



FARMATSEUT

1477

Õppeasutus	TALLINNA TERVISHOIU KÕRGKOOL
Õppeasutuse kood	70003980
Õppekava nimetus	FARMATSEUT
Õppekava nimetus inglise keeles	ASSISTANT PHARMACIST
Kõrgharidustaseme õpe	rakenduskõrgharidusõpe
Õppekava kood EHIS - es	1477
Andmed õppekaval õppe läbiviimise õiguse kohta	Õppekava kuulub "Meditsiin" õppekavagruppi, milles on antud õigus õpet läbi viia. Vabariigi Valitsuse 11.07.2019 määrus nr 62.
Õppekava esmane registreerimine	05.09.2002
Õppeasutuses õppekava versiooni kinnitamise kuupäev	Õppekava on heaks kiitnud farmatseudi õppekava nõukogu 11.05.2023. Õppekava on heaks kiitnud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli nõukogu 23.05.2023 nr 2.1

Õppe valdkond	tervis ja heaolu
Õppesuund	Tervis
Õppekavagrupp	Meditsiin
Õppekava peeriala (või erialad) ja nende maht (EAP)	farmatseut 180 EAP
Kõrvaleriala(d), muud võimalikud spetsialiseerumised õppekavas ja nende maht (EAP)	kõrvalerialasid ja spetsialiseerumist õppekaval ei ole
Õppevormid	päevane õpe
Õppe nominaalkestus	3 aastat
Õppekava maht Euroopa ainepunktisüsteemi ainepunktides (EAP)	180
Kohustuslike ainete maht (EAP)	175
Valikainete maht (EAP)	5
Õppekeel	eesti keel
Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled	inglise keel

Õppe alustamise tingimused	gümnaasiumi lõputunnistus, lõputunnistus kutsekeskhariduse omandamise kohta või nendele vastav kvalifikatsioon
Õppekava eesmärk	
Farmatseudi õppekava eesmärgiks on koolitada rakenduskõrgharidusega spetsialiste – farmatseute, kes tunnevad ravimeid ja ravimite valmistamist ning muid meditsiinkaupu ja tervisetooted ning kelle teadmised ja oskused võimaldavad töötada apteekides, ravimite hulgimüügifirmades ning teistes ravimite, meditsiinkaupade ja tervisetoodete käitlemisega seotud ettevõtetes.	

Õppekava õpiväljundid
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ravimeid, nende koostist ja ravimite ektemporaalse valmistamise tehnoloogiaid, oskab hinnata ravimite kvaliteeti organoleptiliselt ning rutiinsete füüsikaliste ja keemiliste meetodite abil. 2. Oskab klientidele selgitada ravimite ja ravimtaimede toimeid ja kõrvaltoimeid ning kasutamist haiguste raviks ja ennetamiseks. 3. On pädev apteegis tegelema ravimite tellimise, vastuvõtu, valmistamise ja väljastamisega, orienteerub ravimitealases seadusandluses. 4. Orienteerub peamistes farmatseuditööd puudutavates erialastes probleemides ja suudab teha ettepanekuid nende lahendamiseks. 5. Oskab oma erialases töös kasutada oma pädevuse piires teiste erialade teadmisi ja vajadusel konsulteerib teiste erialade esindajatega. 6. On võimeline eesti ja inglise keeles erialaga seonduvaid probleeme suuliselt ja kirjalikult selgitama, kasutab erialaseid infotehnoloogilisi vahendeid ja kommunikatsioonimeetodeid. 7. Väärtustab kultuuridevahelisi erinevusi, suhtub sallivalt ja võrdselt inimeste erisustesse, juhindub oma töös kutse-eeetika põhimõtetest. 8. Oskab pädevalt kasutada erialaseid infoallikaid ja abimaterjale töös esilekerkivate probleemide lahendamiseks, mõistab elukestva õppe vajadust ning hoiab end kursis erialaste arengutega. 9. Valdab farmatseudi tööks vajalikke juhtimise, ettevõtluse ja meeskonnatöö aluseid.

Õppekava täitmise tingimused	
Õppekava sisaldab: 8 moodulit (180 EAP)	
Keemia	25 EAP
Taimeravi	15 EAP
Ravimite toime organismile	30 EAP
Ravimite valmistamine ja väljastamine	55 EAP
Professionaalne areng	10 EAP
Uurimistöö metoodika	20 EAP
Tervishoiu alused	20 EAP
Valikained	5 EAP
Praktika maht	35 EAP
Lõputöö/lõpueksami maht	5 EAP
Valikainete maht	5 EAP

Valikuvõimalused õppekava läbimiseks	Õppekavas sisaldub valikained 5 EAP mahus, mis toetavad õppekava eesmärkide täitmist ja loovad õppe valdkonna piires võimalused üliõpilase individuaalsete vajaduste ja intellektuaalse huvi realiseerimiseks. Lisaks on kolmandal kursusel üliõpilasel võimalik valida farmatseudi õppekava lõpetamisel lõpueksami ja lõputöö vahel.
Õppekava lõpetamise tingimused	Õppekava täitmine täies mahus ja positiivsele hindele sooritatud lõpueksam või kaitstud lõputöö
Lõpetamisel saadud diplomi nimetus	rakenduskõrghariduse diplom ja diplomi omanikule antakse Meditsiiniteaduse bakalaureus <i>Bachelor of Medicines</i> (BSc)
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid	rakenduskõrghariduse diplom, selle juurde kuuluv akadeemiline õiend ja ingliskeelne <i>Diploma Supplement</i>
Edasiõppimise võimalused	Magistriõpe
Pääs tööturule	On omandanud õpiväljundid töötamiseks farmatseudina.
Lisainfo	https://ttk.ee/et/kontaktileht

FARMATSEUDI ÕPPEKAVA SELETUSKIRI

Alates 2023/2024. õppeaastast on farmatseudi õppekavasse sisse viidud järgmised muudatused:

1. Moodulis Uurimistöö metoodika sisalduv õppeaine Lõputöö I (5 EAP) on nimetatud ümber Uurimistööks (5 EAP), samuti on kohandatud sealseid eesmärke ja õpiväljundeid.
2. Lõputöö II (5 EAP) uueks nimeks on Lõputöö (5 EAP).
3. Mooduli professionaalne areng õppeaines Farmakoteraapia I (3 EAP) on eemaldatud 5. õpiväljund, kuna seda õpitakse ja hinnatakse õppeainetes Uurimistöö alused I (5 EAP) ja Uurimistöö alused II (5 EAP), Lõputöö I (5 EAP) ja Lõputöö II (5 EAP).
4. Mooduli professionaalne areng õppeaines Farmakoteraapia II (5 EAP) on eemaldatud 5. õpiväljund, kuna seda õpitakse ja hinnatakse õppeainetes Uurimistöö alused I (5 EAP) ja Uurimistöö alused II (5 EAP), Lõputöö I (5 EAP) ja Lõputöö II (5 EAP).

