

Õppeasutus:	TALLINNA TERVISHOIU KÕRGKOOL
Õppeasutuse kood:	70003980
Õppekava nimetus: (eesti ja inglise keeles)	HAMBATEHNIK <i>DENTAL TECHNICIAN</i>
Õppekava tase:	rakenduskõrgharidus
Õppe valdkond:	tervis ja heaolu
Õppesuund:	tervis
Õppekavagrupp:	Meditsiin
Andmed õppekava akrediteerimise kohta:	27.01.2009 haridus ja teadusministri kk nr. 53 akrediteerida kuni 27.01.2016
Maht Euroopa ainepunktisüsteemis:	210
Nominaalne õppeaeg aastates:	3,5 aastat

Vastuvõtu tingimused:  
keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon

Õppekava eesmärk on valmistada ette rakenduskõrgharidusega hambatehnikuid, kellel on teadmised ja oskused suuõõnde paigaldatavate hambaproteeside ja ortodontiliste aparaatide valmistamiseks, rakendusuuringu koostamiseks ja valmisolek kutseala arendamiseks. Kõrgkooli lõpetajad saavad hambatehniku diplomi.

Õppekava ja õppetöö korralduse lühikirjeldus:  
 Erialaainete maht: 110 EAP  
 Alusainete maht: 65 EAP  
 Praktika maht: 60 EAP (28 % õppekava mahust)  
 Lõpueksami/lõputöö maht: 5EAP  
 Valik- ja vabaainete maht õppekavas: 5EAP  
 Kontaktõppe maht: õppekava teooriaõppe kogumahust mitte rohkem kui 54 %  
 Õppekeel: eesti keel  
 Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled: inglise keel.

Lõpetamise tingimused:  
õppekava täitmine täies mahus ja positiivsele hindele sooritatud lõpueksam/lõputöö

Lõpetamisel väljastatavad dokumendid:  
rakenduskõrghariduse diplom, selle juurde kuuluv akadeemiline õiend ja ingliskeelne *Diploma Supplement*.

Õppekava kood Eesti Hariduse Infosüsteemi EHS õppekavade registris:

8	0	1	6	6
---	---	---	---	---

## HAMBATEHNIKU ÕPPEKAVA SELETUSKIRI

Hambatehniku õppekava (edaspidi õppekava) on kinnitatud Haridus- ja teadusministeeriumis 23.05.2005 haridusministri käskkirjaga nr 433. Õppekava on kantud Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) õppekavade registrisse koodiga 80166. Õppekava on akrediteeritud Haridus- ja teadusministri käskkirjaga nr 53, 27.01.2009. Akrediteerimisele eelnes õppekava võrdlusanalüüs välisriikide vastavate õppekavadega.

Seoses vajadusega viia hambatehniku õppekava vastavusse Kõrgharidusstandardiga on õppekava ümberstruktureeritud väljundipõhiseks alates 2010/2011. Õpiväljundid toetuvad Kutsesstandardile ja nende alusel on võimalik hinnata üliõpilase teadmisi ja oskusi. Õpiväljundid vastavad Kõrgharidusstandardi rakenduskõrghariduse õppekava õpiväljunditele.

Hambatehnika erialaainete õpiväljundite saavutamiseks on vaja eelkõige käelisi oskusi, seetõttu moodustab kontaktõppe maht erialaainete laboratooriumi tundidest mitte vähem kui 75%. Kuna hambatehniku töö nõuab suurepäraselt käelist osavust, siis on elukutse omandamisel põhirõhk käelise peenmotoorika arendamisel.

Õppekava eesmärki, sisu ja mahtu ei ole muudetud, toimunud on järgmised vormilised muudatused alates 2010/2011 õppeaastast:

1. õppekava on esitatud väljundipõhiseks, on loetletud moodulite ja ainete õpiväljundite miinimumtase, mis hambatehniku õppe jooksul omandatakse;
2. õppetöö maht on arvestatud EAP-des, kus üks ainepunkt on võrdne 26 tunniga üliõpilase poolt tehtava tööga;
3. õppekava terminoloogiat on kaasajastatud;
4. sarnase profiiliga ained on koondatud mooduliteks ainete paremaks omavaheliseks seostamiseks;
5. hambatehnika eriala väljundite saavutamiseks on vajalik suuremahuline kontaktõppe maht. Õppekeskkonnas läbiviidav praktika on arvatud kontaktõppe hulka.

Õppekava muutused alates 2010/2011 õppeaastast. Hambatehnika õppekava koosneb 13 moodulist:

### ERIALAAINED

1. Dentaalrestauratsioonid-1 (DR 1) 25 EAP;
2. Dentaalrestauratsioonid-2 (DR 2) 30 EAP;
3. Dentaalrestauratsioonid-3 (DR 3) 35 EAP;
4. Ortodontia (OD) 10 EAP;
5. Funktsiooniõpetuse alused (FA) 10 EAP;

### ALUSAINED

6. Anatoomia ja esmaabi (AE) 10 EAP;
7. Materjali- ja värviõpetuse alused (MVA) 10 EAP;
8. Tervis ja haigus (TH) 15 EAP;
9. Professionaalne areng (PA) 15 EAP;
10. Uurimis- ja arendustöö metoodika (UAM) 15 EAP;

### VALIK- JA VABAAINED

11. Valik- ja vabaained (VA) 5 EAP;

### LÕPUTÖÖ/LÕPUEKSAM

12. Lõputöö (LP) 25 EAP;
13. Lõputöö/lõpueksam (LTE) 10 EAP.

## ÕPPEKAVA EESMÄRK JA ÕPIVÄLJUNDID

Valmistada ette rakenduskõrgharidusega hambatehnikuid, kellel on teadmised ja oskused suuõõnde paigaldatavate hambaproteeside ja ortodontiliste aparaatide valmistamiseks, rakendusürituste koostamiseks ja valmisolek kutseala arendamiseks.

