadership: Leading with Sense
Coaching Skills for Managers
Interviewing and Resume Writing in English
2. Curriculu Vitae. Iegūts no: <http://europass.cedefop.europa.eu/documents/curriculum-vitae> [sk.27.02.2020.].
3. Dokumentu glabāšanas termiņi - Latvijas Nacionālais Arhīvs. Iegūts no:
<https://www.arhivi.gov.lv/content.aspx?id=579> [sk.27.02.2020.].
4. ES fondi. Iegūts no: <http://www.esfondi.lv/sakums> [sk.27.02.2020.].
5. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Iegūts no: www.lbas.lv [sk.27.02.2020.].
6. Latvijas Radiologu Asistentu ētikas kodekss. Iegūts no: www.radiografers.lv/lat/lraa-statuti/latvijas-radiologu-asistentu-etikas-kodekss [sk.27.02.2020.].
7. Latvijas Republikas Tiesību akti. Iegūts no: www.likumi.lv [sk.27.02.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Uzņēmējdarbības pamati
Zinātnes nozare	Sociālās zinātnes
Kredītpunkti	5

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par uzņēmējdarbības organizēšanu, plānošanu un par projektu izstrādes pamatprincipiem.

Studiju kursa uzdevumi ir sniegt studentiem zināšanas par uzņēmuma veidošanas un dibināšanas pamatprincipiem; veicināt izpratni par uzņēmējdarbības riska faktoriem, kā arī uzņēmuma analīzi darbības un plānošanas procesā; sniegt studentiem zināšanas par darba tiesisko attiecību likumdošanu un par normatīvajiem aktiem darbam ar jonizējošā starojuma avotiem; sniegt studentiem zināšanas par projektu izstrādi un vadīšanu, par priekšnoteikumiem projekta uzsākšanai, projektu vadīšanas metodoloģiju, projektu vadīšanas risku veidiem, to rašanās cēloņiem un ietekmi dažādās projekta attīstības fāzēs; iemācīt projektu vadīšanas pamatus, problēmanalīzes veikšanu, mērķu formulēšanu, mērķa izvirzīšanu un mērķa sasniegšanas izvērtēšanas alternatīvas, projekta izmaksu aprēķinu, projekta pieteikuma rakstīšanu un prezentēšanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Raksturo uzņēmējdarbības pamatjēdzienus, uzņēmējdarbības formas, tirgus sistēmas būtību, uzņēmēja funkcijas;
2. Pārzina uzņēmumu reģistrācijas kārtību;
3. Izprot darba un radiācijas drošības likumdošanu un normatīvos aktus;
4. Pārzina projektu vadības pamatus.

Prasmes

5. Prot lietot uzņēmējdarbības jēdzienus;
6. Prot izskaidrot uzņēmējdarbības reģistrācijas procesus;
7. Prot izskaidrot uzņēmējdarbības finansēšanas formas;
8. Prot sastādīt projekta dzīves cikla shēmu pamatlīmenī;

Kompetence

9. Patstāvīgi iegūst un analizē informāciju saistībā ar uzņēmējdarbības procesiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Braiena L., un Hola R. 2019. Uzņēmējdarbība iesācējiem. Tulkojusi Dreize L. Rīga: Zvaigzne ABC, 128 lpp.
2. Hofs K. G, un Alsniņa, R. 2019. Biznesa ekonomika 3. izdevums. Tulkojusi Medvida I. Rīga: Rīgas tehniskā universitāte, 602 lpp.
3. Abizāre V. 2004. Ievads uzņēmējdarbībā. Rīga: RaKa, 140 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Joma S., Kalvīte E. u.c. 2006. Mazā biznesa kurss. Rīga: Jumava, 326 lpp.
2. Leibus, I. 2016. Pirmie soļi komercdarbībā: Darbības uzsākšana, grāmatvedība un nodokļi. Rīga: Lietišķās informācijas dienests, 152 lpp.
3. Leibus, I. 2015. Pašnodarbināto grāmatvedība un nodokļi. Rīga: Lietišķās Informācijas dienests, 143 lpp.
4. Spensers, L. 2011. Darba kompetences: izcila darba snieguma veidošana Tulkojusi Bušmeistere U. Rīga: Eiro Personāls, 400 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Latvijas Republikas tiesību akti. www.likumi.lv
2. Valsts ieņēmuma dienests. <https://www.vid.gov.lv/>
3. Žurnāls "iFinanses". www.ifinances.lv/
4. EBSCO datu bāze. <http://search.ebscohost.com/>

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Psiholoģija un pedagogija
Zinātnes nozare	Sociālās zinātnes
Kreditpunkti	2

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir veicināt studentu izpratni par psiholoģijas un pedagogijas zinātnes pamatvirzieniem, komunikācijas likumsakarībām, kritisko domāšanu un pieaugušo mācīšanās stratēģiju pacientu izglītošanas un mūžizglītības kontekstā.

Studiju kursa uzdevumi: sniegt zināšanas par psiholoģijas un pedagogijas nozīmi mūsdienu sabiedrībā; sniegt ieskatu kognitīvo procesu sistēmas darbībā, sekmīgas komunikācijas veidošanai ar pacientiem un viņu piederīgajiem; pilnveidot mācīšanās prasmes, pedagogijas pamatkategoriju un pieaugušo izglītības metožu apguvi un izmantošanu praksē - izglītojošā darbā ar pacientiem un viņu tuviniekiem, un klīnisko praksi vadīšanā profesionālajā vidē.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina psiholoģijas un pedagogijas galvenos jēdzienus.
2. Izprot kognitīvo procesu sistēmas darbības mehānismu.
3. Izprot izglītības procesa un mūžizglītības nozīmi profesionālajā attīstībā.
4. Klasificē pieaugušo izglītības metožu pielietojumu darbā ar pacientiem diagnostiskajā radioloģijā un pacientu motivācijas veidošanā.

Prasmes

5. Demonstrē emocionālo inteliģenci un kritisko domāšanu komunikācijā ar pacientiem, viņu piederīgajiem un kolēģiem.
6. Pielieto pedagogiskās metodes profesionālajā darba vidē.

Kompetence

7. Novērtē cilvēku psiholoģiskās īpatnības, izvēloties pedagogiskās metodes sadarbības veicināšanā un pacienta motivācijas veidošanā.
8. Integrē psiholoģijas un pedagogijas pamatzināšanas ikdienas darbā diagnostiskajā radioloģijā, veidojot sadarbību ar pacientiem un viņu piederīgajiem, kolēģiem un līdzcilvēkiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Mārtinsone, K., Miltuze A., 2015. *Psiholoģija: pamatjautājumi - teorijas un pētījumi*. Rīga: Zvaigzne ABC, 3 sēj.
2. Mārtinsone, K. (red.), 2012. *Pieaugušo izglītība /Rakstu krājums*. Rīga: Raka, 216 lpp.
3. Šiliņa, M., Dupure, I., 2009. *Pacientu izglītošana - māsas kompetence: mācību grāmata māsu programmas studentiem un praktizējošām māsām*. Rīga: Nacionālais apgāds, 107 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Balzer-Riley, J.W. 2012. *Communication in nursing*. St. Louis, Mo.: Elsevier, 354 lpp
2. *Clinical reasoning in the health professions/* [edited by] Joy Higgs...[et al.]. 2008. Edinburgh; New York: Elsevier/Butterworth Heinemann, 504 lpp
3. Falvo, D.R. 2011. *Effective patients education: a guide to increased adherence*. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett, 494 lpp.

4. Reņģe, V. 2004. *Psiholoģija: savstarpējo attiecību psiholoģija: lekciju kurss*. Rīga: Zvaigzne ABC, 117 lpp.
5. Goulmens, D. 2001. *Tava emocionālā inteliģence*. Rīga: Jumava, 462 lpp.
6. Kozlovs, N. 2008. *Saskarsmes māksla*. Rīga: Jumava, 341 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Žurnāls - Latvijas Ārsts, Doctus, Baltijas Psiholoģijas žurnāls/Baltic Journal of Psychology, Psiholoģija Skolai un Ģimenei
2. Datubāzes: EBSCO; Springer Open
3. Patient information. Iegūts no: <http://www.sor.org/about-radiography/patient-information> [sk.05.02.2020.].
4. Radiological society of North American Educational Toolkit. Iegūts no: http://www.rsna.org.Patient-centered_Radiology_Literature.aspx [sk.05.02.2020.].
5. Tālākizglītība. Iegūts no: www.talakizglitiba.lv [sk.05.02.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Datorzinības
Zinātnes nozare	Dabaszinātnes
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis sniegt studentiem zināšanas par datorprogrammām, datu apstrādes iespējām un pielietojumu. Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot datorprogrammu pielietojumu, datu apstrādi, informācijas meklēšanu interneta vidē; attīstīt prasmes informācijas tehnoloģiju pielietojumam radiologa asistenta specialitātē.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina MS Windows vidi un MS Windows Office programmatūru (MS Word, MS Excel, MS Power Point);
2. Orientējas informācijas meklēšanā internetā.

Prasmes

3. Rediģē tekstus, strādā ar tabulām, veic aprēķinus, veido diagrammas, sagatavo prezentācijas un tās atbilstoši noformē;
4. Pārvieta informāciju un izveidotos objektus starp dažādām programmatūrām;
5. Pielieto iegūtās zināšanas un iemaņas patstāvīgai darbībai kvalifikācijas darba izstrādē.

Kompetence

7. Interpretē datu apstrādes rezultātus un datorzinību pielietojumu radioloģijas praksē.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Latvijas Universitāte. 2013. Microsoft Word 2010. Iegūts no: <http://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=20086&forceview=1> [sk. 31.01.2020.].
2. Latvijas Universitāte. 2013. Microsoft Excel 2010. Iegūts no: <http://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=20114&forceview=1> [sk. 31.01.2020.].

3. Latvijas Universitāte. 2013. Microsoft PowerPoint 2010. Iegūts no:
<http://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=20117&forceview=1> [sk. 31.01.2020.]

Papildu informācijas avoti

1. Microsoft. 2020. Word help & learning. Iegūts no: <https://support.office.com/en-us/word> [sk. 31.01.2020.]
2. Microsoft. 2020. Excel help & learning. Iegūts no: <https://support.office.com/en-us/excel> [sk. 31.01.2020.]
3. Microsoft. 2020. PowerPoint palīdzības centrs. Iegūts no: <https://support.office.com/lv-lv/powerpoint> [sk. 31.01.2020.]

Periodika un citi informācijas avoti

1. YouTube www.youtube.com Atslēgvārdi: Microsoft Office Basics, Microsoft Office Tutorial

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Šūnu bioloģija
Zinātnes nozare	Dabaszinātnes
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem padziļinātas zināšanas par dzīvo organismu daudzveidību, to struktūru un funkciju veidošanās pamatu saistībā ar ģenētisko programmu un mainību.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot šūnas un organoīdu funkcijas to savstarpējo mijiedarbību; izskaidrot cilmes šūnu funkcijas organismā un to izmantošanas iespējas; veicināt izpratni par iedzimtību un šūnu izmaiņām dažādos vides apstākļos un vecuma periodos.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot šūnas uzbūvi un organoīdu savstarpējo mijiedarbību;
2. Zina prokariotu un eikariotu šūnu atšķirības, to savstarpējo ietekmi;
3. Izskaidro šūnas darbības mehānismus, normālas un patoloģiskas darbības ietekmi uz organismu;
4. Apraksta ģenētisko un vides faktoru ietekmi uz šūnu un organismu;
5. Izprot šūnas funkcijas un ģenētisko procesu lomu veselības saglabāšanā un slimību attīstībā.

Prasmes

6. Novērtē šūnu darbības regulācijas mehānismus un to ietekmi uz organismu;
7. Nosaka nepieciešamo organisko un neorganisko vielu daudzumu, kas nepieciešams šūnas un organisma funkciju nodrošināšanai;
8. Aprēķina vienkāršu ģenētisko varbūtību, lai prognozētu iespējamo ģenētisko patoloģiju;
9. Novērtē dažādu mutagēno faktoru ietekmi uz šūnām un organismu.

Kompetence

10. Novērtē normālas un patoloģiskas šūnas funkcijas un izskaidro funkciju ietekmi uz orgāniem un organismu kopumā;
11. Izvērtē fizikālu un ķīmisku faktoru ietekmi uz šūnām un šūnu bojāejas cēloņiem;
12. Sistematizē iegūtās zināšanas bioloģijā un ģenētikā, lai pielietotu radiologa asistenta profesionālajā darbībā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Kusiņa, M., Biteniece, A. red. 2015. *Rokasgrāmata Bioloģijā*. Rīga: Zvaigzne ABC, 432 lpp.
2. Selga, T. 2008. *Šūnu bioloģija*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 343 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. EBSCO datu bāze, search.ebscohost.com
2. Rubins, A. 2020. *Dermatoveneroloģija 2. papildinātais izdevums*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 592 lpp.
3. Zariņš, Z., Neimane, L. Bodnieks, E. 2018. *Uztura Mācība septītais pārstrādātais un papildinātais izdevums*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 432. lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. "Ārsts" žurnāls. Iegūts no: <http://arsts.lv/> [sk. 27.02.2020.].
2. "Doctus" žurnāls. Iegūts no: <https://www.doctus.lv/> [sk. 27.02.2020.].
3. "European Centre for Disease Prevention and Control". Iegūts no: <https://www.ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/ears-net> [sk. 27.02.2020.].
4. "International Journal of Infection Control". Iegūts no: <http://www.ijic.info/> [sk. 27.02.2020.].
5. "Nature Cell Biology". Iegūts no: <https://www.nature.com/ncb/> [sk. 27.02.2020.].
6. "Veselības noslēpumi" žurnāls. Iegūts no: <https://www.vca.lv/veselibas-noslepumi.html> [sk. 27.02.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Radiācijas fizika, medicīniskā tehnika radioloģijā
Zinātnes nozare	Dabaszinātnes
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar radiācijas fizikas un radioaktivitātes pamatiem. Sniegt zināšanas un praktiskās iemaņas par medicīnas tehnoloģijām radioloģijā, diagnostiskā attēla iegūšanas veidiem, radiācijas drošības un aizsardzības prasībām medicīniskajā apstarošanā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Lieto radiācijas fizikas terminus;
2. Izskaidro atoma struktūru, stabilitāti un sabrukšanu;
3. Izprot elektromagnētisko starojumu un apgrieztā kvadrāta likumu;
4. Izskaidro medicīnisko tehnoloģiju pielietojumu radioloģijā;
5. Pārzina radioloģiskā attēla veidošanās principus.

Prasmes

6. Izvērtē iegūto attēlu kvalitāti;
8. Izprot detektoru veidus, attēla veidošanās principus,
9. Prot skaidrot rentgenstarojuma iedalījumu,

Kompetence

10. Novērtē radioaktivitātes fizikālo iedarbību uz apkārtējo vidi un cilvēka organismu un pamato tās izmantošanu rentgenogrāfijā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).
Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Armstrong, P. 2009. *Diagnostic imaging*. Chichester; Hoboken: Blackwell Science, 460 lpp.
2. Dementroder, W. 2010. *Atoms, molecules and photons: an introduction to atomic, molecular and quantum physics*. Heidelberg: Springer, 589 lpp.
3. Fauber, T. L. 2004. *Radiographic Imaging & Exposure*. Missouri: Mosby, 370 lpp.
4. Frank, E.D. 2012. *Merrill 's atlas of radiographic positioning & procedures*. St.Louis, Mo: Elsevier/Mosby, 529 lpp.
5. Hendee, W.R. 2002. *Medical imaging physics*. New York: Wiley-Liss, 512 lpp.
6. Holmes, K. 2014. *Clark 's essential physics in imaging for radiographers*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 202 p.
7. Huda, W. 2010. *Review of radiologic physics*. Philadelphia: Wolters Kluwer, 255 lpp.
8. Key, T. 2014. *Nuclear and radiation physics in medicine: a conceptual introduction*. New Jersey: World Scientific, 128 lpp.
9. Malley, M.C.2011. *Radioactivity: a history of a mysterious science*. Oxford; New York: Oxford University Press, 267 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Amador, K.S. 2009. *Introduction to physics in modern medicine*. Boca Raton: CRC Presss, 422 lpp.
2. *Clinical MR imaging: a practical approach*. 2003. Germany: Springer, 597 p.
3. Dehtjars, J., Mironova-Ulmane, Ņ., Salmiņš, A., Spāde, R. 2004. *Radiācijas drošības rokasgrāmata speciālistiem*. Rīga: Radiācijas drošības centrs, 97 lpp.
4. Dendy, P.P. 1999. *Physics for diagnostic radiology*. Bristol: Philadelphia: Institute of Physics Publishing, 446 lpp.
5. *Diagnostic radiology physics: a handbook for teachers and students*. 2014. Vienna: International Atomic Energy Agency, 682 p.
6. Eglīte, M. 1997. *Elektromagnētiskā radiācija: jonizējošā un nejonizējošā radiācija un tās ietekme uz cilvēka organismu: Mācību materiāls*. Rīga, B.v., 27 lpp.
7. Gullinan A&Gullinan J.1994. *Producing Quality Radiographs*. Lippincott Co.
8. Khan, F. M. 2014. *Khan 's physics of radiation therapy*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health, 572 lpp.
9. Pawlicki, T. 2016. *Hendee 's radiation therapy physics*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 327 lpp.
10. Podgorsak, E.B. 2010. *Radiation physics for medical physicists*. Berlin: Springer, 745 lpp.
11. *Radiācijas drošība radiologu asistentiem/ Jurijs Dehtjars*. 2006. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte, 332 lpp.
12. *Rokasgrāmata fizikā*. 2009. Rīga: Zvaigzne ABC, 432 lpp.
13. Romans, L.E. 2019. *Computed tomography for technologists*. Philadelphia: Wolters Kluwer
14. Worthoff, W. 2013. *Medical physics: exercises and examples*. Berlin, Boston: Walter de Gruyter GmbH & Co.KG

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli: Radiography

Datubāzes: EBSCO

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Civilā aizsardzība, Vides aizsardzība, radiācijas drošība un dozimetrija
Zinātnes nozare	Dabaszinātnes
Kredītpunkti	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam ir nepieciešamas priekšzināšanas radiācijas fizikā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir veidot studentu prasmju un attieksmju kopumu par civilās aizsardzības sistēmas darbību, ugunsdrošības, elektrodrošības pamatprincipiem un pirmās palīdzības sniegšanu.

Studiju kursa uzdevumi: sniegt zināšanas par Latvijas civilās aizsardzības sistēmu, tās lomu ES un NATO ietvaros; iepazīstināt ar civilās aizsardzības sistēmas subjektu galvenajiem uzdevumiem; veidot izpratni par katastrofu pārvaldīšanas principiem un to plānošanu;

Kurs izstrādāts ņemot vērā Ministru kabineta 2017. gada 5. decembra noteikumus Nr.716 "Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam" prasības.