Farmatseudi õppekavas ei ole muudetud õppekava nimetust, õppe alustamise tingimusi, õppe nominaalkestust ja mahtu, õppekeelt, spetsialiseerumisvõimalusi ega õppekava sisu liigitust.

LÕPETAJATE OODATAV TEGEVUSVALDKOND

Vastavalt õppekava suunitlusele on farmatseutide ettevalmistus orienteeritud eeskätt apteegitööle. Õppekavaga omandatavad erialased teadmised ja oskused võimaldavad farmatseutidel töötada ka ravimitega tegelevates hulgimüügifirmades ja tootmisettevõtetes, farmaatsia-alastes õppe- ja teadusasutustes, farmatseutilise analüüsiga tegelevates laborites ning farmaatsia teistes rakendusvaldkondades. Oma haridusliku ettevalmistuse poolest on farmatseudid tööturul konkurentsivõimelised ka farmaatsiaga piirnevatel aladel.

Erialases tegevuses eeldatakse farmatseudilt täpsust, korrektsust, pühendumust oma erialale, kutseetika põhimõtete järgimist, pingetaluvust, otsustusvõimet, vastutustunnet ja head suhtlemisoskust.

Õpinguid on võimalik jätkata magistriõppekavadel.

ÕPPEKAVA ALUSED JA PRAKTIKA KORRALDUS

Õppekava lähtub järgmistest seaduslikest aktidest ja tegevusvaldkonna alusdokumentidest

- Eesti Vabariigi haridusseadus (01.08.2022)
- Kõrgharidusseadus (01.08.2022)
- Kõrgharidusstandard (10.10.2022)
- Kutsestandard Farmatseut, tase 6 (21.10.2021)
- Ravimiseadus (01.04.2023)
- Ülikooliseaduse, erakooliseaduse ja rakenduskõrgkooliseaduse ning nendega seonduvate seaduste muutmise seadus (19.06.2008)
- Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli põhimäärus (01.09.2019)
- Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli väljundipõhise õppekava statuut (22.05.2018).

Käesoleval ajal kehtiv farmatseudi õppekava loodi 1998. aastal, seda on hiljem täiendatud 2002., 2003., 2017. ja 2020. aastal. Õppekava on kinnitatud 5. septembril 2002 haridusministri käskkirjaga nr. 975. Õppekavas määratud õppe mahtu arvestatakse Euroopa ainepunktisüsteemi ainepunktides (EAP). Üks ainepunkt vastab 26 tunnile tööle, mille üliõpilane on õppimiseks kulutanud. Õppeaasta maht on 60 ainepunkti ehk 1560 tundi ühes või teises vormis läbi viidud õppetööd. Õppetöö jaguneb kontaktõppeks (loengud, seminarid, praktikumid õppekeskkonnas), iseseisvaks õppeks ja praktikaks töökeskkonnas. Kontaktõpet (kaasa arvatud e-õpe) on õppekavas kuni 1885 tundi, iseseisvat tööd vähemalt 1885 tundi (sellest lõpueksam/ lõputöö 130 tundi), praktikat töökeskkonnas (apteegipraktikat) 910 tundi.

Õppetöös kasutatavateks põhilisteks õppemeetoditeks on: loeng, seminar, e-õpe, paneeldiskussioon, loengdiskussioon, rühmatöö, rollimäng, juhtumi analüüs, praktiliste situatsioonülesannete lahendamine ja probleemõpe. Farmatseudi õppekava ainete valikul on silmas peetud eriala vajadusi ja spetsiifikat. Ainete omavaheliseks paremaks seostamiseks ning õppekava eesmärkide ja väljundite saavutamiseks on õppeained jagatud 8 mooduliks.

Moodulid ei piirne ainult ühe õppeaastaga vaid läbivad ositi kogu õppetsükli. Erialase teooriaõppe kõrval on farmatseutide õppekavas tähtis koht praktilal töökeskkonnas, mis vastavalt väljaõppe põhisuunitlusele toimub täies ulatuses apteegipraktikana (35 EAP).

Praktika on õpiväljundite saavutamiseks korraldatav sihipärane tegevus, mis on suunatud õpitud teadmiste ja oskuste rakendamisele töökeskkonnas juhendaja juhendamisel. Praktika korraldamise aluseks on kõrgkooli nõukogus kinnitatud ja kõrgkooli kodulehel kättesaadav õppekorralduseeskiri. Vajadusel on üliõpilastel võimalik sooritada praktika individuaalse graafiku alusel. Üliõpilastel on võimalik valida praktika sooritamiseks praktikabaasi vastavalt õppetoolis kinnitatud praktikabaaside nimistule, mida uuendatakse igal õppeaastal. Farmatseudi õppekava praktikabaasideks on haiglaapteegid ja üldapteegid, kus üliõpilane omandab ravimite väljastamise

õpiväljundid. Ravimite valmistamise õpiväljundid omandab üliõpilane apteekides, kus toimub igapäevaselt ravimite valmistamine retseptide alusel. Praktikad juhendavad kõrgkooli poolt eriala õppejõud (koolipoolne juhendaja) ja praktikabaaside poolt seal praktiseerivad kõrgharidusega mentorite koolituse läbinud erialaspetsialistid (praktikabaasi poolne juhendaja). Üliõpilaste, õppejõudude ja mentorite koostöö tulemusena reguleeritakse üliõpilase õppimisvõimalusi praktiliselt, toetatakse hindamise ja tagasiside protsesse individuaalsel ning grupijuhendamisel. Õppejõud analüüsivad iga praktika lõppedes praktika korraldust, üliõpilaste toimetulekut ja õppimise võimalusi töökeskkonnas. Praktika protsessist tehtud kokkuvõtted analüüsitakse ja tehakse ettepanekud järgmise õppeaasta planeerimisel.

Õpingute uurimuslikke eesmärke realiseeritakse kursusetööde ja lõputööde kaudu. Iseseisva õppe efektiivsuse tagamiseks realiseeritakse see iseseisvate ülesannete vormis. Nende lahendamist arvestatakse õppeaine lõpphindade kujundamisel või on see oluline eksami sooritamiseks. Õppeprotsessi korralduse sätestab Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õppekorralduseeskiri. Tunniplaan reguleerib kontaktõppe jagunemise ning ka üliõpilaste õppekoormuse õppenädalate ja õppeaasta lõikes vastavalt õppekavale. Õppetöö mahu ja ajalise jaotuse määramine õppekavas ning selle arvestamine õppeprotsessis tagavad farmatseutide väljaõppe maksimaalse ratsionaalsuse, efektiivsuse ja õppijakesksuse. Õppeprotsessi edasiarengu tagavad uute kaasagsete õpetamis- ja õpimeetodite kasutuselevõtmine ja järjepidev rakendamine.