Hambatehnika eriala lõpetanud on teadmised ja oskused hambaproteeside ja ortodontiliste aparaatide valmistamise tehnoloogiast, inimese organismist, uurimistöö ja arendustöö metoodikast, meeskonnatööst ja kutseala arendamisest.

Õppekava läbinud üliõpilane:

1. omab süsteemset ülevaadet hambatehnika eriala põhimõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja tehnoloogiast, oskab ära tunda interdistsiplinaarseid seoseid;
2. oskab valmistada suuõõnde paigaldatavaid hambaproteese ja ortodontilisi aparaate, kasutades sobivaid meetodeid/tehnoloogiaid, prognoosides ja hinnates võimalikke tagajärgi;
3. teab ja tunneb hambatehnika eriala rakendusvõimalusi ja aktuaalseid probleeme, oskab neid sõnastada, analüüsida ja hinnata erinevaid lahendusi;
4. oskab iseseisvalt informatsiooni koguda ning seda kriitiliselt, loovalt ja tõenduspõhiselt tõlgendada ning näitab initsiatiivi ja vastutustunnet arendus- ja meeskonnatöös;
5. valdab vajalikke suhtlusoskusi ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid;
6. on eesti keeles ja võõrkeeles võimeline hambatehnikaga seonduvaid probleeme suuliselt ja kirjalikult selgitama ning hambatehnika alastes aruteludes osalema;
7. oskab ühiskondlikke ja eetilisi aspekte arvestades hinnata hambatehnikaalase tegevuse rolli ja tagajärgi ühiskonnale;
8. on suuteline omandatud teadmisi ja oskusi töös rakendada ja valmis ennast elukestvalt täiendama.

Õppekava alused:

Õppekava lähtub kaasaegsest tõenduspõhisest teabest, mille põhjalik tundmine ja rakendamine tagab dentaalrestauratsioonide ja ortodontiliste aparaatide esteetika, funktsionaalsuse ja hügieeni. Selle alusel valmistatud dentaalrestauratsioonid ja ortodontilised aparaadid parandavad inimese elukvaliteeti ja ei sisalda olulisi riske tema tervisele ning ümbritsevale keskkonnale.

Õppekava lähtub järgmistest seaduslikest aktidest ja tegevusvaldkonna baasdokumentidest:

1. Eesti Vabariigi haridusseadus (30.03.1992)
2. Rakenduskõrgkooli seadus (16.07.1998/01.01.2009);
3. Kõrgharidusstandard (Vabariigi Valitsuse määrus nr 178, 18.12.2008);
4. Ülikooliseaduse, erakooliseaduse ja rakenduskõrgkooliseaduse ning nendega seonduvate seaduste muutmise seadus (19.06.2008);
5. Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli põhimäärus (29.01.2009);
6. Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli õppekava statuut (16.06.2009);

7. Kutsestandard. Noorem hambatehnik III, vanem hambatehnik IV; meister hambatehnik V. (Tervishoiu ja Sotsiaaltöö Kutsenõukogu otsus nr 14, Vabariiklik Kutseliste Hambatehnikute Selts, 10.03.2004)

### **Vastuvõtutingimused**

Üliõpilaste vastuvõtt hambatehniku erialale toimub vastavalt Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli nõukogu poolt kinnitatud vastuvõtueeskirjale. Vastuvõtu tingimuseks on keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon. Muud tingimused kehtestatakse vastuvõtu eeskirjas igaks õppeaastaks.

### **Õppeprotsessi ja õppekorralduse kirjeldus**

Hambatehnika õppekava maht on 210 EAP. Õppekavas määratud õppe mahtu arvestatakse Euroopa ainepunktisüsteemi ainepunktides (EAP). Üks ainepunkt vastab 26 tunnile tööle, mille üliõpilane on õpeks kulutanud. Õppeaasta maht on 60 ainepunkti, mis on 1560 tundi tööd, mille üliõpilane on õpeks kulutanud. Praktika kogumaht on 60 EAP. Kontaktõppe maht on 145 EAP, millest iseseisvat tööd on vähemalt 46%.

Õppetöö on täiskoormusega päevane õpe, see on õppevorm, kus üliõpilane täidab iga õppeaasta lõpuks õppekavas täitmisele kuuluva õppe mahu 100%-liselt.

Õppekava on väljundipõhine ja struktuurilises liigenduses eristatakse:

1. erialaained 5 moodulit;
2. alusained 5 moodulit;
3. valik- ja vabaained 1 moodul;
4. lõpupraktika 1 moodul;
5. lõpueksam/lõputöö 1 moodul.

Õppekava koosneb 13 omavahel integreeritud moodulist. Nominaalne õppeaeg on jagatud kursusteks, üks kursus võrdub 60 EAP.

**Esimesel kursusel** omandatakse teadmised anatoomias ja füsioloogias, erialases inglise ja ladina keeles, toimub üldiste õpioskuste arendamine, õpitakse ühiskonnateaduslikke aineid, uurimistöö aluseid ja erialaseks arenguks vajalikke teadmisi ning oskusi. Üliõpilased tutvuvad Eesti kõrgharidussüsteemiga, rahvusvahelise tööga, õppeasutuse raamatukogu ja õppeinfosüsteemiga.

Erialainete osas õpivad üliõpilased valmistama suust eemaldatavaid akrüülplaatproteese, kasutama erinevaid aparate ja materjale, järgides töötervishoiu, ergonomika ja keskkonnaohutuse nõudeid, omavad kaasaegseid mikrobioloogiaalaseid teadmisi. Uurimistöö alused loovad baasi iseseisvate tööde tegemiseks ning tõenduspõhiste rakendusuringute läbiviimiseks.