Sniegt studentiem zināšanas un praktiskās iemaņas par medicīnas tehnoloģijām radioloģijā, diagnostiskā attēla iegūšanas veidiem, radiācijas drošības un aizsardzības prasībām medicīniskajā apstarošanā; veidot nepieciešamo izpratni par vides zinātni, tās pielietojumu un interdisciplināro raksturu.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot fizikālo diagnostiku, jonizējošā starojuma izmantošanu radioloģijā; magnētiskās rezonanses diagnostiku, ultraskaņas diagnostiku, pozitronu emisijas tomogrāfiju un gamma scintigrāfiju; nodrošināt vides izglītību, ņemot vērā Vides aizsardzības likuma (29.11.2006.) 42. pantā minēto; izskaidrot vides zinātni; iepazīstināt ar vides elementiem un to saistību, ekosistēmu funkcijām, nozīmi un dažādām aizsardzības stratēģijām; veidot izpratni par kvalitatīva radioloģiskā izmeklējuma jēdzienu no radioloģijas drošības un aizsardzības principa; iemācīt izvērtēt radioloģiskajos izmeklējumos pacientu saņemtās starojuma dozas un to nozīmi

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot civilās aizsardzības sistēmas struktūru, tiesisko regulējumu, organizāciju un vadību;
2. Interpretē cilvēku un vides mijiedarbību, radiācijas drošības un aizsardzības pasākumus, pacienta un personāla saņemtā jonizējošā starojuma dozas dozimetriju;
3. Izskaidro radiācijas drošības un aizsardzības principus;
4. Klasificē jonizējošā starojuma ietekmi uz cilvēka organismu un vides zinātnes pamatprincipus.

Prasmes

5. Pielieto apgūtās zināšanas par valsts, pašvaldību un citu organizāciju lomu un pienākumiem iespējamu katastrofu pārvaldīšanas pasākumu plānošanā un to īstenošanas pasākumiem dažādu apdraudējuma gadījumos;
6. Analizē un kritiski izvērtē pacientam un personālam saņemto jonizējošā starojuma dozu limitus;
7. Kompleksi analizē vides, dabas, un ar to saistītās ekonomikas un sociālās problēmas.

Kompetence

8. Izprot civilās aizsardzības institucionālo regulējumu un darbību starptautiskā un nacionālā līmenī. Identificē apkārtējo vidi un drošību ietekmējošos faktorus, novērtē apstākļus un rīkojas ārkārtas situācijās;
9. Izvērtē dabas aizsardzības problēmas un tās risina atbilstoši kompetenču līmenim.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Kusiņš, J., Kļava, G. 2011. *Civilā aizsardzība*, Rīga: Drukātava, 377 lpp.
2. Armstrong, P. 2009. *Diagnostic imaging*. Chichester; Hoboken: Blackwell Science, 460 lpp.
3. Dehtjars, J., Mironova-Ulmane, N., Salmiņš, A., Spāde, R. 2004. *Radiācijas drošības rokasgrāmata speciālistiem*. Rīga: Radiācijas drošības centrs, 97 lpp.
4. Grainger & Allison 's *diagnostic radiology*. 2016. London: Elsevier, 484 lpp.
5. Kļaviņš, M. 2012. *Vides piesārņojums un tā iedarbība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
6. Kļaviņš, M. 2010. *Vide un ilgtspējīga attīstība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
7. Kļaviņš, M. 2008. *Vides zinātne*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
8. Mettler, F.A., Upton, A.C. 2008. *Medical Effects of Ionizing Radiation*. Saunders, 517 lpp.
9. Nikodemus, O., Brūmelis, G. 2015. *Dabas aizsardzība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
10. *Nuclear medicine and PET/CT: technology and techniques*/[edited by] Kristen M. Waterstram-Rich, David Gilmore. 2017. St. Louis, Mo.: Elsevier, 682 lpp.
11. *Radiācijas drošība radiologu asistentiem*/ Jurijs Dehtjars. 2006. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte, 332 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums: Latvijas Republikas likums. 25.05.2016. *Latvijas Vēstnesis*. 100.
2. Nacionālās drošības likums: Latvijas Republikas likums. 29.12.2000. *Latvijas Vēstnesis*. 473/476.
3. Amador, K, S. 2009. *Introduction to physics in modern medicine*. Boca Raton: CRC Press, 422 lpp.
4. Blumberga, A., Blumberga, D., Kļaviņš, M., Rošā, M., Valtere, S. 2010. *Vides tehnoloģijas*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
5. Cember, H. 2009. *Introduction to health physics*. New York: McGraw-Hill Medical, 843 lpp.
6. *Handbook of biological effects of electromagnetic fields. Bioengineering and biophysical aspects of electromagnetic fields*. 2007. Boca Raton: CRC Press, 440 lpp.
7. *Introduction to biological physics for the health and life sciences*/Kirsten Franklin. 2010. Hoboken, NJ: Wiley, 455 lpp.
8. Malley, M.C. 2011. *Radioactivity: a history of a mysterious science*. Oxford; New York: Oxford University Press, 267 lpp.
9. *Occupational radiation protection: general safety guide*/ jointly sponsored by the International Atomic Energy Agency and International Labour Office. 2018. Vienna: International Atomic Energy Agency.
10. *Practical nuclear medicine*/ Peter F. Sharp, Howard G. Gemmell, Alison D. Murray, (eds.). 2005. London; New York: Springer, 382 lpp.
11. *Radiation protection and safety in medical uses of ionizing radiation: specific safety guide*/ jointly sponsored by the International Atomic Energy Agency, International Labour Office, Pan American Health Organization and World Health Organization. 2018. Vienna: International Atomic Energy Agency.
12. *Radiation protection of the public and the environment*. 2018. Vienna: International Atomic Energy Agency.
13. Rinck, P.A. 2001. *Magnetic resonance in medicine: the basic textbook of the European magnetic resonance forum*. Berlin; Vienna: Blackwell Wissenschafts, 245 lpp.
14. Rudd, R. 2012. *An introduction to radiobiology*. Delhi: World Technologies.
- Stabin, M.G. 2007. *Radiation protection and dosimetry: an introduction to health physics*. New York: Springer, 378 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli: Doctus, Latvijas Ārsts, Radiogrāfija

Interneta resursi

1. Eiropas Vides aģentūra (EEA). Iegūts no: https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/eea_en [sk. 20.03.2020.].
2. European Association of Nuclear Medicine. Iegūts no: www.eanm.org [sk. 20.03.2020.].
Technologist 's Guide
Best Practice in Nuclear medicine 1&2
Principles and Practice of PET/CT Part 1&2
Radiation protection and Dose Optimization
3. EU dokumenti - Valsts Vides dienesta tīmekļa vietnē - ES normatīvie akti radiācijas drošības un kodoldrošības jomā
4. Image Wisely-Radiation Safety in Adult Medical Imaging. Iegūts no: www.imagewisely.org [sk. 20.03.2020.].
5. International Atomic Energy Agency. Iegūts no: www.iaea.org [sk. 20.03.2020.].
6. Latvijas Republikas Tiesību akti. Iegūts no: www.likumi.lv [sk. 20.03.2020.].
7. MRI Safety. Iegūts no: www.mrisafety.com [sk. 20.03.2020.].

8. NVO Zaļā Brīvība mājaslapa. Iegūts no: <http://www.zalabriviba.lv/> [sk. 20.03.2020.].
9. Radiation Myths Busted, Licurse, M. Iegūts no: mindyyanglicurse.com/mythbust.html [sk. 20.03.2020.].
10. United States Environmental Protection Agency - Radiation Health Effects. Iegūts no: www.epa.gov/radiation/radiation-health-effects [sk. 20.03.2020.].
11. Vides ministrijas mājaslapa. Iegūts no: <http://www.varam.gov.lv/> [sk. 20.03.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

<i>Studiju kursa nosaukums</i>	Kvalitātes nodrošināšana un kvalitātes kontrole radiogrāfijā
<i>Zinātnes nozare</i>	Fizika
<i>Kreditpunkti</i>	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam ir nepieciešamas priekšzināšanas radiācijas fizikā, vides aizsardzībā, medicīniskā tehnika radioloģijā, radiācijas drošībā un dozimetrijā, angļu valodas terminoloģija radiogrāfijā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par radioloģiskā attēla kvalitātes kritērijiem, kvalitātes kritēriju izvērtējumu un nodrošinājumu radiologa asistenta profesionālajā darbā.

Studiju kursa uzdevumi: attīstīt prasmes radiācijas drošības kvalitātes kontroles mērījumu tehnikā, iegūtā diagnostiskā attēla rezultāta izvērtējumā un analizē, kas balstīta uz zinātniski pamatotu pieju.

Nostiprināt studentos zināšanas par korektu jonizējošā starojuma pielietojumu, saistībā ar kvalitātes kritēriju un radiācijas drošības principu stingru ievērošanu radioloģijā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Raksturo kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes kontroles pamatprincipus;
2. Identificē indikācijas un to pamatojumu dažādām radioloģisko izmeklējumu metodēm.

Prasmes

3. Veic attēlu kvalitātes kontroles mērījumus un izanalizē kļūdas;
4. Veic attēlu kvalitātes kritēriju izvērtējumu;
5. Nosaka attēlu kvalitātes uzlabošanai nepieciešamos pasākumus.

Kompetence

6. Formulē precīzi, atbilstoši diagnostiskās radioloģijas izmeklējumam, nepieciešamos kvalitātes kritērijus.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Frank, ED. 2012. *Merrill's pocket guide to radiography*. 12th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier Mosby.
2. Kalender, WA. 2011. *Computed tomography: fundamentals, system technology, image quality, applications*. 3rd rev. ed. Weinheim: Wiley-VCH.
3. Reynolds, T. *Basic guide to dental radiography*. 2016. Chichester, West Sussex; Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc.

Papildu informācijas avoti

1. *An introduction to medical physics*. 2017. Maqbool M, editor. Cham, Switzerland: Springer.

2. *Contrast media: safety issues and ESUR guidelines*. Thomsen HS, u.c. 2014. New York: Springer.
3. Flottorp, SA. 2010. *Using audit and feedback to health professionals to improve the quality and safety of health care*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
4. *Leadership and management for safety: general safety requirements*. 2016. Vienna: International Atomic Energy Agency.
5. Westbrook, C. *Handbook of MRI technique*. Fourth edition. 2014. Chichester, West Sussex, UK: John Wiley & Sons Inc.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Quality Control in Diagnostic X-ray Department. Iegūts no: <http://www.scribd.com/doc/12774118/Quality-Control-in-Diagnostic-Xray-Department> [sk. 20.03.2020.].
2. Guide for Radiation Safety/Quality Assurance Programs: Computed Radiography. Iegūts no: http://www.health.ny.gov/environmental/radiological/radiation_safety_guides/ [sk. 20.03.2020.].
3. The Practice Standards for Medical Imaging and Radiation Therapy, Radiography Practice Standards. Iegūts no: https://www.scrqsa.org/resource/resmgr/Scope_of_Practice_Standards/Position_Statement_-_Radiolo.pdf [sk. 20.03.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Skaitliskās metodes
Zinātnes nozare	Matemātika
Kredītpunkti	2

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par skaitlisko un statistisko metožu pielietojumu radiogrāfijā. Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt ar galvenajiem skaitliskajiem aprēķiniem, ko veic veselības aprūpē – devu aprēķiniem, attiecībām, proporcijām, mērījumiem; veidot izpratni par statistikas pielietojumu radiogrāfijā, par aprakstošo un secinošo statistiku; veidot izpratni par korelācijas un regresijas aprēķiniem un to nozīmi; iemācīt lietot mikrokalkulatorus ar statistiskajām funkcijām; iemācīt grafiski attēlot datus diagrammās.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot statistikas nozīmi radiologa asistenta darbā;
2. Izprot skaitlisko metožu nozīmi radiologa asistenta darbā;
3. Zina aprakstošās un secinošās statistikas paņēmienus;
4. Izprot lineāru pozitīvu un lineāru negatīvu korelāciju;
5. Pārzina diagrammu veidus un to izmantošanu noteiktu datu attēlošanai.

Prasmes

6. Prot skaitliski aprēķināt dažādus devu mērījumus;
7. Prot aprēķināt vidējo aritmētisko, amplitūdu, absolūto biežumu, relatīvo biežumu, mediānu un modu;
8. Prot attēlot datus korelācijas diagrammās;
9. Prot aprēķināt korelācijas koeficientu.

Kompetence

10. Kompetents pielietot skaitliskās un statistiskās metodes radiologa asistenta darbā un pētniecībā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Altman, D. G. 1999. *Practical statistics for medical research*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 611 lpp.
2. Baltiņš, M. 2003. *Lietišķā epidemioloģija*. Rīga: Zinātne, 354 lpp.
3. Bland, M. 2015. *An introduction to medical statistics*. Oxford: Oxford University Press, 427 lpp.
4. Geske, A. 2001. *Izglītības pētījumu metodoloģija un metodes*. Rīga: RaKa, 108 lpp.
5. Goša, Z. *Statistika*. Rīga: Izglītības soļi, 372 lpp.
6. Harris, M. 2014. *Medical statistics made easy*. Banbury, UK: Scion, 116 lpp.
7. Everitt, B. 2006. *Medical statistics from A to Z: a guide for clinicians and medical students*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 249 lpp.
8. Matthews, D. E. 2007. *Using and understanding medical statistics*. Basel; New York: Karger, 322 lpp.
9. Orlovska, A. 2012. *Statistika*. Rīga: b.i., 81 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Grīnglāzs, J. 2003. *Matemātiskā statistika*. Rīga: Rīgas Starptautiskā ekonomikas un biznesa administrācijas augstskola, 309 lpp.
2. Informācija un dokumentācija. Dokumentu glabāšanas prasības arhīvu un bibliotēku materiāliem : VSIA Latvijas Standarts. 2004. Rīga: Latvijas Standarts.
3. Meirāns, I. 2008. *Skaitliskās metodes*. Rēzekne: Rēzeknes Augstskola, 91 lpp.
4. Peacock, J. 2011. *Oxford handbook of medical statistics*. Oxford: Oxford University Press, 517 lpp.
5. *Skaitliskās metodes: mācību līdzeklis*/Rīgas Tehniskā universitāte. Rīga: RTU Izd., 93 lpp.
6. Teibe, U. 2007. *Bioloģiskā statistika*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 155 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika Radiography

Datubāzes EBSCO, LR Centrālās Statistikas Pārvaldes datubāze, ArXiv.org, Bookboon, CogPrints, Directory of Open Access Books

Interneta resursi

1. Coursera www.coursera.org. Iegūts no: Statistical reasoning for public health [sk. 05.04.2020.].
2. Latvijas Republikas Tiesību akti. Iegūts no: www.likumi.lv [sk. 05.04.2020.].
3. Trochim, W.M.K. 2020. *Research Methods Knowledge Base*. Iegūts no: <https://socialresearchmethods.net/kb/>. [sk. 25.02.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Anatomija un fizioloģija
Zinātnes nozare	Medicīna
Kreditpunkti	5

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par cilvēka ķermeņa orgānu un orgānu sistēmu uzbūvi un funkciju. Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot orgānu un orgānu atrašanās vietu organismā un to savstarpējo izvietojumu; iemācīt studentus lietot anatomijas un fizioloģijas terminoloģiju latviešu un latīņu valodā; sniegt zināšanas par cilvēka organisma normālu muskuloskeletālo, elpošanas, gremošanas, urīnizvadsistēmas, sirds-asinsvadu un endokrīnās sistēmas fizioloģiju; iepazīstināt studējošos ar cilvēka organisma funkcijām, orgānu un orgānu sistēmu savstarpējo saistību un normālu fizioloģisko procesu pamatu; veidot izpratni par vesela cilvēka organisma funkcionēšanas īpatnībām; veicināt iegūto zināšanu izmantošanu turpmākajās klīniskajās disciplīnās.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Klasificē cilvēka organisma un orgānu sistēmu iedalījumu;
2. Identificē katras sistēmas orgānu lokalizāciju;
3. Izskaidro cilvēka orgānu sistēmu savstarpējo saistību.

Prasmes

4. Skaidri formulē anatomijas terminoloģiju un anatomiskās skeleta struktūras;
5. Raksturo cilvēka fizioloģiskās plaknes, orgānu uzbūvi;
6. Analizē cilvēka organisma fizioloģiskos mehānismus šūnu, audu, orgānu un orgānu sistēmu līmenī.

Kompetence

7. Raksturo orgānus atbilstoši cilvēka ķermeņa darbības nodrošināšanai;
8. Izvērtē orgānu un orgānu sistēmu uzbūvi un nozīmi organisma funkcionēšanā;
9. Lieto iegūtās zināšanas un prasmes fizioloģijā un skeleta anatomijā, tā, lai varētu pieņemt kvalitatīvus lēmumus savā profesionālajā praksē, veicot radioloģiskos izmeklējumus.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Aberberga-Augškalne, L., Koraļova, O. 2014. *Fizioloģija ārstiem*. Rīga: Medicīnas apgāds, 491 lpp.
2. Aberberga-Augškalne, L., Koraļova, O. 2008. *Fizioloģija rehabilitotologiem un veselības sporta speciālistiem*. Rīga: Medicīnas apgāds, 270 lpp.
3. Apinis, P. 1998. *Cilvēks: Anatomija, fizioloģija, patoloģijas pamati*. Rīga: Apgāds Jāņa sēta, 800 lpp. Eglīte K. 2015. *Anatomija. 1. daļa. Skelets un muskuļi*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 127.lpp.
4. Eglīte K. 2016. *Anatomija. 2. daļa. Asinsrites sistēma. Iekšējie orgāni. Nervu sistēma. Sensoriskā sistēma*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 244.lpp. Knipše Gundega. 2008.
5. *Cilvēka anatomija: roka, kāja*. 2008. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 223.lpp.il.
6. Valtneris, A. 2004. *Cilvēka fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Putz, R. and R. Pabst, R. 2009. *Sobotta atlas of human anatomy: head, neck, upper limb, thorax, abdomen, pelvis, lower limb*. Munchen: URBAN&FISCHER, 818 lpp.,il.
2. Roberts A. 2014. *Human Anatomy*. London: Dorling Kindersley, 256 lpp
3. Rūmanss, G. M. 2019. *Klīniskā anatomija medicīnas studentiem*. Rīga: RSU, 414. lpp.
4. Pārkers, S. 2009. *Cilvēka ķermenis*. Rīga: Zvaigzne ABC, 256 lp.,il.
5. Valtneris, A. 2001. *Bērnu un pusaudžu fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 160 lpp.
6. Valtneris, A. 1990. *Asinsrites fizioloģija: medicīnas rokasgrāmata*. Rīga: Zvaigzne, 228 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Medicus Bonus, Radiography

Datubāzes: EBSCO, PubMed; Medline; Free Medical Journals; ScienceOpen

1. Anatomy atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org> [sk. 20.03.2020.].
2. Cilvēka kaulu un muskuļu sistēma metodiskās rekomendācijas Medicīnas fakultātes un Rehabilitācijas fakultātes studentiem. 2009. Rīga: RSU, 112 lpp.
3. Coursera tiešsaistes bezmaksas kursi. Iegūts no: www.coursera.org [sk. 20.03.2020.].
Introductory Human Physiology
Anatomy of the Abdomen and Pelvis
Vital signs
4. *Osteosindesmoloģija un mioloģija: metodiskās rekomendācijas anatomijā MF I kursa studentiem*. 2005. Rīga: RSU, 105. lpp.
5. *Centrālā nervu sistēma, perifērā nervu sistēma un angioloģija*. 2004. Rīga: RSU, 207. lpp.
6. *Cilvēka anatomija*. 2009. Rīga: RSU, 67. lpp.
7. *Kardiorespiratorā sistēma, gremošanas sistēma un uroģenitālā sistēma*. 2004. Rīga: RSU, 188.lpp.
8. Khan Academy. Iegūts no: www.khanacademy.org [sk. 20.03.2020.].

