TARTU TERVISHOIU KÕRGKOOL
TARTU HEALTH CARE COLLEGE

RADIOLOOGIATEHNIKU ÕPPEKAVA

Curriculum of Radiography

210 EAP

Tartu 2024

1. Õppekava filosoofilised alused

Radioloogiatehniku õppekava põhineb Euroopa Radiograafferite Ühingute Liidu (ERÜL, European Federation of Radiographer Societies – EFRS) defineeritud kutseala ja kutsenimetusele. Radiograafia hõlmab turvalist ioniseeriva ja mitte-ioniseeriva kiirguse, kõrgsagedusliku heli ja magnetvälja kasutamist diagnostika või ravi eesmärgil. Radioloogiatehniku amet on unikaalne kuna kõik radioloogiatehnikud on võtnud individuaalse vastutuse minimeerida kiirgusdoosi, teiste erinevate pildistamistehnoloogiate ja kiiritusravi kõrvalmõjusid nii üksikutele patsientidele kui ühiskonna geneetikale tervikuna. Radioloogiatehnik on tervise valdkonna professionaal, kes töötab koos teiste meeskonnaliikmetega esmatasandil ja statsionaaris, et tagada patsientidele optimaalne diagnostika või ravi.

Õppekava aluseks on erinevad õpikäsitused. Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis liigutakse õpetamise paradigmalt õppimise ja õpetajakesksuse paradigmalt õppijakesksuse paradigmale, lähtudes sotsiaalkonstruktivistlikust õpikäsitusest.

Õppimist käsitletakse muutuste protsessina, mis toimub inimeses intellektuaalselt, võimaldades õppijal olla aktiivne ja vastutada oma õpitulemuste eest. Õppimine on õppijale tähendusrikas, kujundab tema arusaamu, annab võimaluse kogemuste tähenduste ümberformuleerimiseks, muudab õppija suhtumisi, tundeid ja reageeringuid.

Õppeprotsessis seostatakse uued teadmised olemasolevaga, konstrueerides uut teadmust, olulised ei ole mitte ainult faktiteadmised vaid ka kriitilise ja loova mõtlemise, analüüsioskuse, ettevõtlikkuse, meeskonnatöö ning kirjaliku ja suulise eneseväljenduse oskuse areng.

Õppija areng toetub kutse- ja ametialaste ning üldpädevuste ja hoiakute ühtsusele.

Õppija on õppeprotsessis aktiivne, ennastjuhtiv, vastutustundlik ja teadlik oma õppimisstiilist. Õppija oskab formuleerida oma õpieesmärke ja -väljundeid ning suhestab neid oma eelnevate teadmiste ja oskustega ja tajub õpitu rakendamist praktikas. Luues kaasõppijatega õpikogukonna, osaleb ta probleemide lahendamises, on võimeline hindama oma võimeid ja õpitulemusi, teadvustades oma tugevusi ja nõrkusi.

Õpetaja on õppeprotsessi juht luues õppimiseks sobiva keskkonna, aidates näha seoseid elu- ja õpisituatsioonide vahel, kujundades väärtushoiakuid ning abistades ja suunates õppijat uute ja olemasolevate teadmiste vahel seoste loomisel.

Õpetaja toetab õppijate omavahelist koostööd ja üksteiselt õppimist, edendab probleemide-ja situatsioonipõhist õpet toetudes tõenduspõhisele teabele.
Õppemeetodid

Õppemeetodite valikul lähtutakse õpiväljundite saavutamiseks sobivamate kasutamisest, interaktiivsusest ja koostööst, mis soodustavad võimalikult autentses õpikeskkonnas (simulatsioonid, projektitöö, probleemide ja juhtumite lahendamine ja teadmise aktiivne kasutamine) õppijal saavutada parimaid tulemusi.

2. Õppekava alusdokumendid

1. Kõrgharidusseadus (vastu võetud 20.02.2019, muudetud 22.02.2023).
2. Kõrgharidusstandard (vastu võetud 11.07.2019, Vabariigi Valituse määrus nr 62, muudetud 04.10.2022)
3. Tartu Tervishoiu Kõrgkooli põhimäärus (vastu võetud 05.01.2015 nr 3, muudetud 03.08.2019).
4. Tartu Tervishoiu Kõrgkooli õppekava statuut (kinnitatud 27.04.2023. rektori käskkiri nr 1.1-1/22-2023).
5. Tartu Tervishoiu Kõrgkooli arengukava 2021-2025 (kinnitatud 07.01.2021, kõrgkooli nõukogu otsus nr 1).
6. Kutsestandardid: Radioloogiatehnik, tase 6 (Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu otsus 15/02.05.2019, kehtib kuni 01.05.2024)
7. EFRS Statement on Radiography Education (EFRS 01.2019)
8. EFRS Statement on Radiographer Role Development (EFRS 02.2012)
9. EFRS *Radiographer Code of Ethics (EFRS AGM 2010)*
10. *European Qualifications Framework (EQF) level 6 Benchmarking Document: Radiographers* (EFRS 01.2018)
11. Euroopa kvalifikatsiooniraamistik (European Qualifications Framework - EQF) (vastu võetud 2006/0163 COD, üle vaadatud 2017/C 189/03).
    Guidelines on Radiation Protection Education and Training of Medial Professionals in the European Union, radiation protection no 175 (European Commission 2014)
    (Guidelines on Radiation Protection Education and Training of Medial Professionals in the European Union, radiation protection no 175)