**Teisel kursusel** omandatakse teadmised ja oskused partsiaalproteeside ja ortodontiliste aparatuuride valmistamiseks. Jätkatakse materjaliõpetusega, õpitakse hammaste morfoloogiat, suuõõne- ja hammaste haigusi, geneetikat, rahvatervist ja tervishoiu seadusandlust. Üliõpilased omandavad juhtimisoskuste aluseid, täiendavad erialase võõrkeele ja infootsingu oskust iseseisvaks uurimistööks.

**Kolmandal kursusel omandatakse** teadmised ja oskused suhu fikseeritavate hambaproteeside valmistamiseks, materjali- ja värviõpetusest, erialase karjääri kujundamisest ja ettevõtlusest.

Auditoorsed õpingud lõpevad kursusetöö kaitsmisega, mis hõlmab kogu studiumi jooksul omandatud teadmisi; üliõpilane suudab koostada tõendus põhistel allikatel põhineva kursusetöö.

**Neljandal kursusel** toimub seni omandatu kinnistamine lõpupraktika käigus ja lõpueksami sooritamine või diplomitöö koostamine ja selle kaitsmiseks valmistumine ning kaitsmine. Lõpueksami sooritamise või diplomitöö kaitsmisega tõestab üliõpilane oskust integreerida teooriat ja praktikat, töötada iseseisvalt hambatehnikuna, arendada eriala ning osaleda ja vajadusel planeerida uurimistöid.

### **Lõpetamise tingimused**

Õppekava läbinuks loetakse isikud, kes on õppekava läbimisel sooritanud kõik ette nähtud eksamid ja arvestused, läbinud praktika ning sooritanud nõutaval tasemel lõpueksami.

Õppekava läbinutele väljastatakse rakenduskõrghariduse diplom koos selle juurde kuuluva akadeemilise õiendiga ja ingliskeelne diplomilisa *Diploma Supplement*.

### **Lõpetajate eeldatav tegevusvaldkond**

Peamine tegevusvaldkond on hambatehnoloogia eriala, eeskätt töö hambatehnikuna hambatehnoloogilises laboratooriumis. Samuti võimaldab õppekava läbimine olla juht hambaproteese valmistavas ettevõttes, hambatehnilisi kaupu vahendavas äriühingus nii Eestis kui ka väljaspool Eestit ja hambatehnika eriala õppejõud pärast 3. aastast töökogemust hambatehnikuna ja täiendkoolituse läbimist.

Hambatehnikul on võimalik jätkata õpinguid magistriõppes.

### **Õppekavale ja õppetöö kvaliteedile esitatavad nõuded**

Hambatehniku õppekava on kooskõlas Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli tegevussuundadega ning õppeasutuse sisemiste kvaliteedistandarditega. Õppekava eesmärgid ja väljundid vastavad rakenduskõrghariduse üldistele nõuetele ning hambatehniku kutsealase tegevuse tagamiseks vajalikele nõuetele.

Õppekava sisu ja arendamist kontrollib ja suunab õppekava nõukogu, mille koosseisu kuuluvad hambatehnika õppejõudude, üliõpilaste, vilistlaste, tööandjate esindajad ja välisekspert. Õppekava nõukogu analüüsib hambatehnika eriala arenguid ning teeb vajadusel ettepanekuid õppekava täiendamiseks või muutmiseks, samuti õppekeskkonna arendamiseks.

Õppekava läbiviimist tagavatel juhtivõppejõududel on vähemalt 75%-l magistrikraad või sellele vastav erialane kvalifikatsioon.

Vajaliku kvaliteedi ja tõendus põhise õppekava läbinud lõpetanute erialase pädevuse tagavad:

1. õppekava vastavus Kutse- ja Kõrgharidusstandardi nõuetele;
2. õppekava kaasajastamine uute tehnoloogiate õpetamise kaudu;
3. õppejõudude erialase ja pedagoogilise kompetentsi arendamine;
4. õppekava rahvusvahelistumine läbi õppejõudude ja üliõpilaste mobiilsuse, kõrgkoolide vahelise koostöö kaudu;
5. õppekava eesmärgi ja õpiväljundite täitmise alusel on võimalik hinnata õppekava lõpetaja teadmisi ja oskusi;
6. õppejõudude ja üliõpilaste koostöö igakülgne arendamine ja süvendamine.

Õpiväljundite saavutamisel kasutatakse erinevaid õppemeetodeid. Kasutusel on loengud, seminarid, e-õpe, rühmatööd, esitlused, arutelud, diskussioonid, oponeerimised, refereerimised jm, samuti uurimistöös vajalikud muud meetodid. Praktiliste oskuste arendamisel lisanduvad üldine ja vahetu juhendamine, demonstratsioon, õppevisiidid, praktiline käeline tegevus, enesehindamine, töömudelite analüüs, konstruktsioonülesanded jm.

Õppekava on heaks kiitnud hambatehnika õppekava nõukogu 21.05.2009.

Õppekava on heaks kiitnud Tallinna Tervishoiu Kõrgkooli nõukogu 16.06.2009 otsusega nr 1-2/15 p. 1.6.