ÕPPEKAVALE JA ÕPPETÖÖ KVALITEEDILE ESITATAVAD NÕUDED

Farmatseudi õppekava on kooskõlas Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli tegevussuundadega.

Õppekava eesmärgid ja väljundid vastavad rakenduskõrghariduse üldistele nõuetele ning farmatseudi erialase tegevuse tagamiseks vajalikele nõuetele (farmatseudi kutsestandard). Õppekava sisu ja arendamist suunab õppekava nõukogu, mille koosseisu kuuluvad farmaatsia õppejõudude, farmaatsia üliõpilaste, vilistlaste, tööandjate esindajad ja välisekspert. Õppekava nõukogu jälgib ja analüüsib farmaatsia eriala kaasagseid arengutendentse ning teeb vajadusel õppetoolile ettepanekuid õppekava täiendamiseks, muutmiseks ning õppekeskkonna arendamiseks. Õppetöö läbiviimine õppekava täitmisel on täies ulatuses kaetud kõrgharidust omavate õppejõududega.

Õpetamise nõutava kvaliteedi ja lõpetanute erialase pädevuse tagab:

- õppekava ülesehitus ja vastavus eriala nõuetele;
- õppekava sisu järjepidev arendamine kooskõlas muutustega ravimikäitlemise ja apteegitöö iseloomus;
- õpetamismeetodite täiustamine vastavalt uute võimaluste tekkimisele infotehnoloogia kasutamisel;
- õppejõudude erialase ja pedagoogilise pädevuse tõstmine erinevate täienduskursuste läbimise, erialase stažeerimise ja vahetusõppejõuna töötamise teel;
- õppejõudude ja üliõpilaste koostöö igakülgne arendamine ja süvendamine;
- süstemaatiline üliõpilaste, vilistlaste ja tööandjate tagasiside kogumine ja analüüs;
- õppekava rahvusvahelisuse tagamine õppejõudude ja üliõpilaste mobiilsuse ning kõrgkoolide vahelise koostöö kaudu.

Farmatseudi õppekava arengutendentsid ja edasine arengustrateegia seonduvad teguritega, mis farmaatsiat kui professioni ja spetsiifilist tervishoiuvaldkonda otseselt või kaudselt mõjutavad. Tähtsamad nendest mõjuteguritest on:

- muutused farmatseudi elukutse tegevussuundades, tulenevalt arengutest ravimikaubanduse üldises iseloomus;
- muutused farmatseudi kutsestandardis;
- muutused tervishoiusüsteemi seadusandluses;
- muutused haridussüsteemi seadusandluses;
- tervishoiureformid;
- tehnoloogilised muutused tervishoius;
- demograafilised muutused ühiskonnas.

Rahalised vahendid õppekava toimimiseks tagatakse kõrgkooli eelarvest.

ÕPPEKAVA MOODULID JA AINED, NENDE EESMÄRGID JA ÕPIVÄLJUNDID

Mooduli nimetus: Keemia		Maht: 25 EAP
Eesmärk	Kujundada erialaseks tegevuseks vajalik keemia-alaste teadmiste baas, anda ülevaade keemilistest protsessidest organismis ja nende seostest organismi talitlustega, selgitada seoseid raviainete keemilise ehituse ja farmakoloogilise toime vahel.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab anorgaanilise, orgaanilise, analüütilise, farmatseutilise ja biokeemia põhimõisteid. 2. Valdab baastadmisi ainete keemilisest ehitusest. 3. Tunneb anorgaaniliste ja orgaaniliste ühendite peamisi klasse, nendesse kuuluvate ühenditega seotud reaktsioone, ühenditevahelisi seoseid, ühendite rolli organismis ja nende kasutusalasid meditsiinis. 4. Tunneb ning oskab kasutada põhilisi analüütilises ja farmatseutilises keemias kasutatavaid analüüsimeetodeid. 5. Oskab selgitada ravimigruppide põhiliste esindajate keemilist ehitust, nende keemilisi ja füüsikalisi omadusi, farmatseutilise analüüsi põhimõtteid ning raviainete tähtsamaid puhtuse- ja säilitamismõõdeid. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1KE17/AOK	Anorgaaniline keemia	4 EAP
Eesmärk	Omandada alusteadmised anorgaaniliste ühendite ehitusest, nende füüsikalistest ja keemilistest omadustest ning nende omavahelistest seostest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab anorgaanilise keemia põhimõisteid. 2. Tunneb aineklasse. 3. Oskab selgitada hüdrolüüsiprotsessi olemust. 4. Omab baastadmisi redoksprotsessidest. 5. Omab baastadmisi tähtsamatest metallide ja mittemetallide ühenditest. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1KE17/OK	Orgaaniline keemia	5 EAP
Eesmärk	Omandada alusteadmised orgaaniliste ühendite ehitusest, nende füüsikalistest ja keemilistest omadustest ning nende omavahelistest seostest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab orgaanilise keemia põhimõisteid. 2. Oskab iseloomustada tähtsamaid orgaanilisi ühendeid (süsivesinikud, hapnikku ja lämmastikku sisaldavad üendid, aromaatsed üendid, heterotsükliilised üendid) ja nende kasutamist meditsiinis. 3. Tunneb orgaaniliste ühendite sünteesi põhimõtteid. 4. Oskab selgitada ühendite keemilisi omadusi ja ühenditevahelisi seoseid. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht

1KE20/AK	Analüütiline keemia	6 EAP
Eesmärk	Omandada praktilised oskused erinevate ühendite, kaasa arvatud ravimite analüüsiks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab analüütilise keemia põhimõisteid. 2. Oskab määrata erinevaid ühendeid, kasutades peamisi analüütilise keemia kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid. 3. Tunneb ja oskab kasutada mõningaid instrumentaalanalüüsi seadmeid (massidetektoriga gaasikromatograaf, UV-detektoriga vedelikkromatograaf, leek-aatomadsorptsioon-spektromeeter, infrapuna-spektromeeter). 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1KE20/BK	Biokeemia	3 EAP
Eesmärk	Omandada alusteadmised organismi biomolekulidest ja nende ülesannetest organismi ainevahetuses. Anda sissejuhatavad teadmised biokeemiasse, mis võimaldavad üliõpilasele tervikliku loodusteadusliku maailmapildi lähtuvalt oma eriala seisukohtadest ja vajadustest. Biokeemia kursuse eesmärk on teadmiste omandamine tasemel, mis võimaldaks mõista inimese ehitust, elutalitlust ja arengut ning anda alusteadmised erialaainete õppimiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab teadmisi biokeemia põhimõistetest, oskab selgitada seoseid aine ehituse ja omaduste vahel, saab aru organismi mikro- ja makrostruktuuri seostest ning organismi rakkudes ja elundites toimuvate protsesside biokeemilisest olemusest. 2. Omab teadmisi organismist kui tervikust, selle üksikutest osadest ja nende osade vahelistest seostest ja koostööst. 3. Oskab saadud teadmisi kirjalikult ja suuliselt väljendada, oskab kasutada omandatud terminoloogiat. 4. On võimeline lugema ja mõistma lihtsamat biokeemia-alast võõrkeelset kirjandust. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1KE17/FK1	Farmatseutiline keemia I	3 EAP
Eesmärk	Omandada alusteadmised põhiliste anorgaaniliste raviainete keemilisest ehitusest, nende füüsikalistest ja keemilistest omadustest ning farmatseutilisest analüüsist.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab farmatseutilise keemia põhimõisteid. 2. Tunneb nõudeid raviainete keemilisele puhtusele. 3. Teab raviainete säilitamisnõudeid. 4. Oskab selgitada anorgaaniliste ravimirühmade põhistruktuuri ning nendesse kuuluvate raviainete keemilist ehitust ja omadusi. 5. Orienteerub tähtsamate anorgaaniliste raviainete samastamise ja kvantitatiivse määramise põhimõtetes. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1KE17/FK2	Farmatseutiline keemia II	4 EAP