Õppekava üldandmed

1. Õppekava nimetus eesti ja inglise keeles	Radioloogaiatehniku õppekava *Curriculum of Radiography*
2. Kõrgharidustaseme õpe	Rakenduskõrgharidusõpe
3. Õppevorm	Päevane
4. Õppeasutus	Tartu Tervishoiu Kõrgkool
5. Õppeasutuse kood	70005714
6. Õppekava maht (EAP)	210 EAP
7. Õppe nominaalkestus	Kolm aastat ja kuus kuud
8. Õppekavagrupp	Tervishoid
9. Õppekava kood EHISes	2301
10. Õppekeel(-ed)	Eesti keel
11. Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled	Inglise keel
12. Õppekava esmane registreerimine	05.09.2002
13. Õppeasutuses õppekava versiooni kinnitamise kuupäev	27.03.2024
14. Õppekava akrediteerimine	Õppekava kuulub "Tervishoiu" õppekavagruppi. Tähtajatu õppe läbiviimise õigus on lisatud kõrgharidusstandardisse määruse muudatusega 30.06.2011 nr.89.
15. Õppe alustamise tingimused	Keskharidus või sellele vastav kvalifikatsioon
16. Õppekava peaeriala ja nende maht (EAP)	Radioloogiatehnik (210 EAP)
17. Kõrvaleriala(d), muud võimalikud spetsialiseerumised õppekavas	-
18. Õppekava eesmärk	Õppekava eesmärk on luua tingimused, et õppekava läbinute teadmised, oskused ja hoiakud on kõrghariduse esimese astme tasemel, mis võimaldab neil tööle asuda radioloogiatehnikutena iga tasandi tervishoiuasutuses, kasutades piltdiagnostilisi meetodeid ja meditsiinikiirgust haiguste diagnoosimisel ja ravis ning tagades patsientide, personali ja keskkonna kiirguskaitse, ohutus ja heaolu. Radioloogiatehnikutel on võimalus jätkata õpinguid magistriõppes.
19. Õppekava õpiväljundid	Radioloogiatehniku õppekava läbinu: 1. mõistab radiograafia kutseala põhimõtteid, keskseid mõisteid, teooriaid, uurimismeetodeid, aktuaalseid probleeme ja rakendusvõimalusi. 2. rakendab oma püsivaid, korrastatud teadmisi, oskusi, probleemide lahendamisoskusi ja arusaama kutseala kesksetest mõistetest, teooriatest, uurimismeetoditest uutes olukordades, mis

	seonduvad erialaga laiemas multidistsiplinaarses või interprofessionaalses kontekstis. 3. oskab kasutada erinevaid radiograafilisi uurimistehnikaid erinevate organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel järgides kiirguskaitse ja ohutuse ning kvaliteedi tagamise nõudeid. Tagab patsiendi heaolu ja privaatsuse pidades silmas kultuurilisi erisusi. Järgib isikuandmete kaitse ja teisi kutsealaga seotud õigusakte andmete jagamisel ning teadustöös. 4. märkab, oskab leida ja sõnastab kutsealal esile kerkinud probleeme, analüüsib kriitiliselt lahendusi tuginedes teadmistele, oskustele ja arusaamadele kutseala tõendus- ja teaduspõhisest arendamisest. Pakub tõendus- ja teaduspõhiseid lahendusi, näitab valmisolekut osaleda uurimistöös nii multidistsiplinaarse kui ka interprofessionaalse meeskonna liikmena. 5. oskab iseseisvalt leida ja kasutada tõenduspõhist kutsealast ja kutseala arengualast teavet kasutades kaasaegseid informatsiooni ja kommunikatsiooni tehnoloogiaid. Tõlgendab ja hindab teavet kriitiliselt, loovalt tuginedes probleemilahendamise oskustele ning demonstreerib IKT ohutut, turvalist, eetilist ja seadusandlusega kooskõlas kasutamist. Jagab teavet kolleegidega, meeskonnaliikmetega. 6. oskab planeerida, ette valmistada ja läbi viia piltdiagnostilised/raviprotseduurid valides sobivaima meetodi/tehnoloogia kvaliteetse tulemuse saavutamiseks juhindudes uuringu hindamisel riski-kasu põhimõtetest, kaasaegsetest tõenduspõhistest erialastest teadmistest, oskustest, kvaliteedinõuetest kasutades tõhusalt erinevaid meditsiiniseadmeid ning vastutab patsientide kiirguskaitse, ohutuse, heaolu eest. 7. mõistab arendusprojekti põhimõtteid, rakendusvõimalusi, vajalikkust kutseala arendamisel ning näitab initsiatiivi nende algatamisel ja läbiviimisel meeskonnas demonstreerides olulisi teadmisi eestvedamisest, juhtimisest, ettevõtlusest ja meeskonnatööst. 8. suhtlemisel tugineb teadmistele suhtlemispsühholoogiast, iseenda suhtlemisoskuste hindamisel lähtub kriitilisest eneseanalüüsist. Kasutab erialases suhtlemises info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid veatult järgib IKT-

	vahendite kasutamisel seadustest tulenevaid, ohutuse, turvalisuse ja privaatsuse nõudeid. 9. demonstreerib aktiivset osalemist õppetöös õppekeeles ja ühes võõrkeeles, arusaamist radiograafia-alastest teadusartiklitest selgitades erialaseid probleeme kirjalikult ja aruteludes, näitab initsiatiivi esineda rahvusvahelistel konverentsidel. Juhendab ühes võõrkeeles patsiente ja nende lähedasi. 10. analüüsib tuginedes radioloogiatehniku eetikakoodeksile patsientide võrdset kohtlemist, olenemata inimete sotsiaalsest seisundist, religioosetest, kultuurilistest, seksuaalsetest tõekspidamistest demonstreerides patsientide suhtes lugupidamist, empaatiat. Kavandab ja võtab aktiivselt osa elanikele suunatud tervisedendavatest üritustest. 11. mõistab radiograafia eesmärki parendada tõeste, kvaliteetsete uuringutulemuste ning raviga inimese tervist ja elukvaliteeti järgides patsiendikeskse lähenemise põhimõtteid, kutseala väärtusi, eetikakoodeksit ja käitumise head tava; vähendada elanikkonna ja keskkonna radioaktiivset saastumist lähtudes ALARA printsiibist, tööohutuse, kvaliteetsete kiirguskaitse meetmete ja läbimõeldud piltdiagnostilise ja ravimaterjali kasutamisega. 12. Määratleb ennast radioloogiatehnikuna ja demonstreerib valmisolekut iseseisvalt töötada radiograafia erinevates valdkondades. Kasutab oma igapäevatöös kaasaegseid, tõenduspõhiseid erialaseid teadmisi, oskusi piltdiagnostiliste uuringute ja raviprotseduuride planeerimisel, ettevalmistamisel, läbiviimisel, vastutab patsientide kiirguskaitse eest. Demonstreerib patsiendikeskset lähenemist tagades patsiendile ohutuse, heaolu sõltumata patsientide mitmekesisusest ja tuginedes kutseala väärtustele, kutse-eetikale. Osaleb meeskonnatöös, vajadusel juhib seda meeskonda, osaleb liikmena kutsealase uurimistöö meeskonnas. Hindab kriitiliselt oma töötulemusi. 13. oskab kriitiliselt analüüsida kutsealast arengut ja toimetulekut tuginedes analüüsitulemustele enda õpioskustest, õpistiilist, seostest isikuomadustega. Määratleb ja eesmärgistab õppimise vajadused ja võimalused, planeerib oma õppimise nii iseseisvalt, kui ka institutsionaalsetes asutustes elukestva õppe

