**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Studiju kursa nosaukums*** | Radioloģijas pamati, pacientu sagatavošana radioloģiskajām procedūrām |
| ***Studiju kursa kods (DUIS)*** |  |
| ***Zinātnes nozare*** | Medicīna |
| ***Kursa līmenis*** | 4 |
| ***Kredītpunkti*** | 2 |
| ***ECTS kredītpunkti*** | 3 |
| ***Kopējais kontaktstundu skaits*** | 32 |
| *Lekciju stundu skaits* | - |
| *Semināru stundu skaits* | - |
| *Praktisko mācību stundu skaits* | 32 |
| *Laboratorijas darbu stundu skaits* | - |
| *Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits* | 48 |
|  | |
| ***Kursa autors(-i)*** | |
| Ārsta grāds, vieslekt. Igors Gaiļevičs | |
| ***Kursa docētājs(-i)*** | |
| Ārsta grāds, viesdoc. Nataļja Meļihova | |
| ***Priekšzināšanas*** | |
| Cilvēka anatomija | |
| ***Studiju kursa anotācija*** | |
| Studiju kurss ir paredzēts PBSP „Māszinības” studējošajiem.  Kursa mērķis ir dot studentiem zināšanas par diagnostiskās radioloģijas metodēm: rentgenoloģiju, datortomogrāfiju, ultrasonogrāfiju, magnetiskās rezonanses attēla iegūšanu, to pielietošanas sfērām un iespējām slimību diagnostikā, iepazīstināt ar staru terapijas metodēm. Kursa laikā tiek sniegta informācija par attēlu interpretācijas pamatiem, diagnostiskām iespējām, kā arī metodes pielietošanas klīniskajām indikācijām, kontrindikācijām.  Studiju kursa uzdevums ir sniegt zināšanas un iegūt prasmes un kompetences sagatavot pacientu diagnostiskajām un ārstnieciskajām procedūrām, kā arī izglītot pacientus pirms diagnostiskajām procedūrām, to laikā un pēc to veikšanas. | |
| ***Studiju kursa kalendārais plāns*** | |
| Praktiskās mācības P 32.  Patstāvīgie darbi Pd 48 stundas.   1. Diagnostiskās radioloģijas metodes. Diagnostiskā attēla veidošanās fizikālie pamati. Attēldiagnostikas izmeklējumu kvalitātes nodrošinājums. P 2 2. Jonizējošā starojuma dozimetrija. Rentgenoloģiskās un datortomogrāfiskās izmeklēšanas metodes, pacientu sagatavošana procedūrām. P 3 3. Mākslīgās kontrastēšanas principi. Pacienta aprūpes īpatnības, pielietojot dažāda veida kontrastvielas. Pacientu sagatavošana diagnostiskajām un ārstnieciskajām procedūrām, t.sk. laboratoriskie (arī radioloģiskie) testi. P 3 4. Ultrasonogrāfija, tās pielietošanas sfēras. Doplerogrāfija. P 3 5. Pacienta aprūpe un izglītošana kuņģa – zarnu trakta orgānu izmeklēšanas laikā. P 3 6. Pacienta aprūpe un izglītošana veicot urogenitālās sistēmas izmeklēšanas metodes. P 3 7. Pacienta aprūpe un izglītošana, veicot attēldiagnostikas izmeklējumus ar RF preparātiem. P 8. Magnētiskās rezonanses attēlu iegūšanas metodes, to pielietojuma sfēras. P 3 9. Veselo orgānu un sistēmu radioloģiskie attēli, to klīniskā analīze. P 3 10. Diagnostiskās radioloģijas metožu iespēju salīdzinājums konkrētu diagnostisko jautājumu risināšanā. P3 11. Staru terapijas metodes. Pacientu aprūpe pēcapstarošanas periodā. P 3 | |
| ***Studiju rezultāti*** | |