**Mooduli passid**

Mooduli kood	2DR109
Mooduli nimetus	<b>DENTAALRESTAURATSIOONID 1</b>
Mooduli maht	25 EAP / 650 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	290 t
Iseseisev töö	vähemalt 126 t
Praktika	9 EAP / 234 t
Toimumisaeg	I ja II kursus
Integreeritud moodulid	FA, AE, MVA, TH, UAM, PA
Mooduli eesmärk	Üliõpilane teab, tunneb ja oskab valmistada akrüülset partsiaal- ja totaalproteesi ning tunneb hambaproteeside esteetika põhimõtteid.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: 1. teab, tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat, teab proteetilise hambaravi ajaloo põhietappe; 2. teab ja tunneb hambakaare defektide- ja akrüülproteeside klassifikatsioone, proteetilise hambaravi näidustustusi ja vastunäidustusi, proteesi valmistamise etappe; 3. arvestab proteesi valmistamisel funktsiooni ja oklusiooni printsiipe; 4. oskab valida ja kasutada materjale, aparaate ja töövahendeid vastavalt töö liigile, järgides juhendeid, nõudeid tööohutusele ja keskkonnasäästlikkusele; 5. oskab valmistada akrüülset suust eemaldatavaid partsiaal- ja totaalproteesi; 6. omab ülevaadet akrüülproteeside paigaldamisest suuõõnde, adaptatsioonist ja hooldusest; 7. oskab kirjeldada ja anda hinnangut tööprotsessile ja valminud tööle, analüüsida tööde õnnestumiste ja ebaõnnestumiste tehnoloogilisi, juhendamise seonduvad ja korralduslike põhjuseid; 8. oskab praktikaaruandes võrrelda erinevates õppepraktikate kohtades tehtavate dentaalrestauratsioonide, tehnoloogiate, ressursside jm valiku põhjendusi.
Iseseisva töö sisu ja meetod	1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine. 2. Praktiliste harjutustööde tegemine. 3. Õpimapi komplekteerimine. 4. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	2DR209
Mooduli nimetus	<b>DENTAALRESTAURATSIOONID 2</b>
Mooduli maht	30 EAP / 780 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	352 t
Iseseisev töö	vähemalt 142 t
Praktika	11 EAP / 286 t
Toimumisaeg	II ja III kursus
Integreeritud moodulid	DR1, UAM, AE, PA, FA
Mooduli eesmärk	Üliõpilane õpib tundma ja kasutama partsiaal- ja kombineeritud proteeside elemente, oskab konstrueerida partsiaal- ja kombineeritud proteese. Üliõpilane omandab partsiaal- ja kombineeritud proteeside valmistamise tehnoloogilised võtted praktiliste harjutustööde käigus.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab, tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat;</li> <li>2. teab ja tunneb hambakaare defektide- ja valatud karkassiga partsiaalproteeside klassifikatsioone, proteetilise hambaravi näidustustusi ja vastunäidustusi, proteesi valmimise etappe;</li> <li>3. arvestab proteesivalmistamisel funktsiooni ja oklusiooni printsiipe;</li> <li>4. oskab valida ja kasutada materjale, aparate ja töövahendeid vastavalt töö liigile, järgides juhendeid, nõudeid tööohutusele ja keskkonnasäästlikkusele;</li> <li>5. oskab valmistada valatud karkassiga partsiaalproteese ja lihtsamaid kombineeritud proteese;</li> <li>6. omab ülevaadet proteeside paigaldamisest suuõõnde, adaptatsioonist ja hooldusest;</li> <li>7. oskab kirjeldada ja anda hinnangut tööprotsessile ja valminud tööle, analüüsida tööde õnnestumiste ja ebaõnnestumiste tehnoloogilisi, juhendamise seonduvad ja korralduslikke põhjuseid;</li> <li>8. oskab praktikaaruandes võrrelda erinevates õppepraktikate kohtades tehtavate dentaalrestauratsioonide, tehnoloogiate, töökorralduse, ressursside jm valiku põhjendusi.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Praktiliste harjutustööde tegemine.</li> <li>3. Õpimapi komplekteerimine.</li> <li>4. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.</li> </ol>
Hindamine	Eksam