Health and Medicine
Human anatomy & Physiology
Advanced circulatory system physiology
Advanced respiratory system physiology
Advanced endocrine system physiology
Advanced nervous system physiology
Advanced gastrointestinal system physiology

9. Inner body. Iegūts no: www.innerbody.com [sk. 20.03.2020.].
10. An online examination of human anatomy and physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com> [sk. 20.03.2020.].
11. YouTube. Iegūts no: www.youtube.com [sk. 20.03.2020.].
atslēgvārdi: anatomy, planes, muscles, skeletal anatomy, heart anatomy, digestive system, respiratory system, blood, circulatory system, endocrine system

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Anatomija
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par sieviešu, vīriešu dzimumsistēmas orgāniem, centrālās un perifērās nervu sistēmas mikroanatomiju, autonomās nervu sistēmas pamatstruktūrām, redzes, dzirdes orgānu anatomiju.

Studiju kursa uzdevumi: skaidrot anatomiskās struktūras, to lokalizāciju, veidot izpratni par fizioloģiskām plaknēm, kas ir diagnostiskās radioloģijas izmeklējumu pamatnosacījums. Attīstīt prasmes un veicināt iegūto zināšanu izmantošanu turpmāko studiju kursu apgūšanā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izskaidro cilvēka organisma anatomiju;
2. Identificē katras sistēmas orgānu lokalizāciju.

Prasmes

3. Interpretē un plaši lieto anatomijas terminoloģiju;
4. Raksturo cilvēka fizioloģiskās plaknes, orgānu uzbūvi un lokalizāciju pret tām.

Kompetence

5. Izvērtē orgānu un orgānu sistēmu uzbūvi un nozīmi organisma funkcionēšanā;
6. Lieto iegūtās zināšanas un prasmes fizioloģijā un skeleta anatomijā tā, lai varētu pieņemt kvalitatīvus lēmumus savā profesionālajā praksē, veicot radioloģiskos izmeklējumus.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Aberberga-Augškalne, L., Koraļova, O. 2014. *Fizioloģija ārstiem*. Rīga: Medicīnas apgāds, 491 lpp.

2. Aberberga-Augškalne, L., Koraļova, O. 2008. *Fizioloģija rehabilitologiem un veselības sporta speciālistiem*. Rīga: Medicīnas apgāds, 270 lpp.
3. Apinis, P. 1998. *Cilvēks: Anatomija, fizioloģija, patoloģijas pamati*. Rīga: Apgāds Jāņa sēta, 800 lpp. Eglīte K. 2015. *Anatomija. 1. daļa. Skelets un muskuļi*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 127.lpp.
4. Eglīte K. 2016. *Anatomija. 2. daļa. Asinsrites sistēma. Iekšējie orgāni. Nervu sistēma. Sensoriskā sistēma*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 244.lpp. Knipše Gundega. 2008.
5. *Cilvēka anatomija: roka, kāja*. 2008. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 223.lpp.il.
6. Valtneris, A. 2004. *Cilvēka fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Putz, R. and R. Pabst, R. 2009. *Sobotta atlas of human anatom: head, neck, upper limb, thorax, abdomen, pelvis, lower limb*. Munchen: URBAN&FISCHER, 818 lpp.,il.
2. Roberts A. 2014. *Human Anatomy*. London: Dorling Kindersley, 256 lpp
3. Rūmanss, G. M. 2019. *Klīniskā anatomija medicīnas studentiem*. Rīga: RSU, 414. lpp.
4. Pārkers, S. 2009. *Cilvēka ķermenis*. Rīga: Zvaigzne ABC, 256 lp.,il.
5. Valtneris, A. 2001. *Bērnu un pusaudžu fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 160 lpp.

Valtneris, A. 1990. *Asinsrites fizioloģija: medicīnas rokasgrāmata*. Rīga: Zvaigzne, 228

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Medicus Bonus, Radiography

Datubāzes: EBSCO, PubMed; Medline; Free Medical Journals; ScienceOpen

1. Anatomy atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org> [sk. 20.03.2020.].
2. Cilvēka kaulu un muskuļu sistēma: metodiskās rekomendācijas Medicīnas fakultātes un Rehabilitācijas fakultātes studentiem. 2009. Rīga: RSU, 112 lpp.
3. Coursera tiešsaistes bezmaksas kursi. Iegūts no: www.coursera.org [sk. 20.03.2020.].
Introductory Human Physiology
Anatomy of the Abdomen and Pelvis
Vital signs
4. *Osteosindesmoloģija un mioloģija: metodiskās rekomendācijas anatomijā MF I kursa studentiem*. 2005. Rīga: RSU, 105. lpp.
5. *Centrālā nervu sistēma, perifērā nervu sistēma un angioloģija*. 2004. Rīga: RSU, 207. lpp.
6. *Cilvēka anatomija*. 2009. Rīga: RSU, 67. lpp.
7. *Kardiorespiratorā sistēma, gremošanas sistēma un uroģenitālā sistēma*. 2004. Rīga: RSU, 188.lpp.
8. An online examination of human anatomy and physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com> [sk. 20.03.2020.].
9. YouTube. Iegūts no: www.youtube.com [sk. 20.03.2020.].
atslēgvārdi: anatomy, planes, muscles, skeletal anatomy, heart anatomy, digestive system, respiratory system, blood, circulatory system, endocrine system

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Virsmas anatomija un skeleta pozicionēšanas pamati
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I; Anatomija un fizioloģija II; Radioloģiskā anatomija I; Vides aizsardzība, radiācijas drošība un dozimetrija, medicīniskā tehnika radioloģijā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par rengenogrāfijas pamatprincipiem, par pacientu pozicionēšanu veicot rentgenogrāfijas izmeklējumus kaulu-locītavu sistēmas augšējai un apakšējai ekstremitātei.

Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt studentus ar pacientu pozicionēšanu veicot augšējās un apakšējās ekstremitātes skeleta kaulu un locītavu rentgenogrāfiju; iepazīstināt studentus ar centrēšanas noteikumiem, veicot pozicionēšanu,

sniegt zināšanas par centrēšanas vietu lokalizāciju uz virsmas; raksturot rentgeniekārtu tehniskās iespējas, tehniskos parametrus, kvalitātes kritēriju kontroli un analīzi, saistītu ar veicamās projekcijas nosacījumiem, detektora izvēlei.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Identificē pozicionēšanas pamatprincipus un iekārtas darba virsmas izvēli;
2. Apraksta augšējās un apakšējās ekstremitātes standarta un speciālās projekcijas veicamas bez režģa pielikuma;
3. Apraksta augšējās un apakšējās ekstremitātes standarta un speciālās projekcijas veicamas ar režģa pielikumu.

Prasmes

1. Analizē kvalitatīva attēla veidošanās nosacījumus, saistītus ar starojuma lauka izvēli, rentgeniekārtas tehniskām iespējām, detektoru izvēli;
2. Skaidri formulē pielietojamās palīgierīces nozīmi pozicionēšanas kvalitātes sasniegšanai;
3. Demonstrē augšējās un apakšējās ekstremitātes kaulu un locītavu standarta pozicionēšanas projekcijām atbilstošās centrēšanas vietas.

Kompetence

4. Spēj noteikt pozicionēšanai atbilstošu centrēšanas vietu atbilstoši projekciju kritērijiem augšējās un apakšējās ekstremitātes rentgenogrāfijā, ievērojot radiācijas drošību un aizsardzību;
5. Spēj formulēt un pamatot atbilstošos attēla kvalitātes kritērijus augšējās un apakšējās ekstremitātes rentgenogrāfijā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Elsevier, 826 lpp.
2. Fauber, T.L. 2004. *Radiographic Imaging & Exposure*. Missouri: Mosby, 370 lpp.
3. Frank, E.D. 2012. *Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures*. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, 529 lpp.
4. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 1*. Mosby, 348 lpp.
5. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 2*. Mosby, 295 lpp.
6. Whitley, A.S. 2016. *Clark's pocket handbook for radiographers*. Boca Raton: Taylor & Francis, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Līkums, P. 2005. *Skeleta rentgenogrāfijas rokasgrāmata*. Rīga: Nacionālais apgāds, 247 lpp.
2. Saia, D.A. 2018. *Radiography PREP*. New York: McGraw-Hill Education, 548 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

1. Anatomy Atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org/>. [sk. 25.04.2020.].
2. An Online Examination of Human Anatomy and Physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com>. [sk. 25.04.2020.].
3. Positioning atlas. Iegūts no: www.wikiradiography.net/m/page/Positioning+Atlas. [sk. 25.04.2020.].
4. Radiographic positioning terminology. Iegūts no: <http://radiopaedia.org/articles/radiographic-positioning-terminology>. [sk. 25.04.2020.].
5. Radiographic routine procedure guide. Iegūts no: www.rtstudents.com/radiology-positioning.htm. [sk. 25.04.2020.].
6. Radiographic positioning. Iegūts no: <https://radiologykey.com/radiographic-positioning/>. [sk. 25.04.2020.].
7. Radiographic positioning. Iegūts no: www.radtechonduty.com/. [sk. 25.04.2020.].
8. Radiographic positioning. Iegūts no: <https://ce4rt.com/positioning/>. [sk. 25.04.2020.].
9. X-ray Patient Positioning. Iegūts no: xraymanualpdf.auntminnie.com. [sk. 25.04.2020.].
10. You tube. Iegūts no: www.youtube.com. [sk. 25.04.2020.]. Atslēgvārdi: radiographic positioning, x-ray positioning

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Vispārīgā patofizioloģija un farmakoloģija
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	6

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par vispārīgo patofizioloģisko procesu patoloģiskās fizioloģijas aspektiem un slimību patoģenēzi, kā arī farmakoloģiju.

Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt ar biežāk sastopamajiem patoloģiskajiem procesiem cilvēka organismā; veicināt izpratni par dažādu patoloģisko procesu simptomiem un sindromiem; sniegt studentiem zināšanas par zāļu līdzekļu farmakām grupāmu, to darbības mehānismu, indikācijām, kontrindikācijām, blaknēm, lietošanas īpatnībām un praktisko pielietojumu pacientu ārstēšanā, aprūpē, neatliekamajā palīdzībā un radiologa asistenta praksē.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Identificē galvenos patoloģiskos procesus cilvēka organisā;
2. Izprot patoloģisko procesu veidošanās mehānismus;
3. Zina riska faktorus, kas ietekmē slimību attīstību;
4. Zina zāļu vielu iegūšanas avotus, to izveidošanas un ieviešanas procesu ārstniecības praksē;
5. Zina zāļu formas, to iegūšanas un pielietošanas veidus un glabāšanas nosacījumus;
6. Tulko un izprot farmakoterapijā lietoto terminoloģiju,
7. Atšķir medikamentu farmakoloģiskās grupas un to darbības mehānismus, indikācijas, kontrindikācijas, blaknes un lietošanas īpatnības.

Prasmes

8. Atpazīst patoloģisko procesu galvenos simptomus;
9. Apraksta patoloģiskos procesus anamnēzē;
10. Lasa receptes;
11. Aprēķina medikamenta koncentrāciju, devu un ievadīšanas ātrumu,
12. Izskaidro medikamentu kustību organismā (farmakokinētika), iedarbības veidus un vietu organismā (farmakodinamika), kā arī to ietekmējošos faktorus.

Kompetence

13. Izprot patoloģisko procesu veidošanās mehānismu, reaģē uz neatliekamajiem stāvokļiem un atpazīst galvenos patoloģisko procesu simptomus;
14. Argumentē, kādi faktori ietekmē farmakoterapijas izvēli, ņemot vērā zāļu vielu iespējamās blakusefektus un pacientu organisma īpatnības.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Leja, J. 1993. *Vispārīgā klīniskā patoloģiskā fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne, 351 lpp.
2. Purviņš I., Purviņa I. 2002. *Praktiskā farmakoloģija*. Rīga: Zāļu infocentrs, 794 lpp.
3. Purviņš I. 2006. *Receptūra un farmakoloģija*. Rīga: RSU, 158 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Ashelford, S. 2016. *Pathophysiology & pharmacology for nursing students*. Los Angeles: SAGE; Learning Matters, 329 lpp.
2. Bikšone, G. 2008. *Klīniskā farmakoloģija un pacientu aprūpe*. Rīga: SIA Karena, I sējums – 391 lpp., II sējums – 392 lpp.
3. Bikšone, G. 2002. *Medikamentozā ārstēšana un aprūpe*. Rīga: SIA Karena, 734 lpp.
4. Danilāns, A. 2013. *Hroniskas aknu slimības*. Rīga: Medicīnas apgāds, 248 lpp.
5. Eglīte, I. 2006. *Zāļu lietošana pediatrijā*. Rīga: Nacionālais apgāds, 2006. - 527 lpp.
6. Ford, S.M. 2010. *Roach 's introductory clinical pharmacology*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, 652 lpp.
7. Herold, G. 2017. *Iekšējās slimības*. Kardioloģija. Rīga: Jānā Rozes apgāds, 378 lpp.
8. *Iekšējās slimības*. 1986. Rīga: Zvaigzne, 510 lpp.
9. Lazenby, R.B. 2011. *Handbook of pathophysiology*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, 898 lpp.
10. Leja, J. 1988. *Speciālā klīniskā patoloģiskā fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne, 444 lpp.
11. Mališeva, I. 2008. *Sirds slimības*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2008. - 103 lpp.
12. McPhee, S.J. 2006. *Pathophysiology of disease: an introduction to clinical medicine*. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 761 lpp.
13. Silbernagl, S. 2016. *Color atlas of pathophysiology*. Stuttgart; New York: Thieme, 438 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. General pathophysiology. Coursera bezmaksas tiešsaistes kursi. Iegūts no: <https://www.coursera.org/learn/pathophysiology> [sk. 06.04.2020.].
2. Doctus, žurnāls ārstiem un farmaceitiem. Iegūts no: <http://www.doctus.lv/> [sk.06.04.2020.].
3. Drugs & Medications A-Z WebMD. Iegūts no: <https://webmd.com/drugs/2/index> [sk. 06.04.2020.].
4. Khan Academy. Iegūts no: www.khanacademy.org [sk.06.04.2020.].
Circulatory system diseases
Respiratory system diseases
Hematologic system diseases
Endocrine system diseases
Gastrointestinal system diseases
5. Latvijas Ārsts. Iegūts no: <http://www.latvijasarsts.lv/> [sk.06.04.2020.].
6. Mayo clinic. Iegūts no: www.mayoclinic.org - meklē slimības pēc atslēgvārdiem [sk.06.04.2020.].
7. Medicīnas termini. Iegūts no: www.neslimo.lv [sk.06.04.2020.].
8. Medikamentu informācijas centrs. Iegūts no: farmacija-mic.lv [sk.06.04.2020.].
9. Neatliekamās medicīnas palīdzības dienests. Iegūts no: www.nmpd.gov.lv [sk.06.04.2020.].
10. Par veselību, ārstiem un medicīnu. Iegūts no: www.dr.lv [sk.06.04.2020.].
11. Valsts Zāļu aģentūra. Iegūts no: www.vza.gov.lv [sk.06.04.2020.].
12. Visas zāles. Iegūts no: www.visaszales.lv [sk.06.04.2020.].
13. Web MD. Iegūts no: www.webmd.com - meklē slimības pēc atslēgvārdiem [sk.06.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Vispārīgā medicīna I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	2

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par epidemioloģiju, infekciju slimību ierosinātājiem, klīniku, diagnostikas metodēm un profilakses pasākumiem; sniegt pamatzināšanas par iekšējo slimību etioloģiju, klīniskajām pazīmēm, diagnostikas iespējām pacienta veselības stāvokļa izvērtēšanā.

Studiju kursa uzdevumi: veidot izpratni par higiēnas un epidemioloģisko pasākumu nodrošinājumu, ievērošanu un kontroli; iepazīstināt ar infekciju slimības grupām to pārvešanas mehānismiem un preventīvajiem pasākumiem. Sniegt zināšanas par diagnostikas metodēm, etioloģiskajiem faktoriem, patogēnēzes mehānismiem; attīstīt prasmi izvērtēt raksturīgo simptomātiku pie iekšķīgām slimībām.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Identificē infekciju slimību etioloģiju, raksturīgākos simptomus un profilakses pasākumus;
2. Identificē higiēnas un epidemioloģiskos riskus darba vidē;
3. Zina infekcijas profilakses pasākumus;
4. Izprot iekšķīgo slimību cēloņus un patogēnēzi;
5. Zina iekšķīgo slimību raksturīgākos saslimšanu simptomus un diagnostikas metodes.

Prasmes

6. Ievēro un spēj nodrošināt epidemioloģiskā procesa realizāciju darba vietā;
7. Izvērtē un nodrošina procedūras laikā piemērotu aprūpi un profilakses pasākumus pacientiem ar infekcijas saslimšanām;
8. Novērtē un pielieto intrahospitālās profilakses pasākumus;
9. Novērtē pacienta objektīvos un subjektīvos datus;
10. Atpazīst un analizē iekšķīgo slimību patogēnēzes mehānismus galvenos simptomus un diagnostikas metodes.

Kompetence

11. Plāno un nodrošina infekcijas profilakses pasākumus savās darbavietās;
12. Integrē vispārīgās medicīnas zināšanas un prasmes radiologa asistenta darbā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Brila A. 2003. *Infekcijas slimību epidemioloģija*, Rīga, Nacionālais apgāds, 198.lpp;
2. Tirāns E., Mazjānis I. 2006. *Infekcijas slimības*. Rīga, Autorkolektīvs, 1008.lpp;
3. Vīksna L. 2011. *Infekcijas slimības*. Rīga, Medicīnas apgāds, 592lpp.
4. Keris V, 2007. *Insulta profilakse un ārstēšana*, Rīga, SIA Medicīnas apgāds;
5. Rudzītis. K, 2005. *Diagnostikas pamati un terapijas preambula*, Rīga, Nacionālais apgāds, 263.lpp;
6. Siliņš I. 1986. *Iekšķīgās slimības*, Rīga, Zvaigzne, 509.lpp

Papildliteratūra

1. Vīksna L. 2003. *Vīrushepatīts C*. Rīga, Nacionālais apgāds, 128.lpp;
2. EBSCO datu bāze, search.ebscohost.com
3. Danilāns A. 2005. *Gastroenteroloģija. Pa gastroenteroloģijas dzungļu takām*, Rīga, Nacionālais apgāds, 138.lpp;
4. I. Logina, 2013. *Sāpes*, Rīga, Medicīnas apgāds, 395lpp

Periodika, interneta resursi un citi avoti

1. Žurnāls „Latvijas ārsts”
2. Žurnāls „Doctus”

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Vispārīgā medicīna II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam nepieciešamās priekšzināšanas cilvēka anatomijā, fizioloģijā, vispārējā patoloģijā un patoloģiskajā fizioloģijā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt zināšanas un prasmes par ķirurģisko un traumatoloģisko slimību simptomiem un sindromiem, izmeklēšanas metodēm.

Kursa uzdevumi: sniegt izpratni par radiologa asistenta taktiku, veicot radioloģiskos izmeklējumus pacientiem ar ķirurģiskām un traumatoloģiskām saslimšanām.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina ķirurģisko un traumatoloģisko slimību etioloģiju, patogēnēzi;
2. Apraksta klīniskās pazīmes, iespējamās komplikācijas un pārzina pacienta izmeklēšanu pēc vienotas shēmas;
3. Identificē diferenciāldiagnozes, nepieciešamos diagnostikas un profilakses pasākumus.