	põhimõtteid järgides. Uusi teadmisi, kolleegide, üliõpilaste juhendamise ja õpetamise kogemusi jagatakse meeskonnas põhjendatud uuenduste kasutusele võtmiseks ja tagamaks kvaliteetne erialane tegevus ning kutseala arendamistegevused.
20. Lõpetamisel saadud diplomi või akadeemilise kraadi nimetus	Terviseteaduse bakalaureus *Bachelor of Science in Health Sciences* (*BSc*)
21. Lõpetamisel väljastatavad dokumendid	Diplom, akadeemiline õiend
22. Õppekava ülesehituse lühikirjeldus	Õppekava koosneb järgmistest moodulitest: 1. Kiirgusbioloogia, -füüsika, -aparatuur, -kaitse 10 EAP 2. Kutsealane- ja isiksuslik areng 55,5 EAP, sh lõpupraktika 6,0 EAP 3. Inimkäsitus 10.0 EAP 4. Patsiendi hooldus ja ohutus radiograafias 12,0 EAP, sh õppepraktika 3,0 EAP 5. Haigusõpetus 10,0 EAP 6. Piltdiagnostilised meetodid meetodid 67EAP, sh õppepraktika 29,0 EAP 7. Piltdiagnostilised meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel 37,5 EAP, sh õppepraktika 21,0 EAP 8. Kiiritusravi 8,0 EAP, sh õppepraktika 3 EAP
23. Valikuvõimalused õppekava läbimiseks	Moodulid läbitakse õppekavas kindlaks määratud järjekorras. Vabaainete maht on 2 EAP ja valikainetel 6 EAP.
24. Õppekava lõpetamise tingimused	Üliõpilane on täitnud õppekava täies mahus, sooritanud kohustuslikud õppeained, kaitsnud lõputöö.
25. Õppeosakonna juht	Triin Aasmäe

Õppekava üldstruktuur

Moodul	I õppeaasta		II õppeaasta		III õppeaasta		IV õppeaasta
	I semester	II semester	I semester	II semester	I semester	II semester	I semester
Inimkäsitus							
Patsiendi hooldus ja ohutus radiograafias							
Haigusõpetus							
Kiirgusbioloogia, -füüsika,-aparatuur, -kaitse							
Piltdiagnostilised meetodid							
Piltdiagnostilised meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel							
Kiiritusravi							
Kutsealane ja isiksuslik areng							

2. Õppekava moodulid

MRT10-002 Kiirgusbioloogia, -füüsika, -aparatuur, -kaitse	**10.0 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasel tingimused radioloogiatehniku rolli kujunemiseks, võimaldades tal omandada teadmised, oskused ja kujundada hoiakud meditsiiniseadmete asjatundlikuks kasutamiseks, iseseisvaks tegutsemiseks kiirgusohutuse tagamisel patsiendile/kliendile, personalile ja elanikkonna kiirgusteadlikkuse parendamiseks lähtudes kutsealasest vastutusest
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. tõlgendab radioaktiivsuse põhimõisteid, meditsiinifüüsikas ja kiirguskaitses kasutatavaid füüsikalisi suurusi 2. omab süsteemset ülevaadet ioniseeriva kiirguse kahjustavast toimest rakkudele ja bioloogilistele süsteemidele 3. tunneb radioloogilise aparatuuri toimimise füüsikalisi printsiipe ja ehitust 4. hindab ioniseeriva kiirguse kasutamisega kaasuvaid riske põhjendades uuringut riski-kasu põhimõtteid kasutades 5. tunneb ioniseeriva kiirguse ja aine vastasmõju peamisi liike, nende mõju doosile ja pildikvaliteedile, rakendab neid teadmisi patsiendi ohutuse ja patsiendidoosi optimeerimisel 6. hindab terviseriski seoses uuringu efektiivdoosi ja uuritava vanuse ja tervisliku seisundiga, tuginedes ALARA printsiipidele ja kiirgusbioloogia alastele teadmistele, terviseriskide ennetamine tuginedes patsiendi ohutuse ja kiirguskaitse tagamisele 7. rakendab meditsiinifüüsika teadmiseid pildikvaliteedi ja patsiendidoosi optimeerimisel. 8. tunneb uusi radioloogilisi modaliteete ja nende arengusuundi. 9. põhjendab stohhastilise ja deterministliku kiirguskahjustuse riske ja erisusi. 10. osaleb meeskonnaliikmena kvaliteedijuhtimissüsteemi juurutamise ja kliinilise auditi projektis, teeb ettepanekuid patsiendi ja personali kiirgusohutuse meetmete täiendamiseks/muutmiseks või kohalike olude arvestamiseks tuginedes Euroopa Liidu ja Eesti kiirgusohutuse õigusaktidele, strateegiatele ja juhenditele 11. kasutab kaasaegseid IKT teabe vahetamiseks interprofessionaalses meeskonnas kiirgusohutuse ja kvaliteeditagamise meetmete koordineeritud rakendamiseks 12. tunneb tööjaama arvutisüsteemi andmete sisestamiseks, tõlgendamiseks ja edastamiseks 13. demonstreerib oskust kasutada võõrkeelset erialast terminoloogiat veatult ja põhjendatult, demonstreerib arusaamist võõrkeelsest õppematerjalist, õppetööst ning oskust ennast võõrkeeles väljendada ja esineda erialastel rahvusvahelistel üritustel 14. valmistab ette ja viib läbi elanikkonnale teavitamisürituse meditsiinikiirgusest, elanikkonna üldise kiirguskoormuse ja