Eesmärk	Omandada alusteadmised põhiliste orgaaniliste raviainete keemilisest ehitusest, nende füüsikalistest ja keemilistest omadustest ning farmatseutilisest analüüsist.
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab selgitada orgaaniliste ravimirühmade põhistruktuuri ning nendesse kuuluvate raviainete keemilist ehitust ja omadusi. 2. Seostab orgaaniliste raviainete toimeid neis sisalduvate funktsionaalsete rühmadega. 3. Orienteerub tähtsamate orgaaniliste raviainete samastamise ja kvantitatiivse määramise põhimõtetes.

Mooduli nimetus: Taimeravi		Maht: 15 EAP
Eesmärk	Omandada praktiliseks apteegitööks vajalikud teadmised taimeravi alustest ning võimalustest kasutada ravimtaimi ja nendest valmistatud preparaate organismi tugevdamiseks, haiguste raviks ja haiguste profülaktikaks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab selgitada taimede anatoomilist ja morfoloogilist ehitust ning tähtsamaid füsioloogilisi talitlusi. 2. Orienteerub taimesüsteematis ning tunneb olulisemaid taimi peamistes taimerühmades. 3. Tunneb ravimtaimi, neist saadavaid drooge ja nende toimeaineid. 4. Teab kaasaegse fütoterapia põhimõtteid. 5. Tunneb ravimtaimede ja taimse päritoluga ravivahendite kasutamist haiguste raviks. 6. Orienteerub organismi talitlusi mõjutavate looduslike preparaatide nomenklatuuris ja oskab anda soovitusi nende kasutamiseks. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1TR20/BOT1	Botaanika I	4 EAP
Eesmärk	Omandada ravimtaimedega seotud eriala-ainete (farmakognoosia, fütoterapia) omandamiseks vajalikud alusteadmised taimede ehitusest ja talitlustest ning taimede tähtsusest eluslooduses ja inimese elutegevuses.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab taimeraku ja taimekudede ehitust ja funktsioone taimedes. 2. Oskab klassifitseerida vegetatiivseid elundeid ja omab ülevaadet olulisematest füsioloogilistest protsessidest taimedes (fotosüntees, transpiratsioon, mineraalne toitumine). 3. Oskab klassifitseerida generatiivseid elundeid ning selgitada taimede paljunemise ja elutsükli kulgemise iseärasusi. 4. Teab taimede klassifikatsiooni põhimõtteid ja liigirikkamaid taimesugukondi ning oskab klassifitseerida olulisemaid nendesse kuuluvaid taimeliike, sh kultuur- ja ravimtaimi. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1TR17/BOT2	Botaanika II	2 EAP
Eesmärk	Omandada oskused looduses esinevate taimeliikide määramiseks taimemäärajate abil ja herbariseeritud taimekollektsioonide koostamiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab kasutada taimemäärajaid tundmatute taimede identifitseerimiseks. 2. Oskab uurimiseks vajalikke taimenäidiseid loodusest koguda, konserveerida ja säilitada. 3. Oskab botaaniliste kollektsioonide koostamiseks või täiendamiseks kogutud taimenäidiseid nõuetekohaselt herbariseerida ja dokumenteerida. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht

1TR17/FGN	Farmakognoosia	5 EAP
Eesmärk	Omandada alustadmised ravimdroogidest, ravimtaimedest, nende peamistest toimeainetest ning toimeainete biosünteesist.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ravimtaimi ja nendest saadavaid drooge. 2. Tunneb tähtsamaid toimeainete rühmi ravimtaimedes, nende ainete keemilist ehitust ning biosünteesi mehhanisme. 3. Tunneb aineid, millest oleneb tähtsamate ravimtaimede ja droogide ravitoime. 4. Teab ravimtaimede kogumise, kuivatamise ja säilitamise põhimõtteid. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1TR17/FÜT	Fütoteraapia	4 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised taimeravi alustest ja taimede kasutamisest organismi talitluses esinevate häirete ja haiguslike kõrvalekallete raviks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb taimede raviotstarbelise kasutamise põhimõtteid ja meetodeid. 2. Teab tähtsamaid taimseid raviaineid ja nende farmakoloogilist toimet. 3. Tunneb tähtsamaid ravimtaimi ja nende kasutamist konkreetsete haiguste raviks. 	

Mooduli nimetus: Ravimite toime organismile		Maht: 30 EAP
Eesmärk	Omandada põhilised teadmised ravimite toimest ja toimemehhanismidest inimese organismis, nende kasutamisest haiguste raviks ja profülaktikaks, ravimite koosmõjust, samuti ravimite ja teiste tugevatoimeliste ainete võimalikust toksilisest toimest organismi talitlustele.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb erinevaid elundeid mõjutavaid ravimrühmi ja nende toimeaineid. 2. Tunneb erinevate ravimrühmade toimemehhanisme ning nende toime farmakokineetikat ja -dünaamikat. 3. Tunneb ravimite toimet modifitseerivaid tegureid ja raviainete koostoimeid ning raviainete imendumise ja muundumise mehhanisme organismis. 4. Tunneb kaasaegseid apteegiravimeid ja nende kasutamist haiguste raviks. 5. Tunneb mürkaineid ja nende toimet organismile. 6. Tunneb lemmik- ja põllumajandusloomade ravimiseks kasutatavaid ravimeid. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
UF17	Üldfarmakoloogia	2 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised üldfarmakoloogia alastest põhimõistetest, ravimgruppidest ja erinevatest ravimvormidest ning ravimite manustamisviisidest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab üldfarmakoloogia põhimõisteid ja oskab neid kasutada. 2. Kirjeldab ravimgruppide toimeid organismile ja neid mõjutavaid tegureid. 3. Nimetab erinevaid ravimvorme ja ravimite manustamisviise ning ravimi toime sõltuvust ravimvormist ja manustamisviisist. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RTO20/FL1	Farmakoloogia I	5 EAP
Eesmärk	Õppida tundma farmakodünaamikat: ravimite toimemehhanisme, kõrval- ja kaastoimeid, kliinilist kasutamist, vastunäidustusi ja koostoimeid teiste ravimitega.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab ja oskab kirjeldada ravimite farmakodünaamikat. 2. Omab teadmisi ja oskab kirjeldada ravimite toimetest organismile ja toimeid mõjutavatest teguritest. 3. Teab ja oskab kirjeldada hormoonide, valu- ja põletikuvastaste, hingamis- ja seedeelundkonna ning bioloogiliste ravimite toimemehhanisme, kõrvaltoimeid, vastunäidustusi ja kasutamist meditsiinis. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RTO20/FL2	Farmakoloogia II	5 EAP