Mooduli kood	2DR309
Mooduli nimetus	<b>DENTAALRESTAURATSIOONID 3</b>
Mooduli maht	35EAP / 910 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	384t
Iseseisev töö	Vähemalt 214 t
Praktika	12 EAP / 312 t
Toimumisaeg	III kursus
Integreeritud moodulid	DR 2, FA, MVA, AE, TH, UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane õpib valmistama täisvalu-, metallokeramiisi- ja metalloplastilisi kroone ja sildproteese praktiliste harjutustööde käigus, omandades sealjuures teoreetilised teadmised ja praktilised töövõtted.
Õpiväljundid	<p>Mooduli läbimisel üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab, tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat;</li> <li>2. teab ja tunneb hammaste defektide- ja fikseeritud proteeside klassifikatsioone, proteetilise hambaravi näidustustusi ja vastunäidustusi, proteesi valmimise etappe;</li> <li>3. arvestab proteesi valmistamisel funktsiooni ja oklusiooni printsiipe;</li> <li>4. oskab valida ja kasutada materjale, aparate ja töövahendeid vastavalt töö liigile, järgides juhendeid, nõudeid tööohutusele ja keskkonnasäästlikkusele;</li> <li>5. oskab valmistada kroone, sildproteese, panuseid jt fikseeritud proteese;</li> <li>6. omab ülevaadet proteeside paigaldamisest suuõõnde, adaptatsioonist ja hooldusest;</li> <li>7. oskab kirjeldada ja anda hinnangut tööprotsessile ja valminud tööle, analüüsida tööde õnnestumiste ja ebaõnnestumiste tehnoloogilisi, juhendamiseiga seonduvad ja korralduslike põhjuseid, on vastutustundlik meeskonnatöös;</li> <li>8. oskab praktikaaruandes võrrelda erinevates õppepraktikate kohtades tehtavate dentaalrestauratsioonide, tehnoloogiate, ressursside jm valiku põhjendusi.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Praktiliste harjutustööde tegemine.</li> <li>3. Õpimapi, sh e-õpimapi komplekteerimine.</li> <li>4. Õppevisiidid kõrgtehnoloogiat omavatesse laboratooriumitesse.</li> <li>5. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.</li> </ol>
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	2OD09
Mooduli nimetus	<b>ORTODONTIA</b>
Mooduli maht	10 EAP / 260 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	104 t
Iseseisev töö	Vähemalt 78 t
Praktika	3 EAP / 78 t
Toimumisaeg	II kursus
Integreeritud moodulid	TH, FA, MVA, AE, UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane õpib tundma ortodontia mõistet, näokolju arengufaase ja hambumuse morfoloogilis-funktsionaalset iseloomustust, hambumusanomaaliaid, ortodontiliste aparaatide klassifikatsiooni, laste proteese, ortodontilise ravi põhimõtteid. Anda ülevaade ortodontiliste aparaatide konstrueerimise põhimõtetest ja nõuetest aparaatidele.
Õpiväljundid	<p>Mooduli läbimisel üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab ja tunneb ortodontiliste raviaparaatide valmistamise põhialuseid, kasutab erialast terminoloogiat;</li> <li>2. teab ja tunneb hambumusvormide ja ortodontiliste aparaatide klassifikatsioone, ortodontilise ravi näidustustusi ja vastunäidustusi, ortodontiliste aparaatide valmimise etappe;</li> <li>3. oskab valmistama erinevaid ortodontilisi aparaate, teab nende eeliseid ja puudusi, on teadlik täiskasvanute ja laste ortodontilise ravi iseärasustest, oskab tõlgendada arsti poolt koostatud raviplaani;</li> <li>4. oskab valida ja kasutada materjale, aparaate ja töövahendeid vastavalt töö liigile, järgides juhendeid, nõudeid tööohutusele ja keskkonnasäästlikkusele;</li> <li>5. omab ülevaadet ortodontiliste aparaatide paigaldamisest suuõõnde, adaptatsioonist ja hooldusest;</li> <li>6. oskab kirjeldada ja anda hinnangut tööprotsessile ja valminud tööle, analüüsida tööde õnnestumiste ja ebaõnnestumiste tehnoloogilisi, juhendamise seonduvad ja korralduslike põhjuseid, on vastustus tundlik meeskonnatöös;</li> <li>7. teostab võrdlevat analüüsi erinevates õppepraktikate kohtades tehtavate dentaalrestauratsioonide, tehnoloogiate, ressursside jm kohta.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Praktiliste harjutustööde tegemine.</li> <li>3. Õpimapi, sh e-õpimapi komplekteerimine.</li> <li>4. Ortodontiliste töömudelite analüüs, raviaparaatide konstrueerimine vastavalt raviplaanile ja kirjalik põhjendus.</li> <li>5. Konspekti vormistamine loengute ja kohustusliku erialase kirjanduse põhjal.</li> <li>6. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.</li> </ol>
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	2FA09
Mooduli nimetus	<b>FUNKTSIOONIÕPETUSE ALUSED</b>
Mooduli maht	10 EAP / 260 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	144 t
Iseseisev töö	Vähemalt 116 t
Praktika	-
Toimumisaeg	I, II ja III kursus
Integreeritud moodulid	DR1-3, MVA, TH, UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane oskab seostada oklusiooni ja artikulatsiooni printsiipe dentaalrestauratsioonide valmistamisega ning mõistab morfoloogia- ja oklusiooni vahelisi seoseid.
Õpiväljundid	<p>Mooduli läbimisel üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kasutab oklusiooni ja artikulatsiooniga seotud terminoloogiat, teab ja tunneb oklusiooni mõjutavaid tähtsamaid faktoreid, stomatognaatse süsteemi biomehaanikat, optimaalse funktsionaalse oklusiooni kriteeriumeid, ülemiste ja alumiste hammaste omavahelist suhet erinevate hambumusvormide korral;</li> <li>2. tunneb temporomandibulaarliigese ehitust ja toimimist, alalõualuu piirliikumisi ja funktsionaalseid liikumisi, neuromuskulaarse süsteemi seost oklusiooniga;</li> <li>3. tunneb alalõualiigese funktsionaalseid häireid;</li> <li>4. teab ja tunneb oklusiooni ja mälumise, kõne ning näo väljanägemise omavahelist suhet, oklusiooni teraapia põhimõtteid;</li> <li>5. teab ja tunneb erinevaid artikulaatori tüüpe, nende ehitust ja toimemehhanisme ning kasutab praktilises töös nii kokkulepitud tasapinna kui näokaare abil;</li> <li>6. mõistab morfoloogia- ja oklusiooni vahelisi üldiseid seoseid, oskab eristada erinevaid morfoloogilisi struktuure hamba pinnal ja teab nende nimetusi;</li> <li>7. oskab modelleerida hambaid ja teha ülesvahatusi (WAX-up´e), mis vastavad hamba morfoloogilistele iseärasustele ja harmoneeruvad omahammastega, arvestades funktsiooni, oklusiooni ja esteetikat.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Praktiliste harjutustööde tegemine.</li> <li>3. Õpimapi, sh e-portfoolio komplekteerimine.</li> <li>4. Õppevisiidid kõrgtehnoloogiat omavatesse laboratooriumitesse ja hambaravi kabinettidesse.</li> <li>5. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.</li> </ol>
Hindamine	Hindeline arvestus