	meditsiinikiirguse rakendustega seotud kiirgusdoosidest ja riskidest 15. saab aru radioloogiatehniku vastutusest vähendada elanikkonna ja keskkonna radioaktiivset saastumist lähtudes ALARA printsiibist, tööohutuse, kvaliteetsete kiirguskaitse meetmete ja läbimõeldud radioaktiivsete piltdiagnostilise ja ravimaterjali kasutamisega 16. arvutab veatult ja hindab patsiendidoose, personali termoluminestsentsdosimeetria doose, kiirgusvarjestust 17. põhjendab erinevate radioloogia valdkondade kiirguskaitsemeetmeid, oskab valida kiirgusohutuse ja pildi diagnostilise väärtuse tagamiseks kõige sobivama uurimismeetodi 18. pakub meeskonnas välja patsiendi, personali ja kolmandate isikute kiirgusohutusmeetmeid tuginedes Euroopa Liidu ja Eesti kiirgusohutuse õigusaktidele, strateegiatele ja juhenditele 19. väärtustab ja vastutab patsiendi/kliendi, personali ja kolmandate isikute kiirguskaitsemeetmete kasutamise ja ohutusnõuete rakendamise eest 20. saab aru erialase enesetäiendamise vajalikkusest, olulisusest ja võimalustest lähtudes elukestva õppe põhimõtetest ja individuaalsetest arenguvajadustest	
Hindamine:	Õppeained kiirgusbioloogia, piltdiagnostika füüsika ja aparatuur lõppevad eristava hindamisega. Õppeained kiirguskaitsest piltdiagnostikas lõppevad mitteeristava hindamisega.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Kiirgusbioloogia	2,0
	Piltdiagnostika füüsika ja aparatuur I	2,0
	Piltdiagnostika füüsika ja aparatuur II	2,0
	Kiirguskaitse piltdiagnostikas I	2,0
	Kiirguskaitse piltdiagnostikas II	2,0
MRT10-003 Kutsealane- ja isiksuslik areng		**55,5 EAP** **sh õppepraktika 6,0 EAP**
Eesmärk	Luua võimalused ennastjuhtiva, õppimist väärtustava ja meeskonnatöö põhimõtteid järgiva õppija kujunemiseks, kes mõistab elukestva õppe ja kutsealase arengu olulisust ning võtab vastutuse enesearengu ja kutsealase arengu eest	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. kasutab meeskonnatöö põhimõtteid, ka interprofessionaalses meeskonnas, kasutab erinevaid suhtlemistehnikaid. 2. osaleb üliõpilaste ja kaastöötajate juhendamises ja õpetamises 3. on võimeline eesti keeles ja vähemalt ühes võõrkeeles erialaga/kutsealaga seonduvaid probleeme suuliselt ja kirjalikult selgitama ning erialastes aruteludes osalema 4. mõistab kutseala tõenduspõhisust ja tõenduspõhist arendamist, oskab sõnastada kutseala probleeme, valdab uurimistöö läbiviimise oskusi, mõistab arendusprojektide ja uurimistöö vajalikkust kutseala probleemide lahendamisel ja kutseala arendamisel ning näitab initsiatiivi nende algatamisel ja läbiviimisel meeskonnas.	

	5. tunneb eriala/kutseala rahvusliku ja rahvusvahelise koostöö arengusuundi 6. mõistab rahvusvahelise õpikogemuse olulisust 7. analüüsib oma käitumist ja hoiakuid kutseala väärtustest lähtuvalt 8. mõistab juhtimise, eestvedamise, ettevõtluse põhimõtteid 9. omab kutsealast valmisolekut iseseisvalt töötamiseks radiograafia valdkonnas 10. oskab kasutada õppetöös ja kutseala arendamises informatsiooni ja kommunikatsiooni tehnoloogiatel põhinevaid teabe leidmise, edastamise ja töötlemise võimalusi 11. rakendab töös teaduslikke meetodeid ja hindab kriitiliselt strateegiaid, mis võimaldavad juhtida muutusi, parendada kvaliteeti ja tagada patsiendi turvalisust 12. hindab kriitiliselt kirjandusallikaid, mis on otsuste tegemise aluseks, et seostada oma erialaseid teadmisi tervishoiu kontekstiga 13. rakendab erinevaid õppimismeetodeid, eesmärgistab ja planeerib oma õpitegevust, hindab kriitiliselt oma õpioskuseid ning õpivajadust 14. mõistab individuaalsetest arenguvajadustest tuleneva iseseisva õppimise, üliõpilaste ja kolleegide õpetamise ja juhendamise tähtsust elukestvas õppes 15. Organiseerib uute teadmiste jagamise meeskonnas soodustamaks ühtlast teadmiste taset ja arusaamist kutsealases tegevuses	
Hindamine:	Uurimusliku sisuga lõputööd hinnatakse eristava hindamisega. Õppeaineid ja õppepraktikat hinnatakse mitteeristava hindamisskaalaga.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Enesejuhtimine	4,0
	Suhtlemine ja eneseväljendamine	7,0
	Kutsealane areng I: radioloogiatehniku roll, kiirguskaitse, tõenduspõhisus, patsiendi ohutus, rahvusvahelistumine	3,0
	Kutsealane areng II: meeskonnatöö, interprofessionaalsus	1,5
	Kutsealane areng III: kutsealane eetika, väärtused, patsiendi õigused, kvaliteet radiograafias	3
	Kutsealane areng IV: kvaliteedi juhtimine, organisatsioonikultuur, juhtimine	5
	Uurimistöö alused I: uurimisartikli kriitiline hindamine	3,0
	Uurimistöö alused II: kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis, statistiline analüüs	5,0
	Uurimistöö alused III: uurimisprotsess ja selle kriitiline hindamine	1,0
	Vaba- ja valikained	8
	Lõpupraktika	6,0
	Lõputöö	9,0
MRT10-001 Inimkäsitus		**10 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasele võimalus omandada teadmised ja kujundada hoiakud	

