# Õppekava vorm

| | |
|---|---|
| **1. Õppekava nimetus** | Kalanduse tehnoloogiate majandamine ja juhtimine |
| **2. Õppekava nimetus inglise keeles** | Fisheries Technologies Management and Administration |
| **3. Kõrgharidustaseme õpe** | rakenduskõrgharidusõpe |
| **4. Õppevorm(id)** | Statsionaarne õpe |
| **5. Õppeasutus(ed)** | Tallinna Tehnikaülikool |
| **6. Õppekava maht (EAP)** | 180 |
| **7. Õppe nominaalkestus** | 3 aastat |
| **8. Õppekavagrupp** | Tehnika, tootmine ja tehnoloogia |
| **9. Õppekava kood EHISes** | 137879 |
| **10. Õppekeel(ed)** | Eesti keel |
| **11. Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled** | Inglise keel |
| **12. Õppekava esmane registreerimine** | 07.04.2015 |
| **13. Õppeasutuses õppekava versiooni kinnitamise kuupäev** | 21.03.2017 |
| **14. Õppe alustamise tingimused** | Keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon |
| **15. Õppekava peaeriala (või erialad) ja nende maht (EAP kohustuslik/valik)** | Peaeriala: Kalanduse tehnoloogiate majandamine ja juhtimine<br>Üldõpe 18/9<br>Põhiõpe 30/18<br>Eriõpe / peaeriala 27/0<br>Eriõpe / peaeriala 30/33<br>Vabaõpe 0/6<br>Lõputöö 9/0 |
| **16. Kõrvaleriala(d), muud võimalikud spetsialiseerumised õppekavas ja nende maht (EAP)** | - |
| **17. Õppekava eesmärgid** | Valmistada ette rakenduskõrghariduse tasemel kalanduse ja kalandustehnoloogiate majandamise spetsialiste ja keskastme juhte töötamaks avalikus ja erasektoris kalanduse ja kalakäitlemise valdkonnas. Anda teadmised kalanduse bioloogilistest, ökoloogilistest ja tehnoloogilistest toimimise printsiipidest ning arengu mõjuteguritest. Tutvustada majanduslikke, õigusalaseid ja sotsiaalseid kalandussektori toimimise ja arengu mõjutegureid.<br>Õppekava võimaldab spetsialiseeruda kalakäitlemise või kalapüügi tehnoloogiate majandamisele ja juhtimisele.<br>Õppekava läbinul on erialased pädevused töötamaks käitlemise, müügi, turismi, administratiivses või järelevalve ettevõttes ja/või jätkamaks õpinguid magistriõppes, valikutega riigiteadustes, toidutehnoloogias, tootearenduses või vesiviljeluses. |
| **18. Õppekava õpiväljundid** | Õppekava lõpetanu:<br>- omab alusteadmisi majandusest, õigusloomest, keemiast, bioloogiast, füüsikast, matemaatikast, informaatikast ja erialasest inglise keelest, mis võimaldavad mõista kalanduse, kalakäitlemise ja kalapüügi |

| | |
|---|---|
| | valdkonda.<br>- teab ja oskab kasutada tähtsamaid kalanduse erialase info leidmise allikaid ning suudab leitud informatsiooni analüüsida ja seda kasutada erialases töös<br>- omab süsteemset ülevaadet veekeskkonna ja vee-elustiku bioloogiast ja ökoloogiast; oskab seostada bioloogia, matemaatika, keemia ja füüsika printsiipide avaldumist kalapüügil ja kalakäitlemisel<br>- rakendab omandatud teadmiseid kalabioloogias, keemias, füüsikas, mikrobioloogias ja matemaatikas kalatoodete tootmisel, kvaliteedi ja ohutuse tagamisel ning tootearenduses.<br>- teab ja oskab kasutada kalapüügitehnoloogiaid, püüniste valmistamise tehnoloogiaid ja mõistab kalapüügi korraldamise õiguslikku korraldust<br>- teab ettevõtluse ja juhtimise aluseid ning oskab teadmisi rakendada tootmise planeerimisel, projektijuhtimisel, meeskondade juhtimisel ja turismimajanduses.<br>- oskab ennast kalanduse valdkonnas ning erialastes tööprotsessides väljendada nii eesti keeles kui ka vähemalt ühes võõrkeeles nii suuliselt kui kirjalikult<br>- tunneb ja oskab rakendada erinevaid müügi ja turunduse meetodeid ja teab kala ja kalatoodete müügi, müügi ja turunduse eripärasid.<br>- tunneb ja analüüsib erinevaid kalanduse toimimise mõjutegureid - majanduslikke, sotsiaalseid, õiguslikke, keskkonnaalaseid, tehnoloogilisi ja eetilisi ning pakub nende põhjal välja sobivamaid lahendusi era- ja avalikule sektorile.<br>- valdab tööks vajalikke suhtlemis- ja meeskonnatööoskusi ning oskab kasutada informaatika ja tehnoloogia võimalusi kalanduse juhtimisel. |
| **19. Lõpetamisel saadud diplomi või akadeemilis(t)e kraadi(de) nimetused** | Rakenduskõrghariduse diplom |
| **20. Lõpetamisel väljastatavad dokumendid** | Diplom ja akadeemiline õiend |
| **21. Õppekava ülesehituse lühikirjeldus** | Peaeriala: Kalanduse tehnoloogiate majandamine ja juhtimine<br>Üldõppe moodul 18/