Eesmärk	Õppida tundma ravimite toimemehhanisme, kõrval- ja kaastoimeid, kliinilist kasutamist, vastunäidustusi ja koostoimeid teiste ravimitega. Farmakoloogia kursuse läbimine on eelduseks farmakoteraapia õpingutele.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab ja oskab kirjeldada ravimite farmakodünaamikat. 2. Teab ja oskab kirjeldada ravimite toimeid organismile ning neid mõjutavaid tegureid. 3. Teab ja oskab kirjeldada südame-veresoonkonna ravimite, kemoterapeutikumide ning kesknärvisüsteemi ravimite toimemehhanisme, kõrvaltoimeid, vastunäidustusi ja kasutamist meditsiinis. 4. Oskab kasutada tõenduspõhiseid farmakoloogia-alaseid teatmeteoseid, käsiraamatuid ja internetiallikaid. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
IRTO17/FT1	Farmakoteraapia I	3 EAP
Eesmärk	Omandada teadmisi farmakoteraapiast: erinevatest käsimüügiravimite gruppidest, nende toimest organismile ning nende kasutamisest haiguste ravis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab teadmisi enam kasutatavatest ravimrühmadest, nende toimetest organismile ja ravimite toimeid mõjutavatest teguritest. 2. Omab teadmisi peamiste käsimüügis kasutatavate ravimrühmade näidustustest ja vastunäidustustest. 3. Oskab selgitada käsimüügiravimite kõrval- ja koostoimeid. 4. Omab üldiseid teadmisi haigustest, mille raviks käsitletud käsimüügiravimite ravimrühmi kasutatakse. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
IRTO20/FT2	Farmakoteraapia II	5 EAP
Eesmärk	Omandada teadmisi farmakoteraapiast: erinevatest retseptiravimite gruppidest, nende toimest organismile ning nende kasutamisest haiguste ravis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab teadmisi enam kasutatavate retseptiravimite ravimrühmade farmakokineetikast ja farmakodünaamikast, nende ravimrühmade toimetest organismile ja toimeid mõjutavatest teguritest. 2. Omab teadmisi peamiste retseptuuris kasutatavate ravimrühmade näidustustest ja vastunäidustustest. 3. Oskab selgitada retseptiravimite kõrval- ja koostoimeid. 4. Omab üldiseid teadmisi haigustest, mille raviks käsitletud retseptiravimite ravimrühmi kasutatakse. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
IRTO20/VF	Veterinaarfarmaatsia	2 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised veterinaarravimite toimemehhanismidest, kõrvaltoimetest ning kliinilisest kasutamisest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab inimeste ja loomade eripärasid ning teab ravimite manustamise ja ravimiannuste määramise nüansse. 	

	2. Oskab farmatseudi pädevuse piires anda adekvaatseid nõuandeid loomaomanikele. 3. Tunneb loomi puudutavat seadusandlust.	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RTO20/BF	Biofarmaatsia	3 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised ravimite farmakokineetikast ja biofarmatseutilisest tähendusest, seostest farmatseutilise tehnoloogia ja farmakoloogiaga.	
Õpiväljundid	1. Teab ravimvormidest toimeaine vabanemise kineetikat ja selle uurimise võimalusi. 2. Oskab selgitada organismis toimuva passiivse ja aktiivse transpordi põhimõtteid. 3. Teab ja oskab selgitada biosaadavuse ja bioekvivalentsuse protsesse. 4. Tunneb erinevate ravimvormide biofarmatseutilist tähendust.	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RTO16/TO	Toksikoloogia	2 EAP
Eesmärk	Anda ülevaade tugevatoimeliste ainete, sh ravimite võimalikust toksilisest toimest organismi talitlustele ning mürgistuste vältimisest ja ravipõhimõtetest. Luua vastavaid seoseid igapäevaelu ning erialase praktikaga.	
Õpiväljundid	1. Omab ülevaadet levinumate mürkide toimest organismile. 2. Teab põhilisi antidoote ja oskab anda esmaabi mürgistuste korral. 3. Tunneb krooniliste mürgistuste tunnuseid ja ravipõhimõtteid.	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RTO20/NA	Nõustamine apteegis	3 EAP
Eesmärk	Süvendada üliõpilaste teadmisi ravimnõustamise osas, anda täiendavad oskused apteegipraktika edukaks läbimiseks. Suunata üliõpilasi mõistma ja praktiliselt kasutama võtteid apteegi külastaja professionaalseks teenindamiseks.	
Õpiväljundid	1. Mõistab indiviidi sotsiaalse käitumise olemust ja põhjuseid. 2. Oskab ravimsuhtlemise käigus klienti/ patsienti kuulates ja küsimustega suunates koguda informatsiooni ning teda seejärel efektiivselt nõustada. 3. Oskab rakendada erinevaid suhtlemistehnikaid (mh motiveeriva intervjuerimise tehnikat) ja meeskonnatöö põhimõtteid. 4. Kasutab tõenduspõhiseid informatsiooniallikaid ja teab, kust neid leida. 5. Oskab töödelda digi- ja paberretsepte.	