	inimorganismi ehituse, talitluse, hinge ja vaimu terviklikkusest, kujundada arusaam tervise holistlikust käsitusest ja inimese toimimisest ühiskonnas.
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. tunneb organismi ülesehitust, tunneb ära ja oskab nimetada eesti ja ladina keeles organeid, nende paiknemist; 2. teab organite talitlust, organismi funktsioonide regulatoorseid mehhanisme ja oskab neid teadmisi seostada organite ehitusega; 3. saab aru eetiliste otsuste aluseks olevatest väärtustest; 4. omab põhiteadmisi inimkäsitusest erinevates filosoofilistes koolkondades 5. mõistab tervise terviklikkust, haigust kui stressi, arvestab haige tunnete ja kaitsereaktsioonidega 6. nimetab põhilisi filosoofia harusid ja nende harude probleeme, saab aru filosoofilistest tekstidest ja võrdleb humanistliku, eksistentsialistliku ja holistliku lähenemisviisi inimkäsitust 7. märkab ja sõnastab kutsealal inimkäsitusega seonduvaid probleeme, analüüsib kriitiliselt lahendusi ja pakub tõenduspõhiseid lahendusi meeskonnas 8. oskab leida tõenduspõhist informatsiooni anatoomia-füsioloogia, haiguste ja ravi seostest radiograafiliste uuringute ja raviprotseduuride läbiviimisel 9. oskab leida seadusakte, mis reguleerivad antud valdkonna informatsiooni kasutamist ja paljundamist. 10. saab aru eetiliste otsuste aluseks olevatest väärtustest, arutleb oma väärtustest ja –põhimõtetest ning põhjendab oma valikuid neist lähtuvalt 11. lähtub humanistlikust lähenemisest, patsiendi kaasatuse ja planeerimise protsessis, lähtutakse patsiendi holistlikust inimkäsitusest, kutsealastest väärtustest ja eetikast ravimeetodite planeerimisel, ettevalmistustel ja läbiviimisel. 12. oskab koguda delikaatseid füüsilise, psühholoogilise, vaimse, hingelise ja sotsiaalse seisundi andmeid patsiendist tervikliku kuvandi loomiseks. 13. demonstreerib oskust kasutada veatult võõrkeelset erialast terminoloogiat. 14. omab põhiteadmisi inimkäsitusest erinevates filosoofilistes koolkondades. 15. arvestab inimese väga erinevate tunnete ja kaitsereaktsioonidega haigusele, mis on mõjutatud ühiskonnategurite, kultuurilistest, maailmavaatelistest, religioossetest tõekspidamistest ja väärtushinnangutest, patsiendikesksel lähenemisel lähtub suhtlemisel võrdse kohtlemise ja võrdse inimväärtuse printsiibist 16. demonstreerib anatoomia teadmisi erialase tegevuse käigus patsiendi positsioneerimisel, röntgeniülesvõtete hindamise piltdiagnostiliste uuringute läbiviimisel 17. mõistab inimest kui tervikut, demonstreerib seda arusaama erialase kutsetegevuse käigus 18. analüüsib oma õpioskust, õpistiili ja õppimisvajadusi, seost isikuomadustega. 19. saab aru projektipõhisest õppimise võimalusest, väärtustab iseseisva õppimise oskusi ja võimalusi .

Hindamine:	Õppeaine anatoomia-füsioloogia ladinakeelse terminoloogiaga eksami hindamisel kasutatakse eristavat hindamisskaalat. Õppeaine inimkäituse filosoofilis-sotsioloogilised alused hindamisel kasutatakse mitteeristavat hindamisskaalat.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Inimkäituse filosoofilis-sotsioloogilised alused	3,5
	Anatoomia-füsioloogia ladinakeelse terminoloogiaga	6,5
MRT10-004 Patsiendi hooldus ja ohutus radiograafias		**12 EAP** **sh õppepraktika 3 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasele võimalused hooldus- ja kliiniliste toimingute omandamiseks rakendades a- ja antiseptika põhimõtteid ning patsiendi ohutuid teisaldamise meetodeid. Võimaldada tal omandada teadmised, oskused ja kujundada hoiakud patsiendiõpetuse, konfliktilahendamise põhimõtetest ja nende rakendamisest kliinilises keskkonnas.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. demonstreerib a- ja antiseptika reeglite ja meetodite rakendamist hooldus- ja kliiniliste toimingute sooritamisel ning seostab oma tegutsemist patsiendi ja keskkonna ohutusega 2. teab patsiendi teisaldamisega kaasnevaid terviseriske, demonstreerib sobivate ergonoomiliste asendite ja toestuste iseseisvat kasutamist töös füüsilist abi vajavate inimestega 3. demonstreerib hooldus- ja kliiniliste toimingute nõuetekohast (juhendid) iseseisvat kasutamist lähtudes ohutusest ja patsiendi/kliendi terviklikkuse põhimõttest 4. rakendab ja väärtustab patsiendiõpetust, hinnates mõju patsiendi käitumisele 5. saab aru töökultuuri mõjust töökeskkonnale ja –kvaliteedile 6. märkab ja selgitab konfliktsituatsiooni tunnuseid, seostab põhjusega ja esitab konflikti lahendusi 7. õppepraktikal demonstreerib teoorias õpitu rakendamist kliinilises keskkonnas, juhib oma õppimist vastavalt püstitatud õpiväljunditele, rakendab eneserefleksiooni	
Hindamine:	Patsiendi hooldus I eristav hindamine, Patsiendi hooldus II – mitteeristavat hindamine. Patsiendi hoolduse õppepraktikat hinnatakse mitteeristavalt.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
RT24-001	Patsiendi hooldus ja ohutus I	6
	Õppepraktika patsiendi hoolduses ja ohutuses intensiivravi osakonnas/palatis	3,0
	Patsiendi hooldus ja ohutus II	3
MRT10-005 Haigusõpetus		**10 EAP**