| Zināšanas:   1. Pārzina un izprot diagnostikās radioloģijas metodes, to pielietojumu, pacientu sagatavošanu un izglītošanu pirms un pēc diagnostiskajām procedūrām, kā arī diagnostisko procedūru laikā. 2. Izpratnes līmenī pārzina slimību diagnostikas pamatprincipus. 3. Zina staru terapijas ietekmi uz pacientu. 4. Zina pacientu aprūpi radioloģijā.   Prasmes:   1. Spēj sagatavot pacientu dažādu veidu diagnostiskajām procedūrām un piedalīties to veikšanā, kā arī spēj paskaidrot pacientam sagatavošanās principus pirms radioloģiskajiem izmeklējumiem. 2. Spēj sagatavot pacientu dažādu veidu ārstnieciskajām procedūrām un piedalīties to veikšanā. 3. Spēj pielietot zināšanas pacienta aprūpē radioloģijā; 4. Spēj atpazīt veselu un slimu orgānu radioloģiskos attēlus.   Kompetences:   1. Spēj sagatavot un līdzdarboties pacientu diagnostiskajām un ārstnieciskajām procedūrām un piedalīties to veikšanā. 2. Spēj izmantot teorētiskās zināšanas praksē, pielāgoties jaunām situācijām, strādāt komandā. 3. Prot analizēt radioloģiskos aprakstus un attēlus, prot atpazīt biežāk sastopamo slimību radioloģiskās pazīmes. | |
| ***Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums*** | |
| Patstāvīgie darbi Pd 48 stundas.  Studējošo patstāvīgais darbs tiek organizēts individuāli un/vai grupās. Studējošo patstāvīgais darbs tiek organizēts individuāli un/vai grupās. Studējošo patstāvīgais darbs norisinās klīniskajā vidē , studējošajam piedaloties nepārtrauktā veselības aprūpes procesā docētāju un/vai kvalificētu māsu personāla (tostarp māsu – mentoru) uzraudzībā.  Patstāvīgo darbu raksturojums:   * + - 1. Studiju kursa realizācijas laikā studējošie patstāvīgi, ārpus nodarbībām studē literatūru (atbilstoši tēmai, kas tiek apskatīta nodarbībā). Pd 16       2. Pastāvīgi veicama teorētiskā materiāla apguve pirms katras nodarbības. Pd 16   Prezentācijas izveidošana un darba prezentēšana nodarbību laikā.  Prezentācijas izstrādes gaitā students gan patstāvīgi, gan sadarbībā ar kursa docētāju izvēlas tēmu (tiek nodrošināta studentcentrētā pieeja), strādā ar radioloģijas un pacientu aprūpes datu bāzēm, atlasot, apkopojot un analizējot izvēlētajai tēmai atbilstošu zinātnisko literatūru; prezentācijas aizstāvēšanas laikā students aizstāv savu viedokli par veikto zinātniskās literatūras apkopojumu noteiktajā tematā. Pd 16  Patstāvīgā darba mērķis ir studējošo pašvadītas mācīšanās prasmju pilnveide, veicot uz studiju kursa sasniedzamajiem rezultātiem orientētus uzdevumus. | |
| ***Prasības kredītpunktu iegūšanai*** | |
| Prezentācija par konkrētu tēmu - 50%, zināšanu pārbaudes tests – 50%.  Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji.  Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 ballu skalā saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un DU Senāta 17.12.2018. protokolu Nr. 15, vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte; iegūtās prasmes; iegūtā kompetence atbilstīgi plānotajiem studiju rezultātiem. | |
| ***Kursa saturs*** | |
| 1. Diagnostiskās radioloģijas metodes. Diagnostiskā attēla veidošanās fizikālie pamati. Attēldiagnostikas izmeklējumu kvalitātes nodrošinājums.P 2 2. Jonizējošā starojuma dozimetrija. Rentgenoloģiskās un datortomogrāfiskās izmeklēšanas metodes, pacientu sagatavošana procedūrām. P 3 3. Mākslīgās kontrastēšanas principi. Pacienta aprūpes īpatnības, pielietojot dažāda veida kontrastvielas. Pacientu sagatavošana diagnostiskajām un ārstnieciskajām procedūrām, t.sk. laboratoriskie (arī radioloģiskie) testi. P 3 4. Ultrasonogrāfija, tās pielietošanas sfēras. Doplerogrāfija. P3 