Prasmes

4. Atpazīst ķirurģisko slimību galvenās pazīmes un saslimšanas mehānismus;
5. Izvērtē izmeklējumu taktiku pacientiem ar ķirurģiskām un traumatoloģiskām saslimšanām.

Kompetence

6. Spēj izmantot iegūtās zināšanas praksē, plānojot un veicot radioloģiskos izmeklējumus;
7. Sistematizē problēmsituācijas un aktualizē to risinājumus.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Gardovskis J. red. 2013. *Ķirurģija*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 648.lpp.
2. A. Koha, D. Jakovicka, I. Savicka, M. Kapickis, V. Brūns, I. Strode, S. Seimane, O. Valošina, L. Ārente, Z. Truše, 2009. Mācību materiāls, Ķirurģiskās aprūpes māsas pamatspecialitātē. Rīga: Nacionālais apgāds, 519.lpp.
3. Kalniņš D. red. 2001. Traumas. Rīga: 350.lpp

Papildu informācijas avoti.

1. Kaju, O. 2005. *Akūtas vēdersāpes: diagnostika un diferenciāldiagnostika*. Rīga: Nacionālais apgāds, 112 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Doctus, Latvijas Ārsts.
2. Surgery <https://medlineplus.gov/surgery.html>.

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Procedūru tehnikas standarti I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam nav nepieciešamās priekšzināšanas

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt zināšanas studentiem par pacienta pamata aprūpes standartiem, klīniskām procedūrām to veikšanu atbilstoši standartiem.

Kursa uzdevumi: veidot izpratni par drošas pacientu aprūpes vides nodrošināšanu, infekcijas kontroles pasākumiem, vitālo rādītāju un antropoloģisko datu noteikšanu, rosināt studentu spējas novērtēt pacientu problēmas modulēt situācijas, veikt pacienta un viņa ģimenes izglītošanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Zina dezinfekcijas veidus un to pielietojumu;
2. Interpretē pacientu vitālos rādītājus un antropometriskos datus.

Prasmes

3. Izvērtē un nodrošina drošu vidi pacientam, pielietojot individuālos aizsardzības līdzekļus;
4. Nodrošina infekcijas kontroles pasākumus darba vidē.

Kompetence

5. Organizē drošu darba vidi nodrošinot epidemioloģisko pasākumu kopumu aprūpes procesā;
6. Spēj veikt vitālo rādītāju un antropometriskos datu noteikšanu pacientu aprūpes procesā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Puriņa. Dz. Upmale. I., 2018. *Klīniskās procedūras un pacientu drošība*, Rīga., SIA Drukātava, 423.lpp.
2. Jakušonoka. R, H. Jadzēviča, R. Gibners. 2008. *Transporta imobilizācija un pārsēji*, Rīga, MUTINEKO, 57. lapp.

Papildu informācijas avoti

1. Bonewit-West. K, 2008, *Clinical procedures for Medical assistants*; Saunders Elsevier; 880.lpp;

Periodika un citi informācijas avoti

1. Doctos

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Procedūru tehnikas standarti II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam nav nepieciešamās priekšzināšanas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par pacienta aprūpes standartiem, klīniskām procedūrām to veikšanu atbilstoši procedūru standartiem radioloģisko izmeklējumu nodrošināšanai.

Kursa uzdevumi: veidot izpratni par klīniskajām procedūrām, kas skar gremošanas un urīnizvadsistēmu, par laboratoriskajām metodēm, to interpretāciju, attīstīt prasmi nodrošināt sterilitāti veicot procedūras radioloģisko izmeklējuma laikā, rosināt studentu spējas novērtēt pacientu problēmas modulēt situācijas, veikt pacienta un viņa ģimenes izglītošanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

- 1.Zina medikamenta ievadīšanas veidus un to tehniku, indikācijas, kontrindikācijas;
- 2.Zina procedūras, kuras saistītas ar gremošanas un urīnizvadsistēmu;
- 3.Pārzina sterilitātes un desmurgijas tehniku;
- 4.Pārzina laboratorisko izmeklējumu veidus un parametrus veicot radioloģiskos izmeklējumus.

Prasmes

- 5.Spēj praktiski veikt klīniskās manipulācijas, (injekcijas ādā, zemādā, muskulī, vēnā un intravenozā katetra ievadīšana kontrastvielas ievadīšanai bolus sistēmā), atbilstoši procedūras standartam;
6. Sniedz atbilstošu informāciju pacientiem par sagatavošanos radioloģiskiem izmeklējumam, kas skar gremošanas un urīnizvadsistēmas;
7. Praktiski pielieto atbilstošu pārsēju un nodrošina sterilitāti, veicot procedūras radioloģisko izmeklējumu laikā.

Kompetence

8. Spēj atlasīt nepieciešamās medicīniskās ierīces un aprīkojumu klīnisko procedūru veikšanai un veic manipulācijas atbilstoši noteiktiem standartiem;
9. Saista aprūpi radioloģijā atbilstoši procedūru standartiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Jakušonoka. R, H. Jadzēviča, R. Gibners. 2008.*Transporta imobilizācija un pārsēji*, Rīga, MUTINEKO, 57. lapp.;
2. Puriņa.Dz, Upmale. I. 2018. *Klīniskās procedūras un pacientu drošība*, SIA Drukātava, 423.lpp

Papildu informācijas avoti

1. Bonewit-West. K, 2008, *Clinical procedures for Medical assistants*;Saunders Elsevier; 880.lpp;

Periodika un citi informācijas avoti

1. Doctos

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Ievads radioloģijas metodēs
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	7

PRIEKŠZINĀŠANAS

Radiogrāfija, attēldiagnostika I, Radiogrāfija, attēldiagnostika II, Sistēmu radiogrāfija I.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis sniegt studentiem pamatzināšanas un izpratni par datortomogrāfijas, magnētiskās rezonanses un ultrasonogrāfijas attēldiagnostikas izmeklējumu metodēm.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot studentiem izmeklējumu indikācijas un kontrindikācijas; sniegt zināšanas par attēlu kvalitāti katrā no šīm metodēm, iespējamiem artefaktiem un to novēršanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izskaidro datortomogrāfijas, magnētiskās rezonanses, ultrasonogrāfijas metodes fizikālos pamatus;
2. Definē datortomogrāfijas, magnētiskās rezonanses, ultrasonogrāfijas metodes atšķirības;
3. Skaidro izmeklējumu protokolu pielietojumu.

Prasmes

4. Orientējas datortomogrāfijas izmeklējumu veidos,
5. Analizē izmeklējumu taktiku;
6. Analizē izmeklējumu indikācijas;
7. Analizē izmeklējumu kontrindikācijas;
8. Analizē izmeklējumu protokolu pielietojumu

Kompetence

9. Novērtē izmeklējumu attēla kvalitātes kritērijus dažādu organisma sistēmu izmeklējumos.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Chunasamy, M.S. MRI guide for technologists: a step by step approach. Bloomington: 1stBooks, 2003. - 214 lpp.
2. Clinical functional MRI: presurgical functional neuroimaging/ed. By C. Stippich; foreword by K. Sartor. Berlin; Heidelberg: Springer, 2007. x, 268 lpp.
3. Diagnostic radiology physics: a handbook for teachers and students/ endorsed by American Association of Physicists in Medicine. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2014. - 682 lpp.
4. Grainger & Allison 's diagnostic radiology: the chest and cardiovascular system/ edited by Cornelia M. Schaefer-Prokop, Andrian K. Dixon. London: Elsevier, 2016. - 484 lpp.
5. Hendrick, Wayne R. Ultrasound physics and instrumentation/Wayne R. Hedrick, David L. Hykes, Dale E. Starchman. 4th ed. St. Louis: Elsevier Mosby, 2005. xvi, 445 lpp.
6. Kalender, W.A. Computed Tomography: fundamentals, system technology, image quality, applications/ by Willi A. Kalender. 3rd rev.ed. Weinheim: Wiley-VCH, 2011. 372 lpp.
7. Laudicina, P.F. Applied pathology for radiographers. Philadelphia: Saunders, 1989. - 326 lpp.
8. Manual of diagnostic ultrasound/[edited by Harald Lutz, Elisabetta Buscarini]; World Health Organization. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2011-2013. 2 sēj.
9. MRI from picture to proton/ Donald W.McRobbie. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2007. - 394 lpp.

10. Oxford American handbook of radiology/edited by Petra J. Lewis, Nancy J. McNulty. Oxford: Oxford University Press, 2013. xv, 527 lpp.
11. Westbrook, C. Handbook of MRI technique. Chichester: John Wiley & Sons Inc., 2014. - 379 lpp.
12. Westbrook, C. MRI at a glance. Chichester; Ames: John Wiley & Sons Inc., 2016. - 123 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Armstrong, P. Diagnostic imaging. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. - 469 lpp.
2. Diagnostic ultrasound. Abdomen & pelvis/ edited by Aya Kamaya, Jade Wong-You-Cheong. Philadelphia: Elsevier, 2016. xix, 1053 lpp.
3. Dixon, Anne-Marie, Breast ultrasound: how, why and when/ Anne-Marie Dixon. Edinburgh...[et al.]: Churchill Livingstone/Elsevier, 2008, 2007. xii, 282 lpp.
4. ERASMUS course on MRI [prezentāciju materiāli]: central nervous system II: Rīga, Latvija, 2014
5. Iannucci, J.M. Dental radiography: a workbook and laboratory manual/Joel M. Iannucci, Laura Jansen Howerton. 5th edition. St. Louis: Elsevier, 2017. ix, 483 lpp.
6. MRI of the musculoskeletal system/ editor, Thomas H. Berquist. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, 2013. xiii, 1173 lpp.
7. Nemiro, J. Medicīniskā rentgenoloģija. Rīga: Zvaigzne, 1983. - 295 lpp.
8. Thrush, Abigail. Vascular ultrasound: how, why, and when/Abigail Thrush, Timothy Hartshorne; with contributions from Colin Deane. 3rd ed. Edinburgh [etc.]: Churchill Livingstone; Elsevier, 2010. ix, 310 lpp.
9. Weir, J. Imaging atlas of human anatomy. Edinburgh: Mosby, 2003. - 226 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Datubāzes Springer Open

Interneta resursi

1. The basics of MRI www.cis.rit.edu/htbooks/mri
2. Basic principles of MR imaging <http://spinwarp.ucsd.edu/neuroweb/Text/br-phys.html>
3. Computed Tomography www.radiologyinfo.org/en/submenu.cfm?pg=ctscan
4. Computed Tomography www.impactscan.org/slides/impactcourse/basic_principles_of_ct
5. CT Scans <http://medlineplus.gov/ctscans.html>
6. MRI Master <http://mrimaster.com>
7. International Society for Magnetic Resonance in Medicine www.ismrm.org/resources/information-for-patients
8. Introduction to Head CT <http://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/headct/>
9. Magnetic Resonance Imaging Safety <http://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=safety-mr>
10. MRI Safety www.mrisafety.com
11. MRI Scans <http://medlineplus.gov/mrisafety.html>
12. Musculoskeletal Ultrasound Procedure Tutorial Page <http://mskultrasoundprocedures.com/>
13. Obstetric ultrasound www.ob-ultrasound.net Thyroid ultrasound www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/Thyroid_Ultrasound/index.htm

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Ievads staru terapijā, onkoloģijas slimības
Zinātnes nozare	Medicīna
Kreditpunkti	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I un II. Radiācijas fizika. Vides aizsardzība, Medicīniskā tehnika radioloģijā, Radiācijas drošība un dozimetrija. Vispārīgā medicīna II

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par klīniskās onkoloģijas galvenajām tēmām un izpratni par staru terapijas pamatprincipiem.

Studiju kursa uzdevumi : iepazīstināt ar ļaundabīgo audzēju epidemioloģiju, morbiditāti, incidenci un prevalenci; sniegt ieskatu preventīvajā onkoloģijā; sniegt zināšanas par ļaundabīgo audzēju ārstēšanas metodēm; iepazīstināt studentus ar noteiktas lokalizācijas audzējiem; iepazīstināt studentus ar jonizējošā starojuma iedarbību uz molekulām

un šūnām, kā arī ar šīs iedarbības saistību ar cilvēka organismu; padziļināt zināšanas un sapratni par staru terapijas pamatprincipiem; iepazīstināti ar staru terapijas iekārtām un drošu jonizējošā starojuma izmantošanu klīniskajā praksē; sniegt zināšanas par dažādām staru terapijas iekārtām, staru terapijas plānošanu, dozimetriju.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot staru terapijas pamatprincipus;
2. Zina par staru terapijas iekārtām un to izmantošanu klīniskajā praksē;
3. Zina par dažādu lokalizāciju vēža staru terapijas iespējām;
4. Zina par dažādu imobilizācijas iekārtu pielietošanas principiem pacientu pozicionēšanai staru terapijā;
5. Pārzinā onkoloģijas slimību terminoloģiju;
6. Spēj nosaukt un raksturo galvenos ļaundabīgo audzēju ārstēšanas metodes;
7. Raksturo dažādu lokalizāciju audzēju etioloģiju un patoģenēzi;
8. Identificē neatliekamās stāvokļus onkoloģijā.

Prasmes

9. Prot informēt pacientu par procesiem radionukleārās un staru terapijas laikā;
10. Veic pacientu izglītošanu par dažādiem preventīviem pasākumiem onkoloģijā;
11. Informē pacientu par sagatavošanos dažādiem izmeklējumiem.

Kompetence

12. Spēj izskaidrot pacientam drošības un radiācijas aizsardzības pasākumus radionukleārās un staru terapijas laikā;
13. Kompetents atpazīt un izvērtēt onkoloģisko pacientu īpatnības, veicot diagnostiskās radioloģijas izmeklējumus un staru terapijas procedūras.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERĀTŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Kazaks, J. 2013. *Staru terapijas galvenie principi un metodes*// Ķirurģija. Profesora J. Gardovska red. Rīga: RSU
2. *Klīniskā onkoloģija* / red. Dace Baltiņa ; aut.: Dace Baltiņa, Māris Baltiņš, Simona Doniņa u.c. 1999. Rīga: Zvaigzne ABC, 533 lpp.
3. Stengrevics, A. 2009. *Onkoloģija ģimenes ārstam*. Rīga: Medicīnas apgāds, 231 lpp.
4. Veršņina, S. 2011. *Onkoloģiskās slimības*. Rīga: Zvaigzne ABC, 128 lpp.
5. Washington C.M., Leaver D.T. 2009. *Principles and Practice of Radiation Therapy* 3rd ed., A Mosby Title.

Papildu informācijas avoti

1. Casciato D.A., Territo M.C. 2008. *Manual of Clinical Oncology* 6th ed., Lippincott Williams & Wilkins.
2. Faithfull, S., Wells, M. 2003. *Supportive Care in Radiotherapy*. Churchill Livingstone
3. Faiz, M. 2003. *The Physics of Radiation Therapy: Mechanisms, Diagnosis, and Management*. Lippincott Williams & Wilkins; 3 edition.
4. *Limfoma: Jautājumi un atbildes*. 2017. Rīga: Medicīnas apgāds, 56 lpp
5. *Ļaundabīgo audzēju TNM klasifikācija*. 2011. Tulk. Dr. med. Aivars Stengrevics. Rīga: Medicīnas apgāds, 184 lpp.
6. Rubin P., Williams J.P. 2001. *Clinical Oncology: A Multidisciplinary Approach for Physicians and Students* 8th ed., A Saunders Title

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography, International Journal of Radiation Biology, International Journal of Radiation Oncology Biology Physics

Datubāzes

EBSCO, BioRxiv, FreeBooks4Doctors, Free Medical Journals, MedKnow, PubMed Central, ScienceOpen, Wiley Open Access

Interneta resursi

1. ASRT The Practice Standards for Medical Imaging and Radiation Therapy. Iegūts no: https://www.asrt.org/docs/default-source/practice-standards-published/ps_rt.pdf?sfvrsn=2 [sk. 03.04.2020.].
2. Coursera bezmaksas kursi tiešsaistē. Iegūts no: www.coursera.org [sk. 03.04.2020.].
Introduction to the Biology of Cancer
Understanding Cancer Metastasis
Understanding Prostate Cancer
Thoracic oncology
3. IAEA Radiation Protection of Patients in Radiotherapy. Iegūts no: https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/InformationFor/HealthProfessionals/2_Radiotherapy/index.htm [sk. 03.04.2020.].
4. MedlinePlus Radiation Therapy. Iegūts no: <https://medlineplus.gov/radiationtherapy.html> [sk. 03.04.2020.].
5. Radiation Oncology Online Journal. Iegūts no: www.rooj.com [sk. 03.04.2020.].
6. Radiation Therapy. Iegūts no: <https://www.cancer.org/content/cancer/en/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/radiation.html> [sk. 03.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Radiogrāfija pediatrijā
Zinātnes nozare	Medicīnas
Kreditpunkti	5

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I, Anatomija un fizioloģija II, Radioloģiskā anatomija I, Radioloģiskā anatomija II

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis sniegt studentiem zināšanas par biežāk sastopamām slimībām pediatrijā un cilvēka orgānu un sistēmu rentģenatomiju pediatrijā, sniegt ieskatu par izmeklējuma metodēm pediatrijas praksē, sniegt teorētiskās zināšanas par aizsardzību pret jonizējošo starojumu pediatrijā. Kursa uzdevumi: apgūt topogrāfisko rentģenatomiju saistībā ar bērna fizioloģiju un patoloģiju, apgūt izmeklējumu metodiku un kontrastvielu un medikamentu pielietojumu pediatrijā, pareizi pielietot dažādas izmeklēšanas metodes un iekārtas, iepazīties ar aparātu tehnisko darbību, tehniskiem parametriem un to saistību ar attēla veidošanos, kvalitāti un kvalitātes kontroli, apgūt teorētiskas zināšanas un praktiskas iemaņas par aizsardzību pret jonizējošo starojumu pediatrijā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izskaidro bērnu orgānu un sistēmu rentģenatomiju;
2. Saista iegūto rentģenatomisko informāciju ar bērna fizioloģiju un patoloģiju.

Prasmes

3. Pielieto zināšanas par aizsardzību pret jonizējošo starojumu pediatrijā;
4. Veic izmeklējumus dažāda vecuma bērniem atbilstoši vadlīnijām;
5. Izmeklējumus veic atbilstoši indikācijām.

Kompetence

6. Atpazīst biežākās bērnu slimības, izvēlas atbilstošu izmeklējumu metodiku;
7. Akūtās situācijās pieņem atbildīgus lēmumus, informējot ārstu-radiologu.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Johnson K. 2009. *Paediatric radiology*. Oxford; New York: Oxford University Press.
2. Frank ED., Long BW., Smith BJ. 2012. *Merrill's pocket guide to radiography*. 12th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier Mosby
1. Pediatric nuclear medicine/PET, ed. by Treves ST., 3rd ed. 2007. New York: Springer.
2. Pediatric radiology review, ed. by Pappas MD., Yamamoto LG., Anene O. Totowa. 2007. N.J.: Humana Press.
3. Principles and practice of pediatric oncology / ed. by Pizzo PA., Poplack DG., 4th ed. 2002. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
4. Rudzītis K. 2005. *Diagnostikas pamati un terapijas preambula*. SIA Nacionālais apgāds.
5. Siliņš, I. 1986. Iekšējās slimības. Rīga: Zvaigzne.