Eesmärk	Luua üliõpilasele tingimused teadmiste omandamiseks tervist mõjutavatest teguritest, põhilistest patoloogilistest ja patofüsioloogilistest protsessidest ja kliinilistest sündroomidest ning nende mõjust organismile ja avaldumisest piltdiagnostilistel uuringutel ning farmakoteraapia põhimõtetest. Võimaldada üliõpilasel omandada teadmised, oskused ja kujundada hoiakud patsiendi terviklikust ja infektsioonilevikut ennetavast uurimisest, suhtlemisest erivajadusega patsiendiga ja elupäästvate võtete kasutamisest.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. selgitab põhilisi patoloogilisi, patofüsioloogilisi protsesse, seostab neid haiguste põhitunnustega, kirjeldab avaldumist piltdiagnostilistel uuringutel 2. võrdleb erinevate mitteradioloogiliste uurimismeetodite diagnostilist tähtsust 3. demonstreerib tulenevalt nakkuse ülekande teest infektsioonilevikut ennetavaid tööviise piltdiagnostiliste uuringute läbiviimisel 4. seostab enamlevinud sise- ja kirurgiliste haiguste tunnused piltdiagnostiliste võimalustega 5. selgitab farmakoteraapia põhimõtteid ja seostab farmakoloogia alaste baasteadmistega 6. valib suhtlemisel psüühikahäiretega patsiendi/kliendiga erivajadustest tuleneva toimimisviisi 7. demonstreerib elupäästvate võtete kasutamist	
Hindamine:	Hinnatakse õppeainepõhiselt kasutades mitteeristavalt hindamisskaalat.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Sissejuhatus haigusõpetusse	3.0
	Haigusõpetus I	5,0
	Haigusõpetus II	2,0
MRT20-006 Piltdiagnostilised meetodid		**65,5 EAP 67 sh õppepraktika 29,5 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasele võimalused piltdiagnostiliste meetodite omandamiseks tuginedes anatoomia, kiirgusohutuse alaste teadmiste, patsiendi kliinilisele seisundile ja kaebustele ning meditsiiniseadmete asjatundlikule kasutamisele. Võimaldada üliõpilasel omandada teadmised, oskused piltdiagnostiliste protseduuride tõenduspõhisest ettevalmistamisest, läbi viimisest, uuringujärgsetest tegevustest, ülesvõtete kvaliteedi hindamisest, kujundada hoiakud elukestva õppe ning kutsealase arengu olulisusest ja nende rakendamisest kliinilises keskkonnas.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. seostab topograafilise ja ristlõike anatoomia teadmised piltdiagnostilise uuringu läbiviimisega 2. demonstreerib piltdiagnostiliste seadmete tõhusat ja ohutut kasutamist tuginedes seadmete töö füüsikalistele alustele ja kvaliteedimõõtmistele 3. määratleb, hindab ja põhjendab oma valikut sobivaima kuvamisuuringu valikul lähtudes patsiendi kaebustest, kliinilisest informatsioonist, topograafilise ja ristlõike anatoomia teadmistest ning olemasolevate seadmete võimalustest	

	4. demonstreerib tõenduspõhist patsiendi füüsilist ja psühholoogilist ette-valmistamist uuringuks 5. demonstreerib uuringu läbiviimist tagades kiirgusohutuse/ohutusnõuded patsiendile, personalile 6. demonstreerib kriitilist mõtlemist ülesvõtete tõenduspõhise töötlemise põhjendamisel 7. hindab ülesvõtete kvaliteeti ja demonstreerib kriitilist mõtlemist põhjendades otsuseid diagnostilise sobivuse kohta 8. demonstreerib tervishoiu infotehnoloogia tõhusat ja oskuslikku kasutamist andmete töötlemisel, salvestamisel, arhiveerimisel 9. õppepraktikal demonstreerib teoorias õpitu rakendamist kliinilises keskkonnas, juhib oma õppimist vastavalt püstitatud õpiväljunditele, rakendab eneserefleksiooni	
Hindamine:	Õppeained lõppevad eksamiga, hindamiseks kasutatakse eristavat hindamisskaalat. Õppepraktikad hinnatakse mitteeristavalt.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Topograafiline anatoomia diagnostilises radiograafias	2,0
	Topograafiline ja ristlõike anatoomia	3,5
	Erifarmakoloogia	1,0
	Konventsionaalne radiograafia I	5,5
	Konventsionaalne radiograafia II	1,5
	Kompuutertomograafia	4,0
	Magnetresonantstomograafia	4,5
	Ultraheli ja interventsionaalsed meetodid	2,5
	Mammograafia	1,5
	Nukleaarmeditsiin	3,0
	Angiograafia ja interventsionaalsed meetodid	2,0
	Suu- ja hammaskonna radiograafia	3,0
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid: Suu- ja hammaskonna radiograafia	1,5
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid konventsionaalne radiograafia I	7,5
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid konventsionaalne radiograafia II	4,5
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid kompuutertomograafia	6
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid: magnetresonantstomograafia	6
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid: ultraheli ja interventsionaalsed meetodid	1,5
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid: mammograafia	3,0
	Õppepraktika piltdiagnostilised meetodid: nukleaarmeditsiin	3,0

MRT10-007 Piltdiagnostika meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel		**37,5 EAP sh õppepraktika 18,0 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasel võimalused teadmiste ja oskuste omandamiseks, mis on vajalikud patoloogiliste protsesside äratundmiseks uuringutel ja ülesvõtete hindamisel, et langetada otsused järgneva tegevuse osas (täiendavad uuringud, doosi ja pildi kvaliteedi optimeerimine) radioloogiatehniku pädevuse piires. Kujundada üliõpilasel hoiakud tõenduspõhisest ülesvõtete hindamisest ning nende rakendamisest kliinilises keskkonnas	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. seostab patoloogia, haigused ja vigastused avaldumisega piltdiagnostika uuringutel 2. tõlgendab piltdiagnostika uuringutel saadud ülesvõtteid tuginedes anatoomia ja patoloogiaalastele teadmistele 3. hindab ülesvõtetel olevat patoloogiat, et langetada otsuseid täiendavate piltdiagnostiliste uuringute või positsioonide/protseduuride tegemiseks 4. hindab ülesvõtteid, et otsustada ülesvõtte kvaliteedi vastavusest patsiendi seisundile 5. muudab uuringu parameetreid ja muutujaid doosi ja pildi kvaliteedi optimeerimiseks 6. koordineerib patsiendi, personali ja teiste maksimaalse ohutuse tagamise protsessi meditsiinilist kiirgust kasutatavate uuringute ajal järgides ALARA põhimõtet 7. teab välis- ja lähikiiritusraviga seotud kiirgusfüüsika põhimõisteid 8. kirjeldab väliskiiritus- ja lähiraviseadmete ehitust ja füüsikalisi printsiipe ning kujutiste kasutamist kiiritusravis 9. õppepraktikal demonstreerib teoorias õpitu rakendamist kliinilises keskkonnas, juhib oma õppimist vastavalt püstitatud õpiväljunditele, rakendab eneserefleksiooni	
Hindamine:	Moodul lõpeb eristava koondeksamiga . Õppepraktikaid hinnatakse mitteeristavalt.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Luulihaskonna patoloogia piltdiagnostika	3,0
	Närvisüsteemi patoloogia piltdiagnostika	3,5
	Urogenitaalsüsteemi piltdiagnostika	2,0
	Kõhukoopa elundite patoloogia piltdiagnostika	2,0
	Rindkere elundite patoloogia piltdiagnostika	2,0
	Rinnanäärme patoloogia piltdiagnostika	1,5
	Lapseea patoloogia piltdiagnostika	2,5
	Erakorraliste, ägedate seisundite piltdiagnostika	3,0
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel: kompuutertomograafia	4,5
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel:	4,5