Mooduli nimetus: Ravimite valmistamine ja väljastamine		Maht: 55 EAP
Eesmärgid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omandada konkreetsed erialased teadmised apteegiravimitest, reaalsest apteegitööst ning farmaatsia-ala korraldusest Eestis. 2. Anda oskused valmistada retseptiravimeid ja töödelda retsepte ning suhtlemisoskused apteegiklientide teenindamiseks. 	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ravimite valmistamise tehnoloogiaid ning oskab retseptide alusel valmistada ektemporaalseid ravimeid, võttes arvesse raviainete füüsikalisi-keemilisi omadusi. 2. Omab ülevaadet Eesti apteekides kaubastatavatest ravimitest, muudest meditsiinilise otstarbega kaupadest ning tervisetoodetest ja orienteerub apteegiravimite toimeainetes. 3. Teab klienditeeninduse põhialuseid ning oskab rakendada neid teenindusprotsessis. 4. Tunneb põhitoimeaineid sisaldavate ravimite nomenklatuuri ning oskab võrdlevalt hinnata erineva tootjate poolt pakutavaid ravimpreparaate. 5. Orienteerub apteegi töökorralduses, apteegi töökorraldust puudutavas seadusandluses ning ravimi-käitlemise süsteemis Eestis. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV20/FTH1	Ravimite tehnoloogia I	4 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised ravimite valmistamise tehnoloogiast ning oskus valmistada ektemporaalseid ravimeid, arvestades raviainete füüsikalisi-keemilisi omadusi.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab ratsionaalselt kasutada kaalu- ja mahumõõtmisseadmeid. 2. Oskab valmistada pulbreid, lahuseid, mikstuure, suspensioone ja emulsioone tehnoloogiliselt õigesti, tundes raviainete füüsikalisi-keemilisi omadusi. 3. Oskab ravimeid valmistada vastavalt ravimiseaduses kehtestatud nõuetele. 4. Oskab valmistatud ravimit väljastamiseks õigesti vormistada ja säilitada. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV20/FTH2	Ravimite tehnoloogia II	4 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised ravimite valmistamise tehnoloogiast ning oskus valmistada ektemporaalseid ravimeid, arvestades raviainete füüsikalisi-keemilisi omadusi ning a- ja antiseptika nõudeid.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab ratsionaalselt kasutada kaalu- ja mahumõõtmisseadmeid. 2. Teab a- ja antiseptika põhimõtteid ning steriliseerimiseks kasutatavaid füüsikalisi, mehaanilisi ja keemilisi steriliseerimismenetlusi. 3. Oskab valmistada pulbreid, lahuseid, mikstuure, suspensioone, emulsioone, salve, suposiite ja süsteravimeid tehnoloogiliselt õigesti, 	

	<p>tundes raviainete füüsikalise-keemilise omadusi.</p> <p>4. Oskab ravimeid valmistada vastavalt ravimiseaduses kehtestatud nõuetele.</p> <p>5. Oskab valmistatud ravimit väljastamiseks õigesti vormistada ja säilitada.</p>	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV17/PrA1	Apteegipraktika I	10 EAP
Eesmärk	Kinnistada teoreetilise ja praktilise õppega omandatud teadmisi pulbrite ja vedelravimite valmistamise ning käsimüügiravimite osas. Mõista apteegikauba vastuvõtu ja käitlemisega seotud protsesse.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb pulbrite, ravimtede, lahuste, mikstuuride, leotiste, keeduste, suspensioonide ja emulsioonide valmistamise tehnoloogiaid ning oskab retseptide alusel valmistada ektemporaalseid ravimeid. 2. Omab ülevaadet eesti apteekides kaubastatavatest käsimüügiravimitest, muudest meditsiinilise otstarbega kaupadest ning tervisetoodetest. 3. Tunneb põhitoimeaineid sisaldavate käsimüügiravimite nomenklatuuri ning oskab võrdlevalt hinnata erineva tootjate poolt pakutavaid ravimpreparaate. 4. Orienteerub apteegi töökorralduses ning ravimite käitlemise süsteemis. 5. Oskab kirjeldada ja hinnata tööprotsessi ning lõppresultaati tehnoloogiliste, juhendamise ja seonduvate ja korralduslike komponentide osas. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV17/PrA2	Apteegipraktika II	25 EAP
Eesmärk	Kinnistada teoreetilise ja praktilise õppega omandatud teadmisi pulbrite, vedelravimite, salvide, suposiitide valmistamise ning retseptiravimite osas. Kinnistada nõustamisoskusi apteegis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ravimtede ja teiste vedelravimite, pulbrite, salvide ja suposiitide valmistamise tehnoloogiaid ning oskab arstiretseptide alusel valmistada ektemporaalseid ravimeid. 2. Omab ülevaadet Eesti apteekides kaubastatavatest käsimüügi- ja retseptiravimitest, muudest meditsiinilise otstarbega kaupadest ning tervisetoodetest. 3. Orienteerub põhitoimeaineid sisaldavate käsimüügi- ja retseptiravimite nomenklatuuris ning oskab võrdlevalt hinnata erinevate tootjate poolt pakutavaid ravimpreparaate. 4. Oskab nõustada klienti/patsienti lähtuvalt tema vajadustest. 5. Analüüsib tööprotsessi ja lõppresultaati tehnoloogiliste, juhendamise ja seonduvate ja korralduslike komponentide osas ning oskab anda sellele hinnangut. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV17/FKT1	Farmatseutiline kaubatundmine I	2 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised käsimüügiravimitest, ja oskused nende võrdlemiseks ja soovitamiseks.	

Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab käsimüügis kasutatavaid ravimite ja tervisetoodete gruppe. 2. Oskab soovitada apteegitooteid lähtuvalt kliendi vajadustest. 3. Teab apteegis kaubastatavaid meditsiiniaparaate ja oskab kliente juhendada nende kasutamisel. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV20/FKT2	Farmatseutiline kaubatundmine II	2 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised retseptiravimitest ning oskused nende võrdlemiseks ja soovitamiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab retseptuuris kasutatavaid ravimigruppe. 2. Orienteerub toimeainetes ja neile vastavates preparaatides grupisiseselt. 3. Oskab toimeainepõhise retsepti alusel võrrelda ja soovitada ravimeid lähtuvalt kliendi/ patsiendi vajadustest. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV20/FKR1	Farmaatsiakorraldus I	3 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised apteegiala ajaloost, töökorraldusest ja kehtivast seadusandlusest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab ülevaadet farmaatsia ajaloost. 2. Teab apteegiteenuse osutamisele esitatavaid tingimusi ja apteegi töökorraldust erinevate ametkondade kaupa. 3. Orienteerub apteegi töökorralduses ja seda puudutavas seadusandluses. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1RVV20/FKR2	Farmaatsiakorraldus II	2 EAP
Eesmärk	Omandada ja kinnistada teadmised apteegiala töökorraldusest, kehtivast seadusandlusest ja apteegiteenuse kvaliteedijuhisest. Mõista eetikanorme ning nende järgimist apteegiteenuse osutamisel.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab ülevaadet headest apteegitavatest (<i>Good Pharmacy Practice</i>). 2. Teab ravimite väljakirjutamise ja apteekidest väljastamise nõudeid. 3. Teab apteegiteenuse osutamisele esitatavaid tingimusi ja apteegi töökorraldust erinevate ametkondade kaupa. 4. Oskab analüüsida apteegitöös vajaminevat infomaterjali ning kasutada seda nii patsientide kui tervishoiutöötajate nõustamisel. 5. Omab ettekujutust erinevatest farmaatsiaalastest ettevõtetest. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
KL17	Klienditeenindus	3 EAP
Eesmärk	Omandada teadmised klienditeeninduse põhialustest ning kujundada valmisolek kliendi vajaduste mõistmiseks/rahuldamiseks teenindusprotsessis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb klienditeeninduse põhialuseid ja selle eetilisi aspekte. 2. Teab teenindusprotsessi sisu ning oskab selles õigesti osaleda. 3. Tunneb teenuse/toodete liike ja oskab planeerida ning läbi viia (müügi)vestlust. 4. Rakendab klienditeeninduses sobivaid suhtlemistehnikaid. 	