Mooduli kood	2AE09
Mooduli nimetus	<b>ANATOOMIA JA ESMAABI</b>
Mooduli maht	10 EAP / 260 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	130 t
Iseseisev töö	Vähemalt 130 t
Praktika	-
Toimumisaeg	I kursus
Integreeritud moodulid	UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane mõistab inimorganismi arengut, ehitust, talitlust ja organsüsteemide tegevust reguleerivaid mehhanisme, tuginedes selles toimuvatele füüsilistele protsessidele. Üliõpilane mõistab kolju- ja hammaste anatoomiat ja füsioloogiat. Üliõpilane teab ladinakeelse terminoloogia aluseid ja oskab seda rakendada. Üliõpilane omab üldiseid teadmisi ja oskusi esmaabist.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab inimorganismi arengut, ehitust ja talitlust ning neid reguleerivaid mehhanisme, oskab selgitada organismis toimuvaid bioloogilisi, füüsilisi ja keemilisi protsesse;</li> <li>2. teab ja tunneb peamisi patoloogilisi protsesse;</li> <li>3. teab ja tunneb mälumisfüsioloogia aluseid ning oskab määratleda hambaid anatoomiliste tunnuste alusel;</li> <li>4. teab ladinakeelse terminoloogia aluseid, kasutab erialaterminoloogiat, teab, kuidas moodustada vajalikke väljendeid ning oskab neid korrektselt edastada, väärtustab korrektselt erialakeelt ja selle adekvaatset kasutamist;</li> <li>5. teab ja tunneb eelarstliku abi võimalusi ning oskab kasutada esmaabi vahendeid ja võtteid.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Töövihiku vormistamine, vajalike illustratsioonide, mõistekaartide loomine, ladinakeelsete terminite kasutamise harjutamine.</li> <li>2. Ettevalmistus seminariks, arvestuseks, eksamiks.</li> <li>3. Konkreetsete vigastuseliikide tekkepõhjuste, traumamehhanismide, tegutsemisjuhendite, kasutatavate esmaabi vahendite tundmaõppimine.</li> </ol>
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	2MVA09
Mooduli nimetus	<b>MATERJALI- JA VÄRVIÕPETUSE ALUSED</b>
Mooduli maht	10 EAP / 260 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	130 t
Iseseisev töö	Vähemalt 130 t
Praktika	-
Toimumisaeg	I, II ja III kursus
Integreeritud moodulid	DR 1-3, OD, TH, AE, PA, UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane tutvub hambatehniliste materjalide ajaloo ja põhialustega. Üliõpilane õpib tundma hambaproteeside valmistamiseks kasutatavaid materjale, nende füüsikalisi ja mehaanilisi omadusi. Üliõpilane arendab värvitajuvuse oskust.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab, tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat;</li> <li>2. teab ja tunneb hambaproteeside valmistamiseks kasutatavate materjalide valmistamise meetodeid, füüsikalisi ja keemilisi omadusi lähtudes tugevusõpetusest;</li> <li>3. teab ja tunneb materjalide omavahelist sobivust ning materjalide klassifikatsioone ning oskab analüüsida kasutamisel tekkivaid vigu;</li> <li>4. teab ja tunneb erinevaid kipsiliike ja kipsiklasse, vahade koostist ja liike, jäljend-, abrasiiv-, isoleerimis-, dubleerimis- ning tulekindlaid materjale; metalle ja nende sulameid, keraamilisi materjale, polümeere ning nende käsitlemist;</li> <li>5. teab ja tunneb desinfitseerimisvahendite toimet erinevatele hambatehnilistele materjalidele;</li> <li>6. teab ja tunneb elektrolüüsi olemust, jootmise ja keevitamise põhimõtteid;</li> <li>7. teab ja tunneb valguse ja objekti värve, spektrivärvide lainepikkusi ning oskab seda seostada erinevate hambavärvivõtmetega ning loomulike hambavärvidega;</li> <li>8. teab ja tunneb proteeside valmistamisel kasutatavaid efektvärve, värvi määramist mõjutavaid faktoreid.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Õpimapi komplekteerimine.</li> <li>3. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks, eksamiks.</li> </ol>
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	2TH09
Mooduli nimetus	<b>TERVIS JA HAIGUS</b>
Mooduli maht (EAP tunnid)	15 EAP / 390 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	192 t
Iseseisev töö	vähemalt 198 t
Praktika	-
Toimumisaeg	I, II kursus
Integreeritud moodulid	UAM, AE, DR1, DR2
Mooduli eesmärk	Üliõpilane teab ja tunneb ohutegureid, omab teadmisi mikrobioloogiast, a- ja antiseptikast, geneetikast, immunoloogiast, hammaste ja suuõõne hügieenist ja haigustest. Üliõpilane teab ja tunneb tervise ja sotsiaalvaldkonda reguleerivat seadusandlust, rahvatervise ja tervisedenduse teoreetilisi aluseid.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab, tunneb ja kasutab erialast terminoloogiat;</li> <li>2. teab ja oskab määrata töökeskkonna ohutegureid, tunneb riskianalüüsi põhimõtteid, teab vajalikke ennetusmeetodeid, oskab neid kasutada;</li> <li>3. omandab ohutud töövõtted, oskab kasutada tööriistu, aparate ja materjale ohutult;</li> <li>4. omab teadmisi mikrobioloogiast, mikroorganismide põhjustatud haigustest, levikust;</li> <li>5. omab ülevaadet inimese suuõõne, igemete ja hammaste mikrofloorast;</li> <li>6. omab teadmisi immunoloogia, infektsiooni, a- ja antiseptika alustest;</li> <li>7. teab ja tunneb tervishoiu- ja sotsiaalpoliitika põhimõisteid, tunneb sotsiaalkaitse ja tervishoiu tähtsamaid seadusi, oskab analüüsida tervishoiu- ja sotsiaalkaitse süsteemi toimimist;</li> <li>8. teab ja tunneb haiguste/vigastuste ennetamise, rahvatervise ja tervisedenduse teoreetilisi aluseid, epidemioloogia põhimõtteid;</li> <li>9. teab ja tunneb tervise füüsilisi, psüühilisi ja sotsiaalseid riskitegureid;</li> <li>10. teab ja tunneb tervise poliitika tervisedenduse korraldust ja võimalusi Eestis.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase kirjanduse lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte tegemine.</li> <li>2. Riskianalüüsi koostamine, ülesannete lahendamine, kirjalike tööde koostamine, vormistamine.</li> <li>3. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks.</li> </ol>
Hindamine	Hindeline arvestus