	MRT	
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel: KR	3,0
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid lapseeas organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel: KR; UH	3,0
	Õppepraktika piltdiagnostika meetodid ägeda, erakorralise organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel: kompuutertomograafias, konventsionaalses radiograafias (KR)	3,0
MRT10-008 Kiiritusravi		**8,0 EAP** **sh õppepraktika 3.0 EAP**
Eesmärk	Luua üliõpilasele tingimused teadmiste omandamiseks kiiritusravi põhimõtetest ja teooriatest ning arusaamise kujundamiseks kiiritusravi etappidest ja radioloogiatehniku tööst erinevatel etappidel. Luua üliõpilasel kliinilises keskkonnas võimalus rakendada juhendaja abistamisel omandatud kiiritusravi teadmisi ja arusaamu.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: 1. teab erinevate kiiritusravi liikide rakendamise põhimõtteid 2. teab kasvajate epidemioloogiat 3. tunneb kasvajate diagnoosimise ja leviku määramise põhimõtteid 4. mõistab kiirguse bioloogilist toimet vähirakkudes 5. saab aru radioloogiatehniku tööst kiiritusravi protsessi erinevatel etappidel 6. teab patsiendi positsioneerimise ja immobiliseerimise põhimõtteid 7. kinnistab arusaamist kiiritusravist kliinilises keskkonnas, abistades juhendajat kiiritusravi läbiviimisel	
Hindamine:	Õppeaine kiiritusravi lõppeb eksamiga ja hinnatakse eristavat hindamisskaalat. Õppepraktikad hinnatakse mitteeristavalt.	
Ainekood	**Õppeained**	**Ainepunktid**
	Kiiritusravi füüsika ja aparatuur	1,0
	Kiiritusravi	3,0
	Õppepraktika kiiritusravis	3,0
	Kiirguskaitse kiiritusravis	1,0

Valikained (moodulis kutsealane ja isiksuslik areng)

VA15-002	Õppimine digiajastul I	1,0
RT13-100	Embrüoloogia	1,0
RT14-002	Patsiendi intervjueerimise tehnika	1,5
RT16-010	Meditsiiniline eesti keel	1,5
RT16-011	Meditsiiniline vene keel	1,5
RT10-033	Patsiendiõpetus	1,5
RT10-064	Praktikandi juhendamine	2,0

RT18-001	Sissejuhatus kohtumeditsiini radiograafiasse	2,0
RT13-008	Kriisipsühholoogia	1,5
RT13-005	Arengupsühholoogia, lapse ettevalmistamine protseduurideks lasteradioloogia	1,5
VA17-008	Surm ja lein	1,0
YA19-006	Projektipõhine praktika	3,0

Vabaained

RT10-065	Eesti keel algajatele (I kursus)	2,0
RT10-066	Eesti keel edasijõudnutele (II kursus)	2,0
RT10-067	Vene keel algajatele (I kursus)	2,0
RT10-068	Vene keel edasijõudnutele (II kursus)	2,0
YA10-017	Sissejuhatus aroomiteraapiasse	1,0

Lisa 3. Üld- ja kutsealased pädevused

		ÜLDISED PÄDEVUSED						ERIALASED PÄDEVUSED							
	EAP	Enesejuhtimine, areng	Eetika	Suhtlemine, meeskonnatöö	Teabe kriitiline, loov tõlgendamine	Juhtimine, ettevõtlus eestvedamine	Rahvusvahelistumine	Piltdiagnostilised meetodid	Piltdiagnostilised meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel	Inimkäsitus	IKT	Kiiritusravi	Patsiendi hooldus ja ohutus	Kiirguskaitse	Kvaliteedi kindlustamine
Inimkäsituse moodul	10														
Tunneb organismi ülesehitust, talitlust ...								x	x	x		x		x	
On võimeline selgitama ühiskonna-, religiooni- ja kultuuritegurite tähendust inimese igapäevasele elule .			x					x	x	x		x		x	
Oskab arutleda oma väärtustest ja põhimõtetest ning põhjendada oma valikuid neist lähtuvalt		x	x					x		x			x	x	
Mõistab haigust kui stressi ning on valmis arvestama haige tunnete ja kaitsereaktsioonidega			x	x				x		x		x	x		
Nimetab põhilisi filosoofilisi harusid, nende põhiprobleeme, saab aru filosoofilistest tekstidest			x							x					

ning suudab vastata küsimustele, mida humanistlik, eksistentsialistlik ja holistlik inimkäsitus endast kujutavad															
Patsiendi hooldus ja ohutus radiograafias	12														
Teab a- ja antiseptika reegleid ja meetodeid, oskab neid rakendada hooldus- ja kliiniliste toimingute sooritamisel ...								x		x			x		
Teab patsiendi teisaldamisega kaasnevaid terviseriske, tunneb ergonoomika põhimõtteid ...										x			x		
Oskab teostada hooldus- ja kliinilisi toiminguid juhendit järgides ...										x			x		
Teab patsiendi õpetamise teooriat, oskab seda rakendada				x						x			x		
Teab konflikti tekkimise põhjuseid, lahendamise strateegiaid, oskab konflikte lahendada			x	x						x			x		
Õppepraktikal oskab rakendada teoorias õpitut kliinilises situatsioonis, oskab juhtida oma õppimist vastavalt püstitatud eesmärkidele, oskab rakendada eneserefleksiooni		x	x	x				x		x	x		x		
Haigusõpetus	10														
Teab ja oskab selgitada põhilisi patoloogilisi, patofüsioloogilisi protsesse, seostab neid haiguste põhitunnustega, kirjeldada avaldumist piltdiagnostilistel uuringutel								x	x	x		x			
Oskab märgata ja suhelda psüühikahäiretega patsiendi/ kliendiga praktikumi situatsioonis				x				x	x	x		x			