Papildu informācijas avoti

1. Alty J., Hoey E. 2006. *Practical ultrasound: an illustrated guide*. London: Royal Society of Medicine Press.
2. Dauber W. 2007. *Pocket atlas of human anatomy*, 5th rev. ed. Stuttgart; New York: Thieme.
3. Saladin, KS. 2010. *Anatomy & Physiology: the unity of form and function*, 5th ed. Dubuque: McGraw-Hill.
4. *Sobotta atlas of human anatomy: head, neck, upper limb, thorax, abdomen, pelvis, lower limb*, ed. by R. Putz and R. Pabst. 2009. Muenchen: Elsevier/Urba & Fisher.
5. Westbrook C. 2008. *Handbook of MRI technique*, 3rd ed. Chichester, West Sussex; Malden, MA: Wiley-Blackwell.
6. *World Health Organization, Manual of diagnostic ultrasound*, 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2011.

Periodika un citi informācijas avoti

1. <http://anatomyatlases.org>
2. <http://www.getbodysmart.com>
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Anatomy>
4. Radiography
5. European Journal of Radiology
6. Journal of Pediatric Oncology Nursing.

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Radioloģiskā anatomija I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija, fizioloģija I, Anatomija, fizioloģija II, Latīņu valodas terminoloģija, Angļu valodas terminoloģija radiogrāfijā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir iemācīt studentiem galvas un kakla, krūšu kurvja, vēdera dobuma un ekstremitāšu topogrāfisko anatomiju.

Studiju kursa uzdevumi: sniegt pamatzināšanas un izpratni par cilvēka organisma orgānu novietojumu, atbilstoši nosacītiem topogrāfiskiem ķermeņa apvidiem; veidot integrētu uztveri par cilvēka ķermeņa uzbūvi kopumā; sniegt ieskatu plaknes radioloģijā un papildināt zināšanas attēldiagnostikas metodēs; sniegt pamatzināšanas un izpratni par galvas un kakla orgānu radioloģijas anatomiju.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot cilvēka organisma uzbūvi, orgānu novietojumu, to raksturīgo izskatu attēldiagnostikas metodē;
2. Zina topogrāfiskās anatomijas, plakņu un attēldiagnostikas metožu terminoloģiju;
3. Raksturo galvas un kakla topogrāfisko anatomiju;

4. Raksturo krūšu kurvja un vēdera dobuma topogrāfisko anatomiju.

Prasmes

5. Apraksta dažādu orgānu atrašanās vietu attiecībā pret apkārtējiem orgāniem;

6. Pielieto topogrāfiskās anatomijas prasmes radiologa asistenta darbā un pacientu aprūpē.

Kompetence

7. Izmanto iegūtās zināšanas pacientu izglītošanā, izmeklējumu attēlu kvalitātes nodrošināšanā;

8. Turpina tālākizglīties un uzlabo savas zināšanas topogrāfiskajā anatomijā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Agur, A.M.R., Dalley, A.F. Grant 's Atlas of Anatomy. - 12th ed., Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, USA, 2009, 864 lpp.
2. Clemente, C. Anatomy: A Regional Atlas of the Human Body, 6th ed., Lippincott Williams and Wilkins, 2011, 752 lpp.
3. Cullinan, A.M. Producing quality radiographs. Philadelphia, Lippincott, 1004. - 319 lpp.
4. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Brain, head & neck, spine/ H.Ric Harnsberger. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-387 lpp., II-297 lpp., III-227 lpp.
5. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Chest, abdomen, pelvis/ Michael P. Federle. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-493 lpp., II-509 lpp., III-187 lpp.
6. Diagnostic imaging/ Andrea Rockall. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. - 508 lpp.
7. Diagnostic imaging/ Jud W. Gurney. Salt Lake City: Amirsys, 2006.
8. Diagnostic imaging/ Peter Armstron, Martin L. Wastie, Andrea G. Rockall. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. - 469 lpp.
9. Gray 's anatomy: the anatomical basis of clinical practice/editor-in-chief, susan Strandring. New York: Elsevier Limited, 2016. - 1562 lpp.
10. Ellis, S.M. The WHO manual of diagnostic imaging: radiographic anatomy and interpretation of the chest and the pulmonary system. Geneva: World Health Organization in collaboration with the International Society of Radiology, 2006. - 147 lpp.
11. Pessa, J.E. Facial topography: clinical anatomy of the face. St. Louis: Quality Medical Publishing, 2012. 299 lpp.
12. Snell, R. Clinical Anatomy by Regions, 8th ed, Lippincott Williams and Wilkins, 2008, 926 lpp
13. Voskis, H., Timermane, V., Mansone, A. Topogrāfiskā anatomija. - Rīga, Zvaigzne, 1975.

Papildu informācijas avoti

1. Boka, S., Pilmane M., Kavak, V. Embryology and Anatomy for Health Sciences. - Riga Stradiņš University, Riga, 2010, 404 lpp.
2. Dauber, W. Pocekt atlas of human anatomy. Stuttgart; New York: Thieme, 207. - 545 lpp.
3. More, K.L.M., Agur A.M.R. Essential Clinical Anatomy. - 3rd ed., Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, USA, 2007, 691 lpp.
4. Saladin, K.S. Anatomy & physiology: the unity of form and function. Boston: McGraw-Hill, 2010. - 1152 lpp.
5. Schunke, Michael. Thieme atlas of anatomy. General anatomy and musculoskeletal system. New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 2014. - 609 lpp.
6. Sobotta: atlas of human anatomy: tables of muscles, joints and nerves/ edited by F.Paulsen and J.Waschke. Munchen: Elsevier Urban & Fisher, 2011. - 73 lpp.
7. Sobotta atlas of human anatomy. Munchen: Urban & Fisher/Elsevier, 2011. - 3 sēj.
8. Sobotta, J. Atlas of Human Anatomy. - Single Volume Edition: Head, Neck, Upper Limb, Thorax, Abdomen, Pelvis, Lower Limb. - Churchill Livingstone, 2009, 842 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

1. Anatomy atlases: an anatomy digital library <http://anatomyatlases.org/>

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Radioloģiskā anatomija II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Radioloģiskā anatomija I

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par krūšu kurvja orgānu, vēdera dobuma un iegurņa orgānu un muskuloskeletālās sistēmas radioloģijas anatomiju.

Studiju kursa uzdevumi: sniegt pamatzināšanas un izpratni par cilvēka organisma orgānu radioloģijas anatomiju; iemācīt atpazīt to izskatu un novietojumu radioloģijas attēlos atbilstoši nosacītiem topogrāfiskiem ķermeņa apvidiem.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina krūšu kurvja orgānu novietojumu, to raksturīgo izskatu attēldiagnostikas attēlos;
2. Pārzina vēdera dobuma orgānu novietojumu, to raksturīgo izskatu attēldiagnostikas attēlos;
3. Pārzina iegurņa orgānu novietojumu, to raksturīgo izskatu attēldiagnostikas attēlos;
4. Pārzina muskuloskeletālās sistēmas orgānu novietojumu, to raksturīgo izskatu attēldiagnostikas attēlos.

Prasmes

5. Lieto radioloģijas anatomijas terminoloģiju radiologa asistenta darbā;
6. Pielieto radioloģijas anatomijas zināšanas veicot diagnostiskās radioloģijas izmeklējumus.

Kompetence

7. Atpazīst dažādas anatomiskās struktūras attēldiagnostikas izmeklējumos un novērtē veikto izmeklējumu kvalitāti;
8. Papildina profesionāli zināšanas par radioloģijas anatomiju.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Armstrong, P. Diagnostic imaging. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. - 469 lpp.
2. Davies, A.M. Radiographic anatomy and interpretation of the musculoskeletal system. Geneva: World Health Organization, 2002. - 203 lpp.
3. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Brain, head & neck, spine/ H.Ric Harnsberger. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-387 lpp., II-297 lpp., III-227 lpp.
4. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Chest, abdomen, pelvis/ Michael P. Federle. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-493 lpp., II-509 lpp., III-187 lpp.
5. Diagnostic imaging/ Jud W. Gurney. Salt Lake City: Amirsys, 2006.
6. Ellis, S.M. The WHO manual of diagnostic imaging: radiographic anatomy and interpretation of the chest and the pulmonary system. Geneva: World Health Organization in collaboration with the International Society of Radiology, 2006. - 147 lpp.
7. Moller, T.B. Pocket atlas of sectional anatomy. Stuttgart; New York: Thieme, 2007. 3 sēj.
8. Weir, J. Imaging atlas of human anatomy. Edinburgh: Mosby, 2003. 226 lpp.
9. Wicke, L. Atlas of radiologic anatomy. Baltimore: Munich; Urban&Schwarzenber, 1978. 219 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Saladin, K.S. Anatomy & physiology: the unity of form and function. Boston: McGraw-Hill, 2010. - 1152 lpp.

2. Schunke, Michael. Thieme atlas of anatomy. General anatomy and musculoskeletal system. New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 2014. - 609 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Radiogrāfija, attēldiagnostika I
Zinātnes nozare	Medicīna
Krēdītpunkti	6

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija fizioloģija I, Anatomija, fizioloģija II, Vispārējā medicīna II, Latīņu valodas terminoloģija.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis sniegt studentiem zināšanas par attēldiagnostikas izmeklējumu veidiem, patoloģijas klasifikāciju, indikācijām un kontraindikācijām, klīniskām izpausmēm un diagnostisko iespēju torokālajā radioloģijā, dažādu klīnisko situāciju un traumu gadījumā.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot pneimoniju, abscesu, tūsku, pleirītu, videnes patoloģiju, dažādu aizēnojumu diferenciāldiagnostiku, artefaku klasifikāciju un skaidrojumu, diagnostiskā attēla izvērtēšanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Raksturo plaušu rentgenogrāfisko attēlu pēc klīniskām pazīmēm;
2. Atšifrē un kvalificē izmaiņas rtg-grammā;
3. Pieņem lēmumu papildus projekciju veikšanā;
4. Raksturo kvalitatīva rentgenogrāfijas izmeklējuma nozīmi diagnostikā;
5. Identificē izmeklējuma pamatotības nepieciešamību;
6. Nosaka izmeklējuma taktiku krūškurvja traumas gadījumā.

Prasmes

7. Orientējas visbiežāk sastopamās patoloģijās attēldiagnostikas attēlos;
8. Atpazīt krūšu kurvja traumatiskus bojājumus;
9. Novērtē iegūto attēlu kvalitāti, analizē attēlus;
10. Atpazīt krūšu kurvja traumatiskus bojājumus;
11. Novērtē izvēlēto tehnisko parametru saistību ar patoloģiju un iegūtā attēla kvalitāti.

Kompetence

11. Atpazīt neatliekamās gadījumus torokālajā radioloģijā un atbilstoši reaģē;
12. Veic attēldiagnostikas izmeklējumus torokālajā radioloģijā, kā arī attēla izvērtēšanu.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Aberberga-Augškalne, L. Fizioloģija ārstiem. Rīga: Medicīnas apgāds, 2014. - 477 lpp.
2. Collins, J. Chest Radiology: the essentials. Wolters Kluwer, 2015. 413 lpp.
3. Color atlas of human anatomy: in 3 volumes/Werner Kahle, Michael Frotscher. Stuttgart; New York: Thieme, 2010. - 412 lpp.

- Contrast media: safety issues and ESUR guidelines/ Henrik S. Thomsen. New York: Springer, 2014. 280 lpp.
- Dauber, W. Pocket atlas of human anatomy: founded by Heinz Feneis. Stuttgart; New York: Thieme, 2007. - 545 lpp.
- Diagnostic and surgical imaging anatomy: Chest, abdomen, pelvis/ Michael P. Federle. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-493 lpp., II-509 lpp., III-187 lpp.
- Likums, P. Skeleta rentgenogrāfijas rokasgrāmata. Rīga: Nacionālais apgāds, 2005. - 247 lpp.
- Lingareddy, S. Atlas of gastrointestinal imaging. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2008. 298 lpp.
- Mettler, F.A. Essentials of radiology. Philadelphia: Elsevier; Saunders, 2005. 416 lpp.
- Moller, T.B. Normal findings in radiography. Stuttgart: New York: Thieme, 2000. 276 lpp.
- Quellette, Hugue. Clinical radiology made ridiculously simple. Miami: MedMaster, 2003. 109 lpp.
- Smith, N. Introduction to medical imaging. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 286 lpp.
- Teaching atlas of abdominal imaging/ editors, Mukesh G. Harisinghani, Peter R. Mueller. New York: Thieme, 2009. 530 lpp.
- Thieme atlas of anatomy. General anatomy and musculoskeletal system/ authors: M.Schuenke, E.Schuenke, E.Schulte, U.Schumacher. New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 2014. - 609 lpp.

Papildu informācijas avoti

- Dauber, W. Pocket atlas of human anatomy: founded by Heinz Feneis. Stuttgart; New York: Thieme, 2007. - 545 lpp.
- Eglīte, K. Anatomija: mācību līdzeklis bioloģijas, pedagogijas, optometrijas, farmācijas un citās nemedicīnas studiju programmās. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2015-2016. - 2 sēj.
- Knipše, G. Cilvēka anatomija: Latvijas starpaugstskolu maģistru studiju programma "Uzturzinātne ": mācību materiāls. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2007. - 85 lpp.

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Radiogrāfija, attēldiagnostika II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kreditpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Radiogrāfija, attēldiagnostika I, Anatomija fizioloģija I, Anatomija, fizioloģija II, Vispārējā medicīna II, Latīņu valodas terminoloģija

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par krūts radioloģiskiem izmeklējumiem, izmeklējumu veidiem un iespējām attēldiagnostikā.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot studentiem mamogrāfijas nozīmi krūšu dziedzeru izmeklējumos, iepazīstināt studentus ar visbiežāk sastopamajām krūšu dziedzeru patoloģijām un labdabīgajām pārmaiņām, raksturot skrīningmamogrāfijas nozīmi, sniegt pamatzināšanas par krūts īpatnībām pēc plastiskām operācijām, veidot izpratni par vīriešu krūts dziedzeru īpatnībām, sniegt zināšanas par krūts traumām.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

- Izprot krūts dziedzeru izmeklēšanas metodes un mamogrāfijas protokolus;
- Izprot skrīninga mamogrāfijas būtību un raksturo tās pielietojumu;
- Identificē un raksturo galvenās labdabīga rakstura pārmaiņas krūtīs;
- Identificē un raksturo galvenās ļaundabīgās pārmaiņas krūtīs;
- Raksturo krūts īpatnības pēc plastiskām operācijām;
- Izprot vīriešu krūts īpatnības un raksturo biežāk sastopamās patoloģijas;
- Raksturo galvenās krūts dziedzeru traumas;
- Nosauk kvalitatīva mamogrāfijas izmeklējuma kritērijus.

Prasmes

- Prot novērtēt mamogrammas kvalitāti;

10. Prot atpazīt normālu krūts struktūru mamogrāfijā un galvenos patoloģiskos procesus.

Kompetence

11. Kompetents sagatavot pacientu mamogrāfijas izmeklējuma veikšanai;
12. Veic mamogrāfijas rentgenogrāfisko izmeklējumu;
13. Izvērtē mamogrāfijas attēla kvalitātes kritērijus un nosacījumus.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Color atlas of human anatomy: in 3 volumes/Werner Kahle, Michael Frotscher. Stuttgart; New York: Thieme, 2010. - 412 lpp.
2. Devita, Hellman, and Rosenberg 's cancer: principles & practice of oncology/ editors Vincent T. DeVita, Jr. etc. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2015. - 2234 lpp.
3. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Chest, abdomen, pelvis/ Michael P. Federle. Salt Lake City: Amirsys, 2006. - I-493 lpp., II-509 lpp., III-187 lpp.
4. Diagnostic and surgical imaging anatomy: Brain, head & neck, spine/ H.Ric Harnsberger. Salt Lake City, 2006. - I-387 lpp., II-297 lpp., III-227 lpp.
5. Diagnostic pathology. Vascular/ edited by David L.Stockman. Philadelphia: Elsevier, 2016. - 631 lpp.
6. Kopans, D.B. Breast imaging. Philadelphia; New York: Lippincott Williams & Wilkins, 1998. - 875 lpp.
7. Pocket atlas of human anatomy: based on the international nomenclature/ Heinz Feneis, Wolfgang Dauber. Stuttgart; New York: Thieme, 2000. - 500 lpp.

Papildu informācijas avoti

6. Dauber, W. Pocket atlas of human anatomy: founded by Heinz Feneis. Stuttgart; New York: Thieme, 2007. - 545 lpp.
7. Gotzsche, P.C. Mammography screening: truth, lies and controversy. London; New York: Radcliffe Publishing, 2012. - 388 lpp.
8. Sobotta atlas of human anatomy: head, neck, upper limb, thorax, abdomen, pelvis, lower limb/ edited by R. Putz and R. Pabst. Muenchen: Elsevier/Urban&Fisher, 2009. - 818 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiographer

Datubāzes

Springer Open, FreeBooks4Doctors, Free Medical Journals, Oxford Journals, PubMed Central, ScienceOpen

Interneta resursi

1. 10 important things to know about mammograms
<http://www.breastcancer.org/symptoms/slideshows/mammograms>
2. Anatomy atlases <http://anatomyatlases.org/>
3. An online examination of human anatomy and physiology <https://www.getbodysmart.com/>
4. Imaging evaluation of the cervical spine <https://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/cspine/>
5. Introduction to skeletal imaging <https://www.slideshare.net/MuhammadBinZulfiqar1/introduction-to-skeletal-imaging>
6. Krūts vēža skrīnings <http://www.vmnvd.gov.lv/uploads/files/568b851e5c6eb.pdf>
7. Mammography <https://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=mammo>
8. Mammograms <https://www.cancer.gov/types/breast/mammograms-fact-sheet>
9. Mammography <https://radiopaedia.org/articles/mammography>
10. Mammography <https://www.healthline.com/health/mammography>
11. National Breast Cancer foundations <http://www.nationalbreastcancer.org/>

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Skeleta radiogrāfija, projekciju mācība I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kreditpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I; Anatomija un fizioloģija II; Radioloģiskā anatomija I; Vides aizsardzība, radiācijas drošība un dozimetrija, medicīniskā tehnika radioloģijā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par rengenogrāfijas pamatprincipiem, par pacientu pozicionēšanu veicot rentgenogrāfijas izmeklējumus kaulu-locītavu sistēmas augšējai un apakšējai ekstremitātei.

Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt studentus ar pacientu pozicionēšanu veicot augšējās un apakšējās ekstremitātes skeleta kaulu un locītavu rentgenogrāfiju; iepazīstināt studentus ar standarta un speciālām pozicionēšanas projekcijām; raksturot rentgeniekārtu tehniskās iespējas, tehniskos parametrus, kvalitātes kritēriju kontroli un analīzi, saistītu ar veicamās projekcijas nosacījumiem.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

4. Identificē pozicionēšanas pamatprincipus un iekārtas darba virsmas izvēli;
5. Apraksta augšējās un apakšējās ekstremitātes standarta un speciālās projekcijas veicamas bez režģa pielikuma;
6. Apraksta augšējās un apakšējās ekstremitātes standarta un speciālās projekcijas veicamas ar režģa pielikumu.

Prasmes

9. Analizē kvalitatīva attēla veidošanās nosacījumus, saistītus ar rentgeniekārtas tehniskām iespējām;
10. Skaidri formulē pielietojamās palīgierīces nozīmi pozicionēšanas kvalitātes sasniegšanai;
11. Demonstrē augšējās un apakšējās ekstremitātes kaulu un locītavu standarta un speciālās pozicionēšanas projekcijas.