Mooduli nimetus: Professionaalne areng		Maht: 10 EAP
Eesmärk	Omandada vajalikud teadmised ja oskused õppimisega seotud professionaalseks arenguks ja elukestvaks õppeks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ladinakeelset erialaterminoloogiat ning retseptides kasutatavaid väljendeid ja lühendeid. 2. Tunneb organisatsioonikäitumise ja juhtimise põhimõisteid ja peamisi teooriaid. 3. Oskab planeerida ja juhtida oma õpinguid Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis. 4. Oskab rakendada meeskonnatöö põhimõtteid. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
SO17	Sissejuhatus õppimisse	2 EAP
Eesmärk	Luu võimalused üliõpilase edukaks toimetulekuks õppeprotsessis Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab ülevaadet Eesti kõrghariduse süsteemist ja rahvusvahelise koostöö võimalustest. 2. Tunneb Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õppe- ja praktikakorraldust ning õpi- ja nõustamissüsteemi. 3. Oskab koostada ja vormistada kirju ja õppealaseid dokumente. 4. Teab õppimise, meeskonnatöö, stressi- ja ajajuhtimise ning karjääri planeerimise aluseid. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
TTE20	Tervishoiuteenus ja e-tervis	2 EAP
Eesmärk	Kujundada teadmised tervishoius kasutatavate tehnoloogiate tööpõhimõtetest ja e-tervise infosüsteemist.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab ja kasutab tervishoiutehnoloogia valdkonna terminoloogiat ja loodud e-lahendusi ning saab aru andmete liikumise olulisusest. 2. Omab ülevaadet tervishoiutelemaatika rakendamise võimalustest. 3. Mõistab andmekaitse nõudeid ning küberturvanõuete olulisust. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
JuEt17	Juhtimine ja ettevõtlus	4 EAP
Eesmärk	Luu võimalused organisatsiooni juhtimise ja ettevõtluse algatamise baasoskuste kujunemiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab kirjeldada organisatsiooni ja selle juhtimisprotsessi sh personalijuhtimist ning seostada neid oma erialaga. 2. Tunneb ettevõtlusvorme ja teab nende valiku põhimõtteid. 3. Valib ja analüüsib äriideed, oskab koostada äriplaani ning kavandada ja ellu viia projekte. 	

	4. Tunneb maksunduse ja raamatupidamise aluseid algtasemel ja oskab taotleda finantseeringuid erinevatest finantsasutustest ja fondidest. 5. Tunneb toote- ja teenusearenduse ning turunduse põhimõtteid.	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1PA20/LK	Ladina keel	2 EAP
Eesmärk	Saavutada farmatseudi tööks vajalik ladina keele oskus.	
Õpiväljundid	1. Oskab ladina keelt korrektselt hääldada. 2. Teab, kuidas moodustada vajalikke väljendeid ning neid korrektselt edastada. 3. Oskab tõlkida nimi- ja omadussõnade baasil moodustatud väljendeid ladina keelest eesti keelde. 4. Oskab õigesti kasutada erialaterminoloogiat, sh retseptuuris kasutatavaid väljendeid ja lühendeid.	

Mooduli nimetus: Uurimistöö metoodika		Maht: 20 EAP
Eesmärk	Luu võimalused ja toetada uurimistöö läbiviimise ja akadeemilise teksti kirjutamise oskuste kujunemist.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab leida ja kasutada usaldusväärseid tõenduspõhiseid teaduslikke infoallikaid erialases uurimistöös. 2. Oskab erinevatest allikatest pärit informatsiooni analüüsida ja refereerida. 3. Teab statistika põhialuseid, oskab metoodiliselt koguda andmeid ning neid korrektselt analüüsida. 4. Teab uurimistöö eetilisi aspekte ning oskab neid järgida. 5. Oskab püstitada erialaseid probleeme ning anda uurimistöö baasil soovitusi nende lahendamiseks. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
UTM1-17	Uurimistöö alused I	5 EAP
Eesmärk	Kujundada valmisolek tõenduspõhise informatsiooni kogumiseks ja analüüsimiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oskab kasutada süstemaatilise kirjanduse otsingu põhimõtteid ja dokumenteerida otsingutulemused. 2. Oskab iseseisvalt kasutada teaduspõhiseid andmebaase ja analüüsida relevantset tõenduspõhist materjali. 3. Oskab refereerida erialast inglisi- ja eestikeelset teaduskirjandust. 4. Teab statistika põhialuseid ning oskab statistikat leida ja tõlgendada. 5. Oskab koostada ja vormistada iseseisvaid töid ning kasutab teaduskeelt. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
UTM2-17	Uurimistöö alused II	5 EAP
Eesmärk	Kujundada oskused uurimistöö läbiviimiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab teadusliku uurimistöö põhimõisteid ja põhimõtteid, saab aru teadustöö liikide omavahelistest erinevustest. 2. Teab teadustöös kasutatavaid erinevaid metoodikaid ning oskab töö planeerimisel valida kõige otstarbekama andmekogumise ning analüüsimise meetodi. 3. Oskab koguda või leida statistilisi andmeid ja relevantset tõenduspõhist allikmaterjali ning neid oma töös analüüsida, korrektselt refereerida ja viidata. 4. Üliõpilane mõistab teadus- ja meditsiinieetika põhimõtteid, oskab töö koostamisel pöörata tähelepanu teadustöö eetilistele aspektidele. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht

LP1-23	Uurimistöö	5 EAP
Eesmärk	Rakendada teadmisi erialase uurimisprobleemi või erialapraktikas esineva olukorra analüüsimiseks ja kujundada valmisolek lõputöö koostamiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uurimistöö koostamisel tugineb kõrgkooli uurimissuundadele, erialasele probleemile, eesmärgile ja ülesannetele. 2. Oskab koostada nõuetele vastava uurimistöö. 3. Arutleb, teeb järeldusi ja oskab anda soovitusi erialase probleemi lahendamiseks. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
LP2-23	Lõputöö	5 EAP
Eesmärk	Näidata üliõpilase oskusi õppekava läbimisel omandatud teadmiste kasutamisel, praktiliste oskuste omandamist uuringu läbiviimisel, kasutades erinevaid uurimistöö meetodeid.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab uurimistöö eetikat ja usaldusväärst tagavaid põhimõtteid ning rakendab neid uurimistöö koostamisel. 2. On võimeline läbi töötama ja analüüsima uurimisprobleemiga seotud teaduslikku kirjandust. 3. Valdab kasutatud andmete kogumise viisi ja analüüsimeetodit. 4. Oskab selgitada uurimistulemusi ja nende olulisust erialale. 5. Oskab kriitiliselt analüüsida ja kaitsta töös esitatud seisukohti ning arutleda uuritud teemal. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
LE17	Lõpueksam	5 EAP
Eesmärk	Näidata üliõpilase erialaste teadmiste ja oskuste integreerimise võimet ning valmisolekut erialasele tööle asumiseks.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omab süsteemset ülevaadet erialast ja selle kompetentsidest. 2. Omab teadmisi, oskusi ning valmisolekut iseseisvalt erialasele tööle asuda. 3. Oskab seostada erialast teooriat ja praktikat ning neid teadmisi rakendada patsiendi/kliendi huve kahjustamata. 	