Oskab seostada farmakoloogia-alaseid baasteadmisi ...								x	x	x		x			
Oskab käituda infektsiooni ennetavalt								x	x	x		x			
Oskab käituda erinevates kriisisituatsioonides kasutades elupäästvaid võtteid erivanuselistel inimestel praktikumi situatsioonis									x			x			
Teab kõigi organsüsteemide sagedamini esinevate haiguste etiopatogeneesi, kliinilist leidu, uurimismeetodeid, ravi põhimõtteid								x	x			x			
Teab sagedamini esinevate traumade etiopatogeneesi, kliinilist leidu, uurimismeetodeid, ravi põhimõtteid								x	x						
Oskab seostada patoloogia ja farmakoloogia-alaseid teadmisi haiguse kliinilise kulu ning raviga								x	x			x			
Kiirgusbioloogia, -füüsika, -aparatuur- ja -kaitse	10														
Mõistab ioniseeriva kiirguse kahjustavat toimet rakkudele ja bioloogilistele süsteemidele								x	x			x		x	x
Oskab hinnata ioniseeriva kiirgusega kaasuvaid riske								x						x	x
Saab aru kiirguskaitsemeetmete olemusest erinevates radioloogia valdkondades								x	x			x		x	x
Mõistab ja järgib patsiendi, personali kiirguskaitsemeetmeid, ohutusnõudeid								x	x			x			x
On arusaamine radioaktiivsuse põhimõistetest								x	x			x		x	x
Oskab arvutada referentsdoose, termoluminestsentdosimeetria doose, kiirgusvarjestust								x	x			x			x x

Piltdiagnostilised meetodid	62,5														
Oskab kasutada topograafilise anatoomia teadmisi uuringu teostamisel								x	x	x					
Teab radioloogiliste aparaaatide ehituse ja töötamise füüsikalisi aluseid, hooldamise, kvaliteedikontrolli põhimõtteid ja oskab teha kvaliteedimõõtmisi								x	x			x			x
Teab ja oskab kasutada patsiendi uuringuks ettevalmistamise põhimõtteid			x	x				x	x			x			
Teab patsiendi positsioneerimise aluseid ja oskab neid kasutada, oskab uuringuid läbi viia õppesituatsioonis			x	x			x	x	x			x			
Oskab uuringut salvestada, hinnata uuringu kvaliteeti								x	x			x			x
Oskab tagada patsiendile, personalile kiirguskaitset ja ohutusnõudeid														x	x
Oskab teoorias õpitut rakendada kliinilises keskkonnas, oskab rakendada refleksiooni		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Piltdiagnostilised meetodid organsüsteemide patoloogia diagnoosimisel	40,5														
Teab erinevate organsüsteemide radioloogilisi uurimismeetodeid ja oskab neid läbi viia							x	x	x						
Tunneb ära põhiliste patoloogiliste protsesside radioloogilised tunnused									x	x		x		x	
Oskab tagada patsiendile, personalile ja keskkonnale kiirguskaitset ja ohutusnõudeid								x	x					x	x
Oskab hinnata uuringu kvaliteeti								x	x			x			x
Oskab teoorias õpitut rakendada kliinilises keskkonnas, oskab rakendada refleksiooni		x	x	x	x		x	x	x	x					x x

Kiiritusravi	8														
Tunneb kiirgusfüüsika teooriat, kiiritusravis kasutatava aparatuuri tööpõhimõtteid, hooldust												x		x	
Mõistab radioloogiatehniku ülesandeid kiiritusravi kvaliteedi hindamisel ja tagamisel												x			x
Tagab kiirguskaitse patsiendile, personalile, keskkonnale												x			x
Omab ülevaadet pahaloomuliste kasvajate epidemioloogiast, etiopatoloogiast, levikust, diagnostikast												x			
Teab kiiritusravi erinevaid liike pahaloomuliste kasvajate ravis, kiiritusreaktsioone												x			
Rakendab radioloogiatehniku oskusi kiiritusravi protsessi erinevatel etappidel (planeerimisel, teostamisel)			x				x					x			
Oskab patsienti ette valmistada kiiritusraviks, õpetada patsienti ja tema lähedasi			x	x						x		x	x		
Oskab rakendada vähihaigega suhtlemiseks sobivaid strateegiaid. Oskab töötada meeskonnaliikmena			x	x								x	x		
Oskab teoorias õpitut rakendada kliinilises keskkonnas, oskab rakendada refleksiooni		x	x	x	x	x	x			x		x			x x
Kutsealane- ja isiksuslik areng	57														
Rakendab meeskonnatöö põhimõtteid kasutades erinevaid suhtlemistehnikaid			x	x											
Rakendab erinevaid õppimismeetodeid, eesmärgistades ja planeerides oma õpitegevust, oskab analüüsida oma õpioskuseid		x													

Mõistab kutseala tõenduspõhisust ja tõenduspõhist arendamist		x	x			x		x	x	x		x	x	x	x
On võimeline eesti keeles ja vähemalt ühes võõrkeeles erialaga/kutsealaga seonduvaid probleeme suuliselt ja kirjalikult selgitama ning erialastes aruteludes osalema					x		x								
Tunneb eriala/kutseala rahvusliku ja rahvusvahelise koostöö arengusuundi							x	x	x		x			x	x
Mõistab rahvusvahelise õpikogemuse olulisust							x	x	x		x		x	x	x
Oskab analüüsida oma käitumist ja hoiakuid kutseala väärtustest lähtuvalt		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mõistab juhtimise, eestvedamise ja ettevõtluse põhimõtteid			x			x									