Kompetence

12. Spēj pozicionēt pacientus atbilstoši projekciju kritērijiem augšējās un apakšējās ekstremitātes rentgenogrāfijā, ievērojot radiācijas drošību un aizsardzību;
13. Spēj formulēt un pamatot atbilstošos attēla kvalitātes kritērijus augšējās un apakšējās ekstremitātes rentgenogrāfijā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

7. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Elsevier, 826 lpp.
8. Fauber, T.L. 2004. *Radiographic Imaging & Exposure*. Missouri: Mosby, 370 lpp.
9. Frank, E.D. 2012. *Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures*. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, 529 lpp.
10. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 1*. Mosby, 348 lpp.
11. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 2*. Mosby, 295 lpp.
12. Whitley, A.S. 2016. *Clark's pocket handbook for radiographers*. Boca Raton: Taylor & Francis, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

3. Likums, P. 2005. *Skeleta rentgenogrāfijas rokasgrāmata*. Rīga: Nacionālais apgāds, 247 lpp.
4. Saia, D.A. 2018. *Radiography PREP*. New York: McGraw-Hill Education, 548 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Interneta resursi

11. Anatomy Atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org/>. [sk. 25.04.2020.].
12. An Online Examination of Human Anatomy and Physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com>. [sk. 25.04.2020.].
13. Positioning atlas. Iegūts no: www.wikiradiography.net/m/page/Positioning+Atlas. [sk. 25.04.2020.].
14. Radiographic positioning terminology. Iegūts no: <http://radiopaedia.org/articles/radiographic-positioning-terminology>. [sk. 25.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

<i>Studiju kursa nosaukums</i>	Skeleta radiogrāfija, projekciju mācība II
<i>Zinātnes nozare</i>	Medicīna
<i>Kredītpunkti</i>	6

PRIEKŠZINĀŠANAS

Skeleta radiogrāfija I; Projekciju mācība I Anatomija un fizioloģija I; Anatomija un fizioloģija II; Radioloģiskā anatomija I; Vides aizsardzība, radiācijas drošība un dozimetrija, medicīniskā tehnika radioloģijā; Pacienta aprūpe radioloģijā I; Latīņu valodas terminoloģija.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par pacienta pozicionēšanu ribu, mugurkaula, galvaskausa kaulu, vēdera dobuma un krūšu kurvja orgānu rentgenogrāfijā, kā arī attēla kvalitātes kritērijiem. Studiju kursa uzdevumi: skaidrot studentiem pacientu pozicionēšanas standarta un speciālās projekcijas, ribu, mugurkaula, galvaskausa kaulu, vēdera dobuma un krūšu kurvja orgānu izmeklējumus; raksturot rentgeniekārtu tehnisko darbību, tehniskos parametrus, saistībā ar pozicionēšanas prasībām rentgenogrāfijā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Raksturo pacientu pozicionēšanas pamatprincipus, pozicionēšanā pielietojamās palīgierīces, veicot vēdera dobuma, krūšu kurvja, galvaskausa un mugurkaula daļu rentgenogrāfiskos izmeklējumus;
2. Izskaidro katram izmeklējumam raksturīgās indikācijas, kontrindikācijas, pacientu aizsardzības pamatprincipus;
3. Raksturo tehniskos parametrus kvalitatīvu attēlu iegūšanai, veicot krūšu kurvja kaulu, galvaskausa un mugurkaula daļu rentgenogrāfiskos izmeklējumus;
4. Izskaidro pozicionēšanas terminoloģiju un standarta un speciālo projekciju nozīmi.

Prasmes

5. Pozicionē pacientus atbilstoši izmeklējamai ķermeņa daļai;
6. Izvērtē un pielieto rentgenogrāfijas projekciju atbilstošu klīniskai situācijai;
7. Komunicē ar pacientu pacienta pozicionēšanas laikā;
8. Pielieto atbilstošus palīgīdzekļus ņemot vērā projekcijas kvalitātes kritēriju prasības;
9. Darbojas ar rentgeniekārtu atbilstoši iekārtas ekspluatācijas prasībām;
10. Izvēlās piemērotus tehniskos parametrus.

Kompetence

11. Integrē teorētiskās zināšanas pacientu pozicionēšanā radiologa asistenta praksē;
12. Pārzin rentgenogrāfiskā izmeklējuma gaitu;
13. Kompetenti pamato savu rīcību.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Elsevier, 826 lpp.
2. Fauber, T.L. 2004. *Radiographic Imaging & Exposure*. Missouri: Mosby, 370 lpp.
3. Frank, E.D. 2012. *Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures*. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, 529 lpp.
4. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 1*. Mosby, 348 lpp.
5. Hayes, S. G. 2003. *Radiographic Anatomy, Positioning, and Procedures Workbook: Volume 2*. Mosby, 295 lpp.
6. Rentgenogrāfisko izmeklējumu rokasgrāmata/ pēcv. aut. Elita Rutka. Rīga: Radiācijas drošības centrs, 2004.
7. Whitley, A.S. 2016. *Clark's pocket handbook for radiographers*. Boca Raton: Taylor & Francis, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Līkums, P. 2005. *Skeleta rentgenogrāfijas rokasgrāmata*. Rīga: Nacionālais apgāds, 247 lpp.
2. Saia, D.A. 2018. *Radiography PREP*. New York: McGraw-Hill Education, 548 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

1. Anatomy Atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org/>. [sk. 25.04.2020.].
2. An Online Examination of Human Anatomy and Physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com>. [sk. 25.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKST

Studiju kursa nosaukums	Pacientu aprūpe radioloģijā I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kreditpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Medicīniskā tehnika radioloģijā, radiācijas drošība un dozimetrija; Anatomija un fizioloģija I; Vispārīgā patofizioloģija un farmakoloģija; Procedūru tehnikas standarti I, Procedūru tehnikas standarti II.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir veicināt studentiem izpratni par pacientu aprūpi radioloģijā, veicot izmeklējumus krūšu kurvja orgāniem, traumu gadījumos un akūtās situācijās. Studiju kursa uzdevumi: iepazīstināt studentus ar pacientu aprūpes principiem medicīnā un radioloģijā, ieskaitot pacientus ar īpašām vajadzībām, veicot izmeklējumus krūšu kurvja orgāniem, traumu un akūtajās situācijās; raksturot radiologa asistenta atbildību par veikto pacientu aprūpi, īstenojot drošības pasākumus, lai aizsargātu sevi, pacientu un apkārtējos.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Raksturo radiologa asistenta lomu radioloģijā, pacientu aprūpes pamatprincipus;
2. Identificē galvenos infekciju slimību riskus un higiēnas pasākumus radioloģijā;
3. Klasificē aprūpes terminoloģiju un ar specialitāti saistītos tiesību aktus.

Prasmes

4. Analizē un novērtē pacienta klīnisko stāvokli, izprot āsta norīkojuma būtību, sagatavo pacientu izmeklējumam, veic nepieciešamās procedūras, izmanto piemērotu aprīkojumu un imobilizācijas līdzekļus;
5. Komunicē ar pacientiem, izglīto pacientus, viņu piederīgos pirms izmeklējuma, izmeklējuma laikā un pēc izmeklējuma;
6. Idenificē un īsteno drošības pasākumus, lai aizsargātu sevi, pacientu un apkārtējos;
7. Strādā ar radioloģijas dokumentāciju un nodrošina datu aizsardzību u konfidencialitāti.

Kompetence

8. Spēj izvērtēt un pielietot nepieciešamās procedūras, lai nodrošinātu augstas kvalitātes pacienta aprūpi radioloģijā;
9. Analizē situāciju, sadarbojas ar kolēģiem neskaidru jautājumu risināšanā, argumentē un izskaidro savu rīcību pacientu aprūpē.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obbligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Mosby, 826 lpp.
2. Ehrlich, R.A. 2017. *Patient care in radiography*. St. Louis: Mosby Elsevier, 465 lpp.
3. Frank, E.D. 2012. *Merill 's pocket guide to radiography*. St. Louis: Elsevier Mosby, 357 lpp.
4. *Introduction to radiologic sciences and patient care/* edited by Arlene M. Adler. 2007. St. Louis, Mo.: Elsevier, Mo., 508 lpp.
5. *Rentgenogrāfisko izmeklējumu rokasgrāmata/* pēcv. aut. Elita Rutka. 2004. Rīga: Radiācijas drošības centrs.
6. Šiliņa, M. 2009. *Pacientu izglītošana - māsu kompetence: mācību grāmata māsu programmas studentiem un praktizējošām māsām*. Rīga: Nacionālais apgāds, 107 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. ABC of emergency radiology/ edited by Otto Chan. 2007. Malden: Blackwell Publishing, 134 lpp.
2. Alvord, L.S. 2008. *Falls assessment and prevention*. Sand Diego: Plural Publishing, 264 lpp.
3. Bēta, G. 2017. *Māsu profesionālā lietpratība pacientu izglītošanās procesā: promocija darbs*. Liepāja, 163 lpp.
4. *Introduction to radiologic sciences and patient care/* edited by Arlene M. Adler and Richard R. Carlton. 2012. St. Louis: Elsevier Saunders, 369 lpp.
5. Minor, M.A. 2014. *Patient care skills*. Boston: Pearson, 440 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

1. Development of the radiographer role. EFRS guidance document. 2011. Iegūts no: <http://www.segra-radiologia.com/es/documentacion/doc%20para%20descargar%20en%20la%20WEB/Acuerdos/2011.11%20EFRS%20Role%20development%20document.pdf>. [sk. 25.04.2020.].
2. Learning Radiology. Iegūts no: www.learningradiology.com. [sk. 25.04.2020.].
3. Lundvall, L.L. Radiographers ' professional practice - a Swedish perspective. Iegūts no: <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:759093/FULLTEXT02.pdf>. [sk. 25.04.2020.].
4. Patient information Society of Radiographers. Iegūts no: <http://www.sor.org/about-radiography/patient-information>. [sk. 25.04.2020.].

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Pacientu aprūpe radioloģijā II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Pacientu aprūpes radioloģijā I; Imunopatoloģija un radioloģiskā farmakoloģija; Vispārējā medicīna I; Vispārējā medicīna II; Procedūru tehnikas standarti I; Procedūru tehnikas standarti II.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas ar pacientu aprūpes īpatnībām radioloģijā, veicot kuņģa-zarnu trakta un uroģenitālās sistēmas izmeklējumus, kā arī pielietojot kontrastvielas un radiofarmpreparātus.

Studiju kursa uzdevumi: skaidrot studentiem pacientu aprūpes procesu, veicot kuņģa-zarnu trakta un uroģenitālās sistēmas radioloģiskos izmeklējumus; veicināt izpratni par kontrastvielu un radiofarmpreparātu izmantošanu diagnostiskajā radioloģijā un ar to saistīto pacientu aprūpi; padziļināt zināšanas attēldiagnostikas izmeklējumu kvalitātes novērtēšanā; nostiprināt zināšanas pacientu izglītošanā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Nosaka pacientu aprūpes īpatnības, veicot kuņģa-zarnu trakta izmeklējumus;
2. Nosaka pacientu aprūpes īpatnības, veicot uroģenitālās sistēmas izmeklējumus;
3. Lieto pacientu aprūpes terminoloģiju un to pielieto klīniskajā vidē;
4. Nosaka pacientu aprūpi kontrastvielu pielietojumā, pacientu sagatavošanas veidus, to pielietojumu un pacientu sagatavošanas īpatnības izmeklējumam ar kontrastvielu;
5. Izprot attēldiagnostikas izmeklējumu kvalitātes principus;
6. Pārzina pacientu aprūpes īpatnības, veicot radionuklīdās diagnostikas izmeklējumus ar radiofarmpreparātiem.

Prasmes

7. Prot sagatavot pacientus kuņģa-zarnu trakta radioloģiskiem izmeklējumiem;
8. Prot sagatavot pacientus uroģenitālās sistēmas izmeklējumiem;
9. Prot precīzi sniegt norādījumus pacientiem izmeklējumu laikā;
10. Dod ieteikumus pacientiem par pēc-aprūpes īpatnībām;
11. Prot izvēlēties atbilstošu kontrastvielu, tās daudzumu atbilstoši indikācijām un kontrindikācijām un pacientu sagatavošanas īpatnības izmeklējumam ar kontrastvielu;
12. Prot sagatavot pacientu radionuklīdās diagnostikas izmeklējumus ar radiofarmpreparātiem.

Kompetence

13. Kompetents sagatavot pacientus un nodrošināt pacientiem aprūpi izmeklējumu laikā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kurā noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Mosby, 826 lpp.
2. *Contrast media: safety issues and ESUR guidelines/* Henrik S. Thomsen u.c. 2014. New York: Springer, 280 lpp.
3. Ehrlich, R.A. 2017. *Patient care in radiography: with an introduction to medical imaging*. St. Louis: Mosby, 465 lpp.
4. Frank, E.D. 2012. *Merill 's pocket guide to radiography*. St.Louis: Elsevier Mosby, 529 lpp.
5. *Introduction to radiologic sciences and patient care/* edited by Arlene M. Adler and Richard R. Carlton. 2012. St.Louis: Elsevier Saunders, 369 lpp.

- Volterani, D. 2019. *Nuclear Medicine Textbook*. ASV: Springer, 1331 lpp.
- Rentgenogrāfisko izmeklējumu rokasgrāmata/* pēcv. aut. Elita Rutka. Rīga: Radiācijas drošības centrs.
- Šiliņa, M. 2009. *Pacientu izglītošana - māsu kompetence: mācību grāmata māsu programmas studentiem un praktizējošām māsām*. Rīga: Nacionālais apgāds, 107 lpp.

Papildu informācijas avoti

- Bēta, G. 2017. *Māsu profesionālā lietpratība pacientu izglītošanās procesā: promocija darbs*. Liepāja, 163 lpp.
- Minor, M.A. 2014. *Patient care skills*. Boston: Pearson, 440 lpp.
- Smith, C.M. *Nursing theories & nursing practice*. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company, 544 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

- Development of the radiographer role. EFRS guidance document. 2011. Iegūts no: <http://www.segra-radiologia.com/es/documentacion/doc%20para%20descargar%20en%20la%20WEB/Acuerdos/2011.11%20EFRS%20Role%20development%20document.pdf>. [sk. 25.04.2020.].
- Journal of Patient Care. Iegūts no: <https://www.omicsonline.org/patient-care.php>. [sk. 25.04.2020.].
- Learning Radiology. Iegūts no: www.learningradiology.com. [sk. 25.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

<i>Studiju kursa nosaukums</i>	Angļu valodas terminoloģija radiogrāfijā
<i>Zinātnes nozare</i>	Valodniecība
<i>Kredītpunkti</i>	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas studentiem angļu valodas profesionālajā terminoloģijā. Studiju kursa uzdevumi: apgūst radiogrāfijas terminoloģijas pamatus angļu valodā; iemācās komunicēt ar pacientiem angļu valodā stacionārā un ambulatorā vidē; apgūst zināšanas par rentgenogrāfijas, datortomogrāfijas, magnētiskās rezonanses, angiogrāfijas, fluoroskopijas, ultrasonogrāfijas, nukleārās medicīnas, invazīvās radioloģijas un staru terapijas terminoloģiju. Studenti pielieto angļu valodu, komunicējot grupās, lasot medicīnisko/ radioloģisko literatūru un klausoties un diskutējot audio/video ierakstus par radioloģisko tematiku.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

- Zina par angļu valodas terminoloģiju radiogrāfijā;
- Zina par dažādu radioloģisko izmeklējumu terminoloģiju angļu valodā;
- Zina terminu izrunu un rakstību, kā arī terminoloģijas veidošanas pamatprincipus.

Prasmes

- Pielieto angļu valodas terminoloģiju profesionālajām vajadzībām;
- Tulko terminus radioloģisko izmeklējumu aprakstos un iekārtu, aparātūras rokasgrāmatās;
- Izskaidro radioloģisko izmeklējumu un procedūru norisi angļu valodā runājošiem pacientiem.

Kompetence

- Praktiski pielieto zināšanas par radiogrāfisko terminoloģiju zinātnisko rakstu tulkošanā un izpratnes veidošanā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. *English in Medicine, A Course in communication skills*. Eric Glendinnig & Beverley Holmstrom. 2006. Cambridge University Press.
2. *Check Your English Vocabulary for Medicine*. 2006. A&C Black Publishers Ltd Staff.
3. *Professional English in Use. Medicine / Eric Glendinning, Ron Howard*. 2007. Cambridge; New York : Cambridge University Press.

Papildu informācijas avoti

1. Coulehan J., Block M. 2007. *The Medical Interview. Mastering Skills for Clinical Practice*. Fifth Edition, F.A.Davis Company.
2. Banerjee A. 2006. *Radiology Made Easy*. Second Edition. UK, Cambridge University Press.
3. Dahnert W. 2007. *Radiology Review Manual*. 6th Edition. William&Wilkins.
4. Bickley L., Szilasyi P. 2007. *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking*. Lippincott Williams&Wilkins.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Coursera bezmaksas kursi. Iegūts no: www.coursera.org [sk.07.04.2020.].
2. English for Nurses and Medical Professionals. Iegūts no: <http://www.englishclub.com/english-for-work/medical.htm> [sk.07.04.2020.].
3. Healthline. Iegūts no: <http://www.healthline.com> [sk.07.04.2020.].
4. RadiologyInfo.org. Iegūts no: <http://www.radiologyinfo.org> [sk.07.04.2020.].
5. Radiology for students and professionals. Iegūts no: <http://www.rtstudents.com/> [sk.07.04.2020.].
6. Radiology education. Iegūts no: <http://www.radiologyeducation.com/> [sk.07.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

<i>Studiju kursa nosaukums</i>	Latīņu valodas terminoloģija
<i>Zinātnes nozare</i>	Valodniecība
<i>Kredītpunkti</i>	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt radiologa asistenta darbam nepieciešamās zināšanas latīņu medicīniskajā terminoloģijā. Studenti apgūst nepieciešamo vārdu krājumu un pamatzināšanas latīņu valodas gramatikā, kas nepieciešamas vienkāršu medicīnas tekstu saprašanai.

Studiju kursa uzdevumi: apgūt medicīnas terminu veidošanos pamatprincipus, izpratni par latīņu un grieķu vārdu celmu, prefiksu un sufiksu lomu jaunu terminu darināšanā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Zina latīņu valodas gramatikas pamatnosacījumus, vārdšķiru nozīmi un to lietošanu medicīnas (anatomijas un klīnikas) terminoloģijā;
2. Zina, kā identificēt latīņu un grieķu cilmes vārdus, un izmanto tos medicīniskā tekstā.

Prasmes

3. Prot izmantot iemācīto latīņu valodas terminoloģiju vienkāršu medicīnisku tekstu tulkošanā un jaunu terminu veidošanā;
4. Prot sastādīt un saprast vienkāršas diagnozes latīņu valodā.

Kompetence

5. Lieto medicīnisko terminoloģiju profesionālajā darbā.
6. Novērtē latīņu un grieķu valodas nozīmi darbā ar mācību un zinātnisko literatūru.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Gorodkova J. 1988. *Latīņu valoda*. Rīga, Zvaigzne, 204 lpp.
2. Roba E., Altemente J. 1973. *Lingua Latina pro medicis*. Rīga: Zvaigzne, 299 lpp.
3. Strads M. 2002. *Latīņu valodas konspektīvā gramatika*. Rīga: Zvaigzne, 92 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Lazovskis I. 2003. *Klīniskie simptomi un sindromi*. Rīga; Nacionālais medicīnas apgāds, 1188 lpp.
2. Multilingual glossary of technical and popular medical terms in nine European languages. Internet resource: <https://users.ugent.be/eugloss/EN/lijsa.html>
3. Skujiņa V. 1999. *Latīņu un grieķu cilmes vārdaļu vārdnīca*. Rīga: Kamene, 232 lpp.
4. Rudzītis K. 2005. *Terminologia medica*. Rīga: Nacionālais apgāds, 1359 lpp.