Mooduli nimetus: Tervishoiu alused		Maht: 20 EAP
Eesmärgid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omandada ravimite toime mõistmiseks ja erialaseks tegevuseks vajalikud alusteadmised inimorganismi ehitusest, elundsüsteemidest ning nende normaalsest ja patoloogilisest funktsioneerimisest. 2. Anda teadmised farmatseutilise hoole alustest, tervise kestvuse tagamisest, toimetulekuvõime arendamisest ja tööga seotud haiguste preventsiioonist. 	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb inimorganismi ehitust, talitlust ja talitluse toimimise bioloogilisi aluseid, oskab mõõta ja tõlgendada esmaseid tervisenäitajaid. 2. Tunneb haiguslike ja geneetiliste protsesside olemust ning nende tekkemehhanisme. 3. Tunneb a- ja antiseptika põhimõtteid ja rakendamise viise. 4. Tunneb organisatsioonilisi probleeme, mis kaasnevad ravimite tarbimise, tootmise, kontrolli ja infoga. 5. Tunneb õigusloome põhialuseid, rahvatervise ja töötervishoiu õigusaktide põhiseisukohti ning rahvastiku tervises seisundi hindamise ja parandamise kriteeriume. 	
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
AnF17	Anatoomia ja füsioloogia	6 EAP
Eesmärk	Omandada baasteadmised anatoomias ja füsioloogias.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutab korrektselt anatoomia- ja füsioloogiaalast terminoloogiat. 2. Teab ja oskab selgitada inimese organismi ehitust, selle seost funktsiooni ja arenguga. 3. Teab elundite kuju, struktuuri ja paiknemist elundsüsteemide kaupa. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
HaOp17	Haigusõpetus	5 EAP
Eesmärk	Omandada alusteadmised haiguste põhjuste, tekke, seotud nähtuste ja organismis aset leidvate muutuste kohta.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab üldpatoloogia põhiprotsesse ja põhimõisteid. 2. Teab enamlevinud haiguste etiopatogeneesi ja patogeneesi ning haiguste ennetamise viise elundsüsteemide kaupa. 3. Omab baasteadmisi mikrobioloogiast ja immuunsüsteemi talitlusest, levinumatest mikroorganismidest ja nende poolt põhjustatud haigustest, mis mõjutavad inimorganismi toimimist. 4. Teab geneetika aluseid, mõistab pärilikkuse ja muutlikkuse olemust, omab alusteadmisi levinumatest kromosoom- ja geenhaigustest ning geneetika rakendamise võimalustest meditsiinis. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
TO17	Tööohutus	3 EAP

Eesmärk	Omandada oskused esmaabi andmiseks, ohutuks käitumiseks töökeskkonnas ja tuleohu korral.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab tervishoiuorganisatsiooni kvaliteedijuhtimise ja riskijuhtimise põhimõtteid. 2. Oskab hinnata töökeskkonna ohutegureid ja koostada riskianalüüsi. 3. Teab, kuidas rakendada ergonoomilisi töövõtteid ja edendada tervist töökohal. 4. Oskab anda esmaabi ilma abivahenditeta. 5. Oskab tegutseda tuleohu korral. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
RaTer17	Rahvatervis	2 EAP
Eesmärk	Kujundada teadmised rahvatervise valdkonna teoreetilistest alustest, funktsioonidest, rahvatervisepoliitika põhimõtetest ning anda ülevaade rahva tervise olukorrast ja rahvatervise organisatoorsest korraldusest Eestis.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mõistab rahvatervise valdkonna olemust, ülesandeid, rahvatervisepoliitika põhimõtteid ning oskab seostada üksikisiku ja kogukonna tervist mõjutavaid tegureid. 2. Teab Eesti rahvastiku olulisemaid terviseprobleeme ja Eesti rahvastiku tervise arengukava raames läbiviidavaid tegevusi haiguste ennetamiseks ja tervise edendamiseks. 3. Omab ülevaadet rahvatervise valdkonna organisatoorsest korraldusest Eestis ning loob seoseid erinevatesse sektoritesse ja tasanditesse kuuluvate institutsioonide tegevuste vahel. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1TA17/FH	Farmatseutiline hool	2 EAP
Eesmärk	Anda ülevaade vastutustundlikust ja eesmärgipärasest ravimite kasutamisest, kaasates teisi tervishoiutöötajaid ja kliente/patsiente.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tunneb ravimabi süsteemi, omab ettekujutust ravimi turule jõudmisest. 2. Teab ravimite tarbimist mõjutavaid faktoreid. 3. Omab ettekujutust uute ravimite väljatöötamise protsessist. 4. Mõistab vajadust kasutada oma erialaseid teadmisi kliendi/patsiendi hüvanguks ja konsulteerib vajadusel teiste tervishoiutöötajatega. 	
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
1TA20/TMT	Tervisenäitajate mõõtmine ja tõlgendamine	2 EAP
Eesmärk	Anda teadmised farmatseudi rollist esmatasandi tervishoius ja esmaste tervisenäitajate mõõtmise teoreetilistest ja praktilistest tulemuste tõlgendamiseks vajalikest aspektidest.	
Õpiväljundid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teab esmase tervisenõustamise ja patsiendiõpetuse põhiprintsiipe. 2. Peab kinni a- ja antiseptika nõuetest. 3. Oskab mõõta veresuhkru, kolesterooli, hemoglobiini ja vitamiin D taset, kehakoostist ja vererõhku ning oskab saadud tulemusi dokumenteerida. 4. Oskab anda esmaseid soovitusi normväärtustest erinevate näitajate korral. 	

Mooduli nimetus: Valikained		Maht: 5 EAP
Mooduli hindamine: Moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.		
Õppeained		
Kood	Õppeaine nimetus	Maht
VA17/TÕ	Toitumisõpetus	5 EAP
VA17/HN	<i>Healthy nutrition</i>	5 EAP