5. Pacienta aprūpe un izglītošana kuņģa – zarnu trakta orgānu izmeklēšanas laikā.P 3 6. Pacienta aprūpe un izglītošana veicot urogenitālās sistēmas izmeklēšanas metodes. P 3 7. Pacienta aprūpe un izglītošana, veicot attēldiagnostikas izmeklējumus ar RF preparātiem. P 8. Magnētiskās rezonanses attēlu iegūšanas metodes, to pielietojuma sfēras. P 3 9. Veselo orgānu un sistēmu radioloģiskie attēli, to klīniskā analīze. KM 3 10. Diagnostiskās radioloģijas metožu iespēju salīdzinājums konkrētu diagnostisko jautājumu risināšanā. P 3 11. Staru terapijas metodes. Pacientu aprūpe pēcapstarošanas periodā. P 3   Patstāvīgie darbi Pd 48stundas.  Klīnisko mācību un patstāvīgo darbu izpilde notiek tikai klīniskajos apstākļos (DRS, DPNS, NMPD, ārstu praksēs u.c.) studējošajam piedaloties nepārtrauktā veselības aprūpes procesā docētāju un/vai kvalificētu māsu personāla (tostarp māsu – mentoru) uzraudzībā. | |
| ***Obligāti izmantojamie informācijas avoti*** | |
| 1. Herdmane T. H., Kamitsura Š. red. Aprūpes diagnozes: definīcijas un klasifikācija 2018-2020, 11.izdevums. Rīga : Medicīnas apgāds, 2020, 456 lpp. 2. [Lejnieks, Aivars](https://biblio.du.lv/Alise/lv/advancedsearch.aspx?crit0=auth&op0=%25LIKE%25&val0=Lejnieks%2c+Aivars&bop1=AND&crit1=auth&op1=%3D&val1=&c=1&c=2&c=3). Klīniskā medicīna 2. grāmata, Rīga, [Medicīnas apgāds](https://biblio.du.lv/Alise/lv/advancedsearch.aspx?crit0=publ&op0=%25LIKE%25&val0=Medic%c4%abnas+apg%c4%81ds&bop1=AND&crit1=auth&op1=%3D&val1=&c=1&c=2&c=3), 2012. 699 lpp. 3. Smith, Wilbur L.; Farrell, Thomas A. Radiology 101 : The Basics & Fundamentals of Imaging. Edition: 4th ed. Philadelphia : LWW. 2014. eBook., Database: eBook Academic Collection (EBSCOhost) 4. [Thomas, Robert](https://daugavpils.biblioteka.lv/Alise/lv/17/advancedsearch.aspx?crit0=auth&op0=%25LIKE%25&val0=Thomas%2c+Robert&bop1=AND&crit1=auth&op1=%3D&val1=). 100 Cases in Radiology / aut. Robert Thomas, aut. James Connelly, aut. Christopher Burke, 2012. 312p. | |
| ***Papildus informācijas avoti*** | |
| 1. Arlene M. Adler and Richard R. Carlton. .Introduction to radiologic sciences and patient care / [edited by] 5th ed. [St. Louis, Mo.] : Elsevier Saunders, c2012. xiv, 369 lpp. : il. ; 26 cm. ISBN 9781437716467 2. Emergancy radiology. Yu, Eugene. Series: RadCases. New York : Thieme. 2015. eBook., Database: eBook Academic Collection (EBSCOhost) 3. Radiology 101 : The Basics & Fundamentals of Imaging. Smith, Wilbur L.; Farrell, Thomas A. Edition: 4th ed. Philadelphia : LWW. 2014. eBook., Database: eBook Academic Collection (EBSCOhost) 4. Rudzītis, Kristaps, Diagnostikas pamati un terapijas preambula / Kristaps Rudzītis ; [medicīnas redaktors Pēteris Apinis]. Medicīnas apgāds, 2010 263 lpp. : il. ; 24 cm. ISBN 9789984813295. 5. The Radiology Handbook : A Pocket Guide to Medical Imaging. Benseler, J. S. Series: White Coat Pocket Guide Series. Athens, Ohio : Ohio University Press. 2006. eBook., Database: eBook Academic Collection (EBSCOhost) | |
| ***Periodika un citi informācijas avoti*** | |
| 1. <https://radiopaedia.org/>  2. [MRI protocols , MRI planning , MRI techniques and anatomy (mrimaster.com)](https://mrimaster.com/) | |
| ***Piezīmes*** | |
| PBSP "Māszinības" B daļas studiju kurss | |