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

<i>Studiju kursa nosaukums</i>	Neatliekamā medicīniskā palīdzība un katastrofu medicīna
<i>Zinātnes nozare</i>	Medicīna
<i>Kredītpunkti</i>	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I, Vispārīgā patofizioloģija un farmakoloģija, Vispārīgā medicīna I.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanu neatliekamās situācijās un reanimācijas pasākumiem; sniegt studentiem zināšanas par dažādas etioloģijas smagiem, dzīvībai bīstamiem stāvokļiem, to diagnostiku, ārstēšanu, neatliekamās medicīniskās palīdzības principiem un aprūpi.

Studiju kursa uzdevumu: sniegt studentiem teorētiskas zināšanas un veidot praktiskas iemaņas, lai varētu atpazīt biežāk sastopamos neatliekamos stāvokļus, sniegt neatliekamo palīdzību, sadarbojoties ar citiem kolēģiem un glābējiem; sniegt studentiem zināšanas par iespējamām medicīniska rakstura katastrofām, rīcību notikuma vietā, cietušo šķirošanas principiem, sadarbību ar citiem dienestiem.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Nosauc dzīvībai kritiskas, akūtas situācijas, slimības;
2. Uzskaita dzīvībai kritisku, akūtu situāciju un slimību simptomus un sindromus;
3. Izklāsta dzīvībai kritisku, akūtu situāciju un slimību etioloģiju un patoģenēzi;

4. Izskaidro dzīvībai kritisku, akūtu situāciju un slimību iespējamās komplikācijas;
5. Apraksta dzīvībai kritisku, akūtu situāciju un slimību ārstēšanas pamatprincipus atbilstoši vecuma īpatnībām un nepieciešamās manipulācijas.

Prasmes

6. Atpazīst dzīvībai kritiskas, akūtas situācijas, slimības un sindromus;
7. Izvēlās vispiemērotākās ārstēšanas metodes;
8. Veic KPR pasākumus;
9. Atbilstoši vecuma īpatnībām pielieto algoritmus un novērtē to efektivitāti, prognozē iespējamās sarežģītības;
10. Novērtē pacienta fizikālo stāvokli un veic IT un reanimācijā nepieciešamās manipulācijas.

Kompetence

11. Nosaka veselības stāvokļa izmaiņu dinamiku dzīvībai kritiskās situācijās un sniedz palīdzību atbilstoši algoritmiem un noteiktajām vadlīnijām.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Briedis, I. 2009. *Kā rīkoties ārkārtas situācijās*. Rīga: Jumava, 141 lpp.
2. Jakubaņeca, Dz. 2004. *Šoks*. Rīga: Nacionālais apgāds, 127 lpp.
3. *Kardiopulmonālās reanimācijas vadlīnijas un algoritmi*. 2012. Latvijas ārstu biedrības un neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas asociācija. Rīga, b.i., 117 lpp.
4. *Pirmā palīdzība*. 2003. Rīga: Zvaigzne ABC, 288 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Autoru kolektīvs. 2003. *Infarkts? Tās vēl nav beigas!* Rīga: Nordik, 197 lpp.
2. *Latvijas kardiologu biedrība. Akūta koronāra sindroma (AKS) diagnostikas, loģistikas un ārstēšanas vadlīnijas*. 2011. Rīga: b.i., 95 lpp.
3. Krieviņš, D. 2003. *Neatliekamā medicīniskā palīdzība. Atdzīvināšana*. Rīga: NMRC, 350 lpp.
4. Jakušonaka, R., Jodzēviča, H., Gibners, R. 2008. *Transporta imobilizācija pārsēji*. RSU, AS Olainfarm un Arbor Medical korporācija Multineo.
5. Krieviņš, D. 2003. *Neatliekamā medicīniskā palīdzība. Traumas*. Rīga: NMRC, 383 lpp.
6. Liguts, V. 2008. *Intensīvās terapijas rokasgrāmata*. Rīga: Medicīnas apgāds, 560 lpp.
7. Liguts, V. 2002. *Rokasgrāmata*. Rīga: Nacionālais apgāds.
8. Savicka, M. 2004. *Apdegumu traumas*. Rīga: Nacionālais apgāds, 63 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Žurnāli: Latvijas ārsts, Doctus
2. Coursera tiešsaistes bezmaksas kursi. Iegūts no: www.coursera.org [sk. 05.04.2020.]. Psychological First Aid
3. First Aid British Red Cross. Iegūts no: www.redcross.org.uk/en/What-we-do/First-aid/First-aid-training [sk. 05.04.2020.].
4. First Aid guide and emergency treatment instructions. Iegūts no: <https://www.webmd.com/first-aid/default.htm> [sk. 05.04.2020.].
5. First Aid - Mayo Clinic. Iegūts no: <https://www.mayoclinic.org/first-aid> [sk. 05.04.2020.].
6. First Aid Techniques. Iegūts no: www.sja.org.uk/sja/first-aid-advice-first-aid-techniques.aspx [sk. 05.04.2020.].
7. Pirmā palīdzība. Iegūts no: www.nmpd.gov.lv/nmpd/pirma_palidziba/palidziba [sk. 05.04.2020.].

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Imunopatoloģija un radioloģiskā farmakoloģija
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	6

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I, Vispārīgā patofizioloģija un farmakoloģija, Angļu valodas terminoloģija radiogrāfijā, Medicīniskā tehnika radioloģijā

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par organisma nespecifisko un specifisko reaktivitāti, pamatzināšanas radiofarmakoloģijā un radiofarmpreparātu pielietošanā pie dažādu orgānu un orgānu sistēmu izmeklējumiem, sniegt pamatzināšanas kontrastvielu pielietojumā attēla diagnostikā.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot organisma imunoloģisko atbildes reakciju, kā tipveida patoloģisko procesu; iepazīstināt ar galvenajiem imunopatoloģijas veidiem: imunodefīcītes, alerģijām un autoimūnajām slimībām; izskaidrot doto procesu cēloņus, attīstības mehānismus un ietekmi uz cilvēka organismu; iepazīstināt studējošos ar radiofarmpreparātu daudzveidību, farmakodinamiku un farmakokinētiku, preparātu iesaistīšanos fizioloģiskos procesos, to izvadīšanas mehānismiem, blakus efektiem un radiācijas drošību; sniegt teorētiskās zināšanas kontrastvielu farmakodinamikas un farmakokinētikas mehānismos; apzināties riskus pacientam, kas saistās ar kontrastvielas ievadīšanu organismā un kā šos riskus novērst; zināt un prast izvērtēt pacienta atbilstību kritērijiem, kas ļautu izmantot kontrastvielu radioloģiskajā izmeklējumā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izskaidro organisma nespecifisko un specifisko reaktivitāti;
2. Identificē iekaisuma procesu, tā palaidošos un regulējošos faktorus, morfoloģiskās izpausmes, iespējas kā farmakoloģiski iejaukties iekaisuma procesā;
3. Skaidro jēdzienus, imunitāte un alerģiskās reakcijas, to terapijas un profilakses principus, saistībā ar kontrastvielu pielietojumu;
4. Definē kontrastvielu klasifikāciju pa grupām, pēc pielietojuma;

Prasmes

5. Pārzina radiofarmpreparātu sagatavošanu un pielietošanu;
6. Izvēlas atbilstošu radiofarmpreparātu kodolmedicīniskajiem izmeklējumiem, atbilstoši preparātu farmakokinētikai;
7. Pārzina pacienta risku kontrastvielas izvēlē un lietošanā.

Kompetences

8. Lieto atbilstošu klīniskai situācijai un izmeklējamam nepieciešamo kontrastvielu;
9. Lieto atbilstošu radiofarmpreparātu un ievada pacientam, kodolmedicīnas izmeklējuma laikā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Cruse, J.M. 2009. *Illustrated dictionary of immunology*. Boca Raton: CRC Press, 801 lpp.
2. Dawson, P., Cosgrove, D.O., Grainger, R.G. 1999. *Textbook of Contrast Media*. IsisMedical Media.
3. Delves, P.J. 2017. *Roitt's essential immunology*. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: John Wiley&Sons, 556 lpp.
4. Ehrlich, R.A. 2004. *Patient care in radiography: with an introduction to medical imaging*. St.Louis: Mosby, 447 lpp.

5. *Essential clinical immunology* / edited by John B. Zabriskie. 2009. Cambridge: Cambridge University Press; New York, 362 p.
6. Keller, R. 1991. *Ievads imunoloģijā un imūnpatoloģijā*. Rīga: Zvaigzne, 332. lpp.
7. Kowalsky, R.J. 1987. *Radiopharmaceuticals in nuclear medicine practice*. Norwalk: Appleton & Lange, 516 lpp.
8. Leja, J.E. 1988. *Speciālā klīniskā patoloģiskā fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne, 444 lpp.
9. Leja J. 1993. *Vispārīgā klīniskā patoloģiskā fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne, 351 lpp.
10. McPhee, S.J., Ganong, W.F. 2006. *Pathophysiology of Disease an Intraduction to Clinical Medicine*, Fifth edition, a LANGE medical book, 761 lpp.
11. *Nuclear medicine and PET/CT: technology and techniques*. 2017. St.Louis, Mo: Elsevier, 682 lpp.
12. *Praktiskā alergoloģija*/autori: Tatjana Bekkere u.c. 2009. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 623 lpp.
13. *Practical nuclear medicine*/Peter F. Sharp, Howard G. Gemmell and Alison D. Murray. 2005. London: Springer, 382 lpp.
14. *Professional guide to Pathophysiology-2nd ed*. Lippincott Williams& Wilkins, 730 lpp.
15. Speck, U. 1991. *X-ray Contrast Media: Overview, Use and Pharmaceutical Aspects*. Springer.
16. Thomsen, H.S. 2014. *Contrast media: safety issues and ESUR guidelines*. New York: Springer, 280 lpp.
17. Thomsen, H.S., Muller, R.N., Mattrey, R.F. 1999. *Trends in Contrast Media*.
18. Todd, I. 2015. *Immunology: Lecture Notes*. US: Wiley Blackwell, 230 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Abbas, A.K. Cellular and molecular immunology. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders, 2015. - 535 lpp.
2. Advances in nuclear oncology: diagnosis and therapy/ed. by Emilio Bombardieri. London: Infoma Healthcare; Boca Raton: Taylor & Francis, 2007. - 532 lpp.
3. Contrast media in practice: [questions and answers]/ed. by Peter Dawson, Wolfram Clauss. Berlin: Springer, 1994. - 246 lpp.
4. Kužņecova, V. Alerģij: kā to ārstēt un novērst. Rīga: Zvaigzne ABC, 2010. - 100 lpp.
5. Mazjānis, I. Vakcinācija, imūnsistēma, antimikrobiālā infekciju profilakse: kabatas rokasgrāmata. Rīga: autoru izd. cop., 2002. - 315 lpp.
6. Pediatric nuclear medicine/PET/ed. by S.T.Treves. New York: Springer, 2007. - 538 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Latvijas Ārsts, Doctus, Journal of Immunology and Immunopathology, Radiography
EBSCO - Health Source - Consumer Edition; MEDLINE; European Pharmacopoeia; FreeBooks4Doctors; Free Medical Journals

1. <http://en.wikipedia.org/wiki>

2. <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com>

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Pētniecība
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	2

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir, ievērojot zinātniskam darbam izvirzītās prasības un zinātniskās ētikas principus, paplašināt un sistematizēt studentiem teorētiskās zināšanas un prasmes profesionālo pētījumu veikšanā.

Studiju kursa uzdevumi: skaidrot studentiem zinātnes jēdzienus un to būtību; raksturot galvenās pētniecības metodes un to pielietojumu; veidot izpratni par pētniecības darba secību un literatūras analīzi; raksturot zinātniskās literatūras avotu daudzveidību, to pieejamību; sniegt zināšanas par pētnieciskā darba praktiskās daļas izstrādi.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izprot izvēlēta pētnieciskā temata aktuālos jautājumus radiogrāfijā un iespējas literatūras, materiālu atlasē un izpētē;

2. Identificē pētniecības metodes un to izmantošanas iespējas praksē

Prasmes

3. Izvēlas atbilstošas pētniecības metodes un atlasa datus, pamatojot to izvēli;
4. Interpretē un apstrādā iegūtos datus;
5. Izstrādā pētniecisko darbu, ieskaitot datu analīzi, pētījuma rezultātus prezentācijai;
6. Pielieto pētniecības metodes profesionālajā darbā;
7. Prezentē individuāli iegūtos izpētes rezultātus par nozares datu pārvaldību.

Kompetence

8. Kompetents pielietot iegūtās teorētiskās un praktiskās zināšanas studiju darbā, kvalifikācijas darba izstrādāšanā un savā profesionālajā darbā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. *Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes/sastādītāja* Kristīne Mārtinsone. 2011. Rīga: RaKa, 284 lpp.
2. Kristapsone, S. 2014. *Zinātniskā pētniecība studiju procesā: mācību grāmata augstskolu sociālo zinātņu studiju programmu studentiem*. Rīga: Biznesa augstskola Turība, 349 lpp.
3. *Pētniecība: teorija un prakse*/Kristīnes Mārtinsones zin. red. 2016. Rīga: RaKa, 546 lpp.
4. *Pētniecības terminu skaidrojošā vārdnīca*. 2011. Rīga: RaKa, 74 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Adams, K.A. 2019. *Research methods, statistics and applications*. Los Angeles: Sage, 646 p.
2. Bordens, K.S. 2018. *Research Design and Methods: a Process Approach*. Dubuque, IA: McGraw-Hill Education, 548 p.
3. Cohen, L. 2018. *Research methods in education*. London; New York: Routledge, 916 p.
4. Geske, A. 2006. *Izglītības pētniecība*. Rīga: aLU Akadēmiskais apgāds, 261 lpp.
5. Kroplis, A. 2010. *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa, 190 lpp.
6. Špona, A. *Pētniecība pedagoģijā*. Rīga: RaKa, 203 lpp.
7. Lasmanis, A. 1999. *Pedagoģijas un psiholoģijas pētījumu plānošana un norise*. Rīga: Mācību apgāds NT, 48 lpp.
8. Rīgas Tehniskā universitāte. 2005. *Zinātniskā pētniecība*. Rīga: Rīgas Tehniskā universitāte.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Interneta resursi

1. BMC Medical Research Methodology. Iegūts no: <http://www.biomedcentral.com/bmcmedresmethodol/> [sk. 05.04.2020.].
2. Health Research Methodology: A Guide for Training in Research Methods. Iegūts no: http://www.wpro.who.int/publications/pub_929061157X/en/index.html [sk. 05.04.2020.].
3. Latvijas Universitātes bibliotēka. Iegūts no: <http://www.biblioteka.lu.lv/> [sk. 05.04.2020.].
4. Library Research Resources. Iegūts no: <http://library.ucsc.edu/library-research-resources> [sk. 05.04.2020.].
5. Literature Review: Conducting & Writing. Iegūts no: <https://libguides.uwf.edu/c.php?g=215199&p=1420520> [sk. 05.04.2020.].
6. Online Guide to writing and research. Iegūts no: <http://www.umuc.edu/current-students/learning-resources/writing-center/online-guide-to-writing/tutorial/chapter4/ch4-06.html> [sk. 05.04.2020.].
7. Writing a Literature Review. Iegūts no <https://writingcenter.ashford.edu/writing-literature-review>. [sk. 05.04.2020.].
8. YouTube. Iegūts no: www.youtube.com [sk. 05.04.2020.]. Atslēgvārdi: how to do research, what is research? How to do good research? Graduate research project.

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Sistēmu radiogrāfija I
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	4

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I , Radioloģiskā anatomija, Radiogrāfija, ttēldiagnostika

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas neiroradioloģijā un invazīvajā radioloģijā.

Kursa uzdevumi: Skaidrot par galvas, mugurkaula un mīksto audu normālo anatomiju un to vizuālo attēlojumu rentgenogrāfijā, datortomogrāfijā un magnētiskajā rezonansē; sniegt zināšanas par radioloģijas izmeklējumiem galvas un mugurkaula traumā, audzēju, iekaisumu un deģeneratīvu pārmaiņu attēlošanai; sniegt pamatzināšanas asinsvadu radioloģijā; veidot izpratni par invazīvās radioloģijas procedūrām, to īpatnībām un pacientu sagatavošanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Zina par galvas un mugurkaula radioloģisko anatomiju;
2. Atpazīst dažāda veida patoloģijas un trauma radioloģiskajos attēlos;
3. Definē neiroradioloģijas terminoloģiju;
4. Definē invazīvās radioloģijas terminoloģiju;
5. Orientējas asinsvadu radioloģijas terminoloģijā;
6. Zina galvenos asinsvadu izmeklējumus.

Prasmes

7. pozicionē pacientu neiroradioloģijas izmeklējumiem;
8. plāno pacientu rindu invazīvās radioloģijas izmeklējumiem;
9. Prot lietot atbilstošu terminoloģiju neiroradioloģijas klīniskajā praksē;
10. Atpazīst neatliekamas situācijas.

Kompetence

11. Spēj pielietot iegūtās zināšanas darbā ar neiroradioloģijas un kardiovaskulāro izmeklējumu pacientiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bērziņš, J. 2010. Nervu sistēmas slimību diagnostika: kļūdas un risinājumi. Rīga: Nacionālais apgāds, 2010. - 239 lpp.
2. Neurotrauma management for the severely injured polytrauma patient / J.M. Ecklund, L.E.Moores. 2016. New York: Springer, 340 lpp.
3. Supe, I. 2004. *Rokasgrāmata neiroloģijā: Ģimenes ārstiem un internistiem*. Rīga: Nacionālais apgāds, 286 lpp.
4. Valtneris, A. 2008. *Cilvēka fizioloģija: rokasgrāmata*. Rīga: Zvaigzne ABC, 251 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. *Abrams' angiography: interventional radiology*/ editors, Jean-François, H., Geschwind, M. D. 2014. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 1222 lpp.
2. Castillo, M. 2011. *Neuroradiology Companion: methods, guidelines, and imaging fundamentals*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 605 lpp
3. *Demystifying interventional radiology: a guide for medical students* / Sriharsha Athreya, editor. 2016. Cham: Springer, 192 lpp.