Mooduli kood	2PA09
Mooduli nimetus	<b>PROFESSIONAALNE ARENG</b>
Mooduli maht	15 EAP / 390 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	114t
Iseseisev töö	Vähemalt 176t
Praktika	-
Toimumisaeg	I, II, III kursus
Integreeritud moodulid	DR 1-3, OD, FA, AE, MVA, TH, UAM
Mooduli eesmärk	Üliõpilane tunneb eetika keskseid mõisteid ja teooriaid filosoofias, sotsioloogias, psühholoogias, ettevõtluses, juhtimisõpetuses, juhindub oma tegevuses eetilistest põhimõtetest. Üliõpilane mõistab isikliku erialase arengu olulisust tulevases kutsetöös. ÜÕ omandab teadmised ja oskused eriala arendamiseks, elukesvaks õppeks.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. omab ülevaadet eriala õppekava sisust ning aineprogrammidest, õppekorralduseeskirjast ja kasutab õppeinfosüsteemi;</li> <li>2. teab, tunneb ja kasutab erinevaid õpistiile ning kõrgkoolis kasutatavaid õpetamismeetodeid;</li> <li>3. on võimeline planeerima ja juhtima iseseisvat tööd ja karjääri ning arendama õpioskusi;</li> <li>4. oskab süstematiseerida ja üldistada õppekavas olevates ainetes õpitut, rakendada teoreetilisi teadmisi praktikas;</li> <li>5. oskab kriitiliselt analüüsida, diskuteerida ja argumenteerida oma seisukohti;</li> <li>6. tunneb, rakendab ja arendab erinevaid suhtlemistehnikaid. oma isiklike õpiressursse, võimeid ja mõistab isikliku motivatsiooni vajalikkust eriala omandamisel ja karjääri planeerimisel;</li> <li>7. omandab teadmised ning kogemuse teiste üliõpilaste juhendamiseks, väärtustab ja kasutab meeskonnatöö põhimõtteid.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase teabe otsimine, lugemine, analüüsimine, refereerimine, kokkuvõtte ja ettekande tegemine.</li> <li>2. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks.</li> <li>3. Õpimapi koostamine.</li> </ol>
Hindamine	Hindelise arvestus

Mooduli kood	2UAM09
Mooduli nimetus	<b>UURIMIS- JA ARENDUSTÖÖ METOODIKA</b>
Mooduli maht	15 EAP / 390 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	151 t
Iseseisev töö	Vähemalt 239 t
Praktika	-
Toimumisaeg	I, II ja III kursus
Integreeritud moodulid	PA, MVA, DR 1-3, OD, FA, AE, TH
Mooduli eesmärk	Üliõpilane teab ja tunneb tõenduspõhiste uurimistööde lähtekohti, mudeleid ja meetodeid, oskab koguda ja töödelda andmeid, koostada nõuetele vastavalt rakenduslikku uurimistööd, esitleda töö tulemusi nii eesti kui inglise keeles ning rakendada saadud teadmisi erialal.
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. omab üldteadmisi infoühiskonnast, infotehnoloogiavahenditest, teabeõpetusest, andmebaasidest;</li> <li>2. kasutab e-õppe võimalusi veebipõhises õpikeskkonnas IVA;</li> <li>3. teab, tunneb ja kasutab eesti ja inglise keelset terminoloogiat;</li> <li>4. teab ja tunneb teadustööde ja uurimuste erinevaid lähtekohti, mudeleid ja meetodeid ning oskab neid rakendada;</li> <li>5. oskab sõnastada töö eesmärgi, hüpoteesi, tegevuskava, lähtudes tõenduspõhisest teabest, omab arusaamist ja oskust selle läbiviimisest;</li> <li>6. oskab koostada ja esitleda kirjalikku tööd ning kaitsta seda diskussioonis;</li> <li>7. kasutab teadustööde ja uurimuste erinevaid lähtekohti, mudeleid ja meetodeid.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase teabe otsimine, lugemine, analüüs, refereerimine, kokkuvõtte ja ettekande tegemine.</li> <li>2. Ettevalmistus seminarideks, hindeliseks arvestuseks.</li> <li>3. Nõuetekohase miniuurimistöö, kursusetöö ja lõputöö projekti kirjutamine.</li> </ol>
Hindamine	Eksam