4. *Diagnostic and interventional radiology*/ Thomas J. Vogl, Wolfgang Reith, Ernst J. Rummeny (eds.). 2016. New York: Springer, 1140 lpp.
5. *Diagnostic imaging. Emergency*/ Brooke Jeffrey. 2007. Salt Lake City: Amirsys, 1061 lpp.
6. *Diagnostic imaging. Spine*/ J.S. Ross, M.Brant-Zawadzki, K.P.Moore. 2005. Salt Lake City: Amirsys
7. *Efficacy and radiation safety in interventional radiology*/ World Health Organization. 2000. Geneva: World Health Organization, 90 lpp.
8. Ho, Mai-Lan. *Neuroradiology signs*. 2014. New York: McGraw Hill Education, 470 lpp.
9. Kessel, D. 2005. *Interventional radiology: a survival guide*. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 333 lpp.
10. *Vascular interventional radiology: angioplasty, stenting, thrombolysis and thrombectomy*/ ed. by Mark G. Cowling. 2007. Berlin; Heidelberg: Springer, 168 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography, American Journal of Neuroradiology www.ajnr.org, Journal of Vascular and Interventional Radiology www.jvir.org

Datubāzes

EBSCO, CogPrints, Springer Open, Directory of Open Access Books, FreeBooks4Doctors, Free Medical Journals, PubMed Central, ScienceOpen

Interneta resursi

1. British Society of Interventional Radiology. Iegūts no: www.bsir.org [sk. 03.04.2020.].
2. C.R.E.A.T.E. Clinical Radiologist Educator Alliance for Teaching Excellence. Iegūts no: <http://www.create-rad.com/links/> [sk. 03.04.2020.].
3. European Society of Neuroradiology. Iegūts no: www.esnr.org [sk. 03.04.2020.].
4. HeadNeckBrainSpine. Iegūts no: headneckbrainspine.com [sk. 03.04.2020.].
5. LUMEN Cross-sectional tutorial. Iegūts no: http://www.meddean.luc.edu/lumen/meded/grossanatomy/x_sec/ [sk. 03.04.2020.].
6. Medscape Reference. Iegūts no: <https://emedicine.medscape.com/radiology#vascular> [sk. 03.04.2020.].
7. Radiology Info. Iegūts no: www.radiologyinfo.org [sk. 03.04.2020.].
8. Society of Interventional Radiology. Iegūts no: www.sirweb.org [sk. 03.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Sistēmu radiogrāfija II
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Anatomija un fizioloģija I, Anatomija un fizioloģija II, Radioloģiskā anatomija I, Sistēmu radiogrāfija I.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas par vēdera dobuma orgānu slimībām diagnostiskām atradnēm radioloģijā, izdikācijām, kontraindikācijām, izmeklējumu secību.

Studiju kursa uzdevumi: Skaidrot abdominālās radioloģijas izmeklējumu taktiku.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Pārzina vēdera dobuma orgānu radioloģiskos izmeklējumus;
2. Skaidro vēdera dobuma orgānu izmeklējumu taktiku;
3. Izprot tehnisko parametru nozīmi, palīgmateriāla pielikumu, veiksmīgai izmeklējuma norisei;

Prasmes

4. Prot sagatavot kabinetu abdominālās radioloģijas izmeklējumiem;
5. Izprot abdominālās radioloģijas izmeklējumu taktiku;
6. Analizē vēdera dobuma orgānu radioloģiskās atradnes, simptomātiku;
7. Izprot atbilstošu kontrastvielu izvēli;

8. Pārzin neatlikamās situācija abdominālajā radioloģijā;
9. Izprot izmeklējumu taktiku neatlikamās situācija abdominālajā radioloģijā.

Kompetence

10. Spēj profesionāli izvērtēt indikācijas, kontraindikācijas atbilstoši veicamajam abdominālās radioloģijas izmeklējumam.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Mosby, 826 lpp.
2. Bontrager, K.L. 2013. *Workbook for Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Mosby, 568 lpp.
3. Frank, E.D. 2012. *Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures*. St.Louis, Mo.: Elsevier/Mosby, 520 lpp.
4. Līkums, P. 2005. *Skeleta rentgenogrāfijas rokasgrāmata*. Rīga: Nacionālais apgāds, 247 lpp.
5. Whitley, A. S. 2016. *Clark's pocket handbook for radiographers*. Boca Raton: Taylor & Francis, 252 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Dauber, W. P. 2007. *Pocket atlas of human anatomy*. Stuttgart; New York: Thieme, 545 lpp.
2. Helms, C. A. 1995. *Fundamentals of skeletal radiology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 246 lpp.
3. Schunke, M. 2014. *Thieme atlas of anatomy. General anatomy and musculoskeletal system*. New York: Thieme Medical Publishers, 609 lpp.
4. *Sobotta atlas of human anatomy*. 15th edition/ edited by F.Paulsen and J. Waschke. 2011. Munchen: Urban & Fischer/Elsevier, 4 vol.

Periodika un citi informācijas avoti

Periodika

Žurnāli: Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography

Datubāzes

EBSCO, Springer Open, FreeBooks4Doctors, Free Medical Journals, PubMed Central
ScienceOpen

Interneta resursi

1. Anatomy atlases. Iegūts no: <http://anatomyatlases.org> [sk. 03.04.2020.].
2. An online examination of human anatomy and physiology. Iegūts no: <http://www.getbodysmart.com> [sk. 03.04.2020.].
3. Online Musculoskeletal Radiology Book. Iegūts no: <https://rad.washington.edu/about-us/academic-sections/musculoskeletal-radiology/teaching-materials/online-musculoskeletal-radiology-book/> [sk. 03.04.2020.].
4. Positioning atlas. Iegūts no: <http://www.wikiradiography.net/page/Positioning+Atlas> [sk. 03.04.2020.].
5. Radiopaedia. Iegūts no: <http://radiopaedia.org> [sk. 03.04.2020.].
6. Society of Skeletal Radiology. Iegūts no: <http://skeletalrad.org> [sk. 03.04.2020.].
7. Radiographic Anatomy of the Skeleton. Iegūts no: uwmsk.org/RadAnatomy.html [sk. 03.04.2020.].
8. Radiographic positioning of the heel and ankle. Iegūts no: <https://ce4rt.com/positioning/77-radiographic-positioning-of-the-heel-and-ankle> [sk. 03.04.2020.].
9. Radiographic positioning of toes. Iegūts no: <https://ce4rt.com/positioning/74-toes-ap> [sk. 03.04.2020.].

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS_STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Radiogrāfijas specialitāte un ētiskie pamatprincipi
Zinātnes nozare	Medicīna
Kredītpunkti	3

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Radiogrāfijas specialitāte

Studiju kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par radioloģijas nozari medicīnā, tehnoloģijām un radiologa asistenta profesiju, kā arī veidot studentos pamatzināšanas un izpratni par ētikas, morāles un tikumības pamatprincipiem.

Studiju kursa uzdevumi: veidot izpratni par radiologa asistenta profesiju, diagnostiskās un terapeitiskās radioloģijas vietu veselības aprūpē, profesijas pamatjēdzieniem, to pielietojumu radioloģijā un pacientu aprūpē, iepazīstināt ar ētikas pamatprincipiem medicīnā un radiologa asistenta darbā; iepazīstināt ar medicīnas ētikas aizsākumiem pasaulē un Latvijā; iepazīstināt ar galvenajiem izaicinājumiem medicīnas ētikas jomā; sniegt studentiem atbilstošas un dziļas zināšanas par medicīnas ētikas nosacījumiem un nozīmi veselības aprūpē; sniegt zināšanas par pacienta un ārstniecības personāla un veselības attiecībām - pienākumi, atbildība, tiesības, iespējamo konfliktu risinājumu; sniegt izpratni par medicīnas ētikas normu un principu obligātu ievērošanu un to veicināšanu.

STUDIJU REZULTĀTI

Radiogrāfijas specialitāte

Zināšanas

1. Izprot profesijas būtību, definē un raksturo diagnostiskās radioloģijas metodes;
2. Izprot attēla veidošanās pamatprincipus radioloģijā;
3. Zina profesionālās ētikas pamatnostādnes un to pielietojumu radiologa asistenta darbā un klasificē medicīnas ētikas principus un vērtību sistēmu.

Prasmes

4. Prot izvērtēt diagnostiskās radioloģijas un staru terapijas darbības īpatnības;
5. Prot risināt medicīnas ētikas problēmas saskaņā ar vispārējiem medicīnas ētikas principiem;
6. Analizē un risina problēmsituācijas, izprotot dažādus uzskatus un pacientu vērtību sistēmas.

Kompetence

7. Spēj orientēties dažādās radioloģisko izmeklējumu metodēs, pielietojot medicīnas ētikas principus un pieņemot lēmumus problēmsituāciju risināšanā pacientu aprūpē, saskaņā ar radiologa profesijas standartu un normatīvajiem aktiem.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Blekbērns, S. 2008. *Ētika*. Rīga: ¼ Satori, 168 lpp.
2. Bontrager, K.L. 2014. *Textbook of radiographic positioning and related anatomy*. St. Louis: Mosby, 826 lpp.
3. Carlton, R.R. 2013. *Principles of Radiographic Imaging: An Art and a Science*. USA: Delmar, 800 lpp.
4. Ehrlich, R.A. 2017. *Patient care in radiography: with an introduction to medical imaging*. St.Louis: Mosby Elsevier, 465 lpp.
5. Fauber, T.L. 2004. *Radiographic Imaging & Exposure*. Missouri: Mosby, 370 lpp.
6. Frank, E.D. 2012. *Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures*. St.Louis, Mo.: Elsevier/Mosby, 520 lpp.

7. Milts, A. 2000. *Ētika: Personības un sabiedrības ētika*. Rīga: Zvaigzne ABC, 87 lpp.
8. *Saskarsme un pacientu aprūpe: mācību līdzeklis med. māsu skolās*. 1995. Rīga: Rīgas 5. medicīnas skola, 127 lpp.
9. Sīle, V. 1999. *Medicīnas ētikas pamatprincipi*. Rīga: Zinātne, 157 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Allen, J.F. 2012. *Health law & medical ethics for healthcare professionals*. Boston: Pearson, 242 lpp.
2. Fry, S.T. 2008. *Ethics in nursing practice: a guide to ethical decision making*. Chichester: Wiley-Blackwell, 224 lpp.
3. *Medical ethics*/edited by Michael Boylan. 2014. Chichester: Wiley-Blackwell, 386 lpp.
4. *Medical philosophy and medical ethics in the Nordic and Baltic countries: some pressing issues*/ Kadri Simm, Henrik Lerner. 2013. Tartu: University of Tartu Press, 109 lpp.
5. Rubenis, A. 1997. *Ētika XX gadsimtā*. Rīga: Zvaigzne ABC, 294 lpp.
6. Westbrook, C. 2014. *Handbook of MRI technique*. Chichester, West Sussex: John Wiley&Sons, Inc., 379 lpp.
7. Williams, J.R. 2009. *Medicīnas ētikas rokasgrāmata*. Rīga: Latvijas Ārstu biedrība, 135 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

Žurnāli - Latvijas Ārsts, Doctus, Radiography, Journal of Medical Ethics

Interneta avoti

1. AMA Medical Ethics. Iegūts no: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/medical-ethics> [sk.04.04.2020.].
2. The basic principles of medical ethics. Iegūts no: <https://web.stanford.edu/class/siw198q/websites/reprotech/New%20Ways%20of%20Making%20Babies/EthicVoc.htm> [sk.04.04.2020.].
3. A career in radiography. Iegūts no: <https://web.stanford.edu/class/siw198q/websites/reprotech/New%20Ways%20of%20Making%20Babies/EthicVoc.htm> [sk.04.04.2020.].
4. Latvijas Radiogrāferu un Radiologu asistentu Ētikas kodekss. Iegūts no: <http://radiografers.lv/lat/lraa-statuti/latvijas-radiologu-asistentu-etikas-kodekss/> [sk.04.04.2020.].
5. Radiographers' professional practice - a Swedish perspective (Lise-Lott Lundvall). Iegūts no: <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:759093/FULLTEXT02.pdf> [sk.04.04.2020.].
6. Radiologu asistentu profesijas standarts. Iegūts no: <http://visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/ps0288.pdf> [sk.04.04.2020.].

LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS

Studiju kursa nosaukums	Uzvedības medicīna
Zinātnes nozare	Sociālās zinātnes
Kreditpunkti	1

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam nepieciešamas priekšzināšanas ētikā un vispārīgajā medicīnā.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Kursa mērķis ir attīstīt izpratni par cilvēka uzvedības un psiholoģisko īpatnību - temperamenta un rakstura mijiedarbību, to ietekmi uz vispārējo veselības stāvokli, slimību uztveri un iekšējo resursu izmantošanu atveseļošanās procesā.

Studiju kursa uzdevumi: sniegt ieskatu par atsevišķu slimību grupu izsauktajiem uzvedības traucējumiem; veidot izpratni par to, kā papildus bioloģiskajiem cēloņiem, dažādi psiholoģiskie, uzvedības, sociālie un kultūras faktori ietekmē fizisko veselību un slimību gaitu;

sniegt priekšstatu par psihosomatiskajām saslimšanām un pacientu apziņas traucējumiem – medikamentu izraisītiem stāvokļiem, delīriju, abstinenci un hipoksiju; veidot izpratni par psihioemocionālās spriedzes faktoriem.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Identificē ar veselību un slimību saistītos psiholoģiskos aspektus;

2. Izskaidro hronisku saslimšanu izraisītus uzvedības traucējumus;
3. Identificē psihosomatisko saslimšanu pazīmes un pacientu apziņas traucējumu veidus.

Prasmes

4. Interpretē pacientu uzvedības modeļa un slimību cēloņu saikni, cilvēka reakciju uz slimību;
5. Analizē uzvedības medicīnas likumsakarības un nosaka psihosomatisku patoloģiju predispozīciju;

Kompetence

6. Izvērtē slimību grupas un atsevišķu slimību grupu izraisītos uzvedības traucējumus, atbilstoši cilvēka personības iezīmēm, temperamentam un raksturam, salīdzina to savstarpējās mijiedarbības rezultātu;
7. Izmanto apgūtās zināšanas un prasmes ar veselības profilaksi, uzturēšanu un atgūšanu saistīto psiholoģisko jautājumu risināšanai un psihoemocionālās spriedzes mazināšanai pacientu aprūpes procesā (darba vidē).

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Mārtinsons, K., Sudraba, V. red. 2016. *Veselības psiholoģija*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 240 lpp.
2. Utināns, A. 2008. *DNS, matrice un cilvēka uzvedība*. Rīga: Medicīnas apgāds, 423 lpp.
3. Utināns, A. 2005. *Cilvēka psihe. Tās darbība, funkcionēšanas traucējumi un ārstēšanas iespējas*. Rīga: Nacionālais apgāds, 568 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Caune, M., Rancāns, E., Andrēziņa, R. 2009. *Sociālpsihiatrija. Mācību materiāls ambulatorās aprūpes psihiatriem un narkologiem, stacionārās aprūpes ārstiem*. Rīga: Nacionālais apgāds, 31 lpp.
2. Egīdss, A. 2002. *Saskarsmes labirinti. Kā iemācīties sadzīvot ar cilvēkiem*. Rīga: Jumava, 406 lpp.
3. Lapiņa, K. 2006. Psihosomatiskās sakarības un mūsdienu cilvēks. Veselība ķermeņa un gara veselumā. Rīga: Biedrība "Librum", 200 lpp.
4. Ozoliņa Nucko, A., Vidnere, M. 1999. *Stresa menedžments: pārvarēšana un profilakse*. Rīga: Izdevniecība "AGB", 175 lpp.
5. Pīzs, A., Pīza, B. 2004. *Ķermeņa valoda*. Rīga: Jumava, 415 lpp.
6. Roja, Ž., Roja, I., Kaļķis, H. 2016. *Stress un vardarbība darbā. Ko darīt?* Rīga: Latvijas Ergonomikas biedrība, 95 lpp.
7. Svence, G. 2015. *Dzīvesspēka kategorija pozitīvās psiholoģijas skatījumā. Attīstības iespējas*. Rīga: Apgāds "Zinātne", 206 lpp.

Periodika un citi informācijas avoti

1. Žurnāls "DOCTUS"
2. Žurnāls "Latvijas ārsts"
3. Journal of Behavioral Medicine
4. Saistošie zinātniskie raksti abonētajā datu bāzē-EBSCO

**LATVIJAS UNIVERSITĀTES P.STRADIŅA MEDICĪNAS KOLEDŽAS STUDIJU PROGRAMMAS
RADIOLOGA ASISTENTS STUDIJU KURSA APRAKSTS**

Studiju kursa nosaukums	Ergonomija
Zinātnes nozare	Veselības un sporta zinātnes
Kreditpunkti	2

PRIEKŠZINĀŠANAS

Studiju kursam priekšzināšanas nav nepieciešamas.

STUDIJU KURSA ANOTĀCIJA

Studiju kursa mērķis ir veicināt studentu zināšanas un izpratni par ergonomiskiem pamatprincipiem, to pielietošanu radiologa asistenta profesionālajā darbībā, ietekmi uz darba spējām, ergonomiskas darba vides veidošanā, drošas un pareizas pacientu pārvietošanas procesā un preventīviem pasākumiem risku novēršanā.

Studiju kursa uzdevumi: izskaidrot ergonomiskas darba vides ietekmi uz cilvēka labsajūtu un darbības efektivitāti; izprast dabisko kustību pielietojumu pacienta pārvietošanā un pozicionēšanā.

STUDIJU REZULTĀTI

Zināšanas

1. Izskaidro ergonomisko nozīmi un pamatprincipus;
2. Raksturo un izprot vides un personas mijiedarbības procesu, to ietekmi uz arodslimībām.

Prasmes

3. Pielieto ergonomiskos pamatprincipus profesionālajā darba vidē;
4. Veic pareizu un drošu pacientu pārvietošanu;
5. Praktiski izmanto palīgīdzekļus pacientu pārvietošanā, atbilstoši situācijai.

Kompetence

7. Novērtē un analizē ergonomiskos darba vides riskus profesionālajā darbībā.

NOSLĒGUMA PĀRBAUDĪJUMS

Eksāmens (kursa noslēgumā ietver integrētus jautājumus par visām kursa tēmām).

Noslēguma pārbaudījumu studējošie drīkst kārtot tikai tad, ja nokārtoti visi starppārbaudījumi.

STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 (desmit) ballu skalā saskaņā ar LR normatīviem aktiem, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem.

LITERATŪRA

Obligāti izmantojamie informācijas avoti

1. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. *Pacienta pārvietošanas metodes, kas izmantojamas, lai novērstu balsta un kustību aparāta arodslimības veselības aprūpē*. Iegūts no: <https://osha.europa.eu/lv/tools-and-publications/publications/e-facts/efact28> [sk.04.04.2020.].
2. Kaļķis, V., Roja, Ž., Kaļķis, H. 2015. *Arodveselība un riski darbā*. Rīga: Medicīnas apgāds, 534 lpp.
3. Roja, Ž. 2008. *Ergonomikas pamati*. Rīga: Drukātava, 190 lpp.

Papildu informācijas avoti

1. Citron, I., 2011. *Kināsthetik – Kommunikatives Bewegungslernen*, Germany, Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 194 lpp
2. Darba drošības un vides veselības institūts RSU aģentūra. 2012. *Darba aizsardzības prasības veselības un sociālajā aprūpē*.
3. Eglīte, M. Darba medicīna. Rīgas Stradiņa universitāte. 2012. Iegūts no: http://stradavesels.lv/Uploads/2014/02/11/Darba_medicina_v2.pdf [sk.04.04.2020.].
4. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. *Ergonomika darbā*, Latvijas. 2010. Iegūts no: <http://www.lbas.lv/upload/stuff/201103/ergonomikadarba.pdf> [sk.04.04.2020.].
5. MacLeod, D. (1998, 2008). *10 Principles of Ergonomics*. Iegūts no: http://www.danmacleod.com/ErgoForYou/10_principles_of_ergonomics.htm [sk.04.04.2020.].

Periodika un citi informācijas avoti

1. Eiropas Ergonomikas federācija. Iegūts no: www.fees-network.org [sk.04.04.2020.].
2. Latvijas Ergonomikas biedrība. Iegūts no: www.ergonomika.lv [sk.04.04.2020.].