Mooduli kood	2LP09
Mooduli nimetus	<b>LÕPUPRAKTIKA</b>
Mooduli maht	25 EAP / 650 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	520 t
Iseseisev töö	Vähemalt 130 t
Praktika	25 EAP
Toimumisaeg	IV kursuses
Integreeritud moodulid	Kõik eelnevalt läbitud õppekava moodulid
Mooduli eesmärk	<p>Üliõpilane areneb professionaalselt, seostab ja väärtustab seniste õpingute käigus omandatud teooriat ja praktikat eriala ja kõigi teiste õppekavas olevate ainetega.</p> <p>Üliõpilane õpib mõistma hambaarsti ettekirjutusi.</p> <p>Üliõpilane järgib oma töös kvaliteedi- ja kutseeetikanõudeid.</p> <p>Üliõpilane omandab meeskonnatöö kogemuse: klient, hambaarst, hambatehnik.</p> <p>Üliõpilane õpib tööaega ratsionaalselt kasutama.</p> <p>Üliõpilane õpib koostama, vormistama ja esitlema dokumentatsiooni.</p> <p>Koostab ühise õpimapi praktikabaasides toimunud praktikatest ja esitab selle praktika lõpul.</p>
Õpiväljundid	<p>Mooduli läbimisel üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. teab ja tunneb suust eemaldatavate-, suhu fikseeritud hambaproteeside ja ortodontiliste raviaparatuuride valmistamise kliinilisi ja laboratoorseid etappe ning oskab neid valmistada, omab valmisolekut erialaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks;</li> <li>2. oskab iseseisvalt kogutud informatsiooni kriitiliselt ja loovalt tõlgendada ning näitab initsiatiivi ja vastutustunnet arendus- ja meeskonnatöös;</li> <li>3. oskab analüüsida nii kirjalikus aruandes kui ka seminaris tööprotsessi ja lõppresultaati tehnoloogiliste, juhendamise ja seonduvate ja korralduslike komponentide osas ning anda sellele hinnangut;</li> <li>4. oskab võrrelda sarnaste või samade tööliikide teostamist erinevates keskkondades, erinevaid keskkondi ja praktikabaase;</li> <li>5. seostab ja väärtustab seniste õpingute käigus omandatud teooriat ja praktikat eriala ja kõigi teiste õppekavas olevate ainetega, oskab seda väljendada õpimapis.</li> </ol>
Iseseisva töö sisu ja meetod	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erialase teabe otsimine, lugemine, analüüsimine, refereerimine, kokkuvõtte ja ettekande tegemine.</li> <li>2. Praktikaaruande koostamine ja vormistamine.</li> <li>3. Ettevalmistus seminarideks, eksamiks.</li> <li>4. Praktika õpimapi täiendamine ja lõplik vormistamine.</li> </ol>
Hindamine	Eksam

Mooduli kood	
Mooduli nimetus	<b>VALIK- JA VABAAINED</b>
Mooduli maht	5 EAP / 130 t
Kontaktõpe (sh e-õpe)	Vastavalt valitud õppeainele
Iseseisev töö	Vastavalt valitud õppeainele
Praktika	-
Toimumisaeg	I-IV kursus
Integreeritud moodulid	Vastavalt valitud õppeainete kirjeldustele
Mooduli eesmärk	Erialaste teadmiste täiendamine õppekava eesmärgist lähtuvalt ja üldteadmiste arendamine üliõpilase poolt vabalt valitud õppeainete kaudu
Õpiväljundid	Vastavalt valitud õppeainete õpiväljunditele
Iseseisva töö sisu ja meetod	Vastavalt õppeaines ettenähtud iseseisvale tööle
Hindamine	Arvestus

Mooduli kood	2LTE09
Mooduli nimetus	<b>LÕPUTÖÖ / LÕPUEKSAM</b>
Mooduli maht	5 EAP
Kontaktõpe (sh e-õpe)	
Iseseisev töö	130 t
Praktika	-
Toimumisaeg	IV kursus
Integreeritud moodulid	Kõik õppekava moodulid
Mooduli eesmärk	Tagada kutsealaste teadmiste ja oskuste integratsioon ja valmisolek tööle asumiseks
Õpiväljundid	Mooduli läbimisel üliõpilane demonstreerib õppekavas õpitud teadmisi, oskusi ja väärtushinnanguid koostades lõputöö või sooritades lõpueksami.
Iseseisva töö sisu ja meetod	Kogu õppekavas õpitud materjali kordamine Lõputöö koostamine
Hindamine	Eksam

## Hambatehniku õppekava

Aine kood	Aine	EAP	Õppeaasta			
			1	2	3	4
<b>ERIALAAINED</b>						
<b>2DR109</b>	<b>Dentaalrestauratsioonid 1</b>	<b>25</b>	14	2		
	Praktika		7	2		
<b>2DR209</b>	<b>Dentaalrestauratsioonid 2</b>	<b>30</b>		11	8	
	Praktika			11		
<b>2DR309</b>	<b>Dentaalrestauratsioonid 3</b>	<b>35</b>			23	
	Praktika				12	
<b>2OD09</b>	<b>Ortodontia</b>	<b>10</b>		7		
	Praktika			3		
<b>2FA09</b>	<b>Funktsiooniõpetuse alused</b>	<b>10</b>	4	3	3	
<b>ALUSAINED</b>						
<b>2AE09</b>	<b>Anatoomia ja esmaabi</b>	<b>10</b>	10			
<b>2MVA09</b>	<b>Materjali- ja värviõpetuse alused</b>	<b>10</b>	3	4	3	
<b>2TH09</b>	<b>Tervis ja haigus</b>	<b>15</b>	6	9		
<b>2PA09</b>	<b>Professionaalne areng</b>	<b>15</b>	10		5	
<b>2UAM09</b>	<b>Uurimis- ja arendustöö metoodika</b>	<b>15</b>	6	3	6	
<b>VALIK-JA VABAAINED</b>						
	<b>Valik- ja vabaained</b>	<b>5</b>		5		
<b>LÕPUTÖÖ/LÕPUEKSAM</b>						
<b>6LP09</b>	<b>Lõpupraktika</b>	<b>25</b>				25
<b>6LTE09</b>	<b>Lõputöö/ lõpueksam</b>	<b>5</b>				5
<b>KOKKU</b>		<b>210</b>	60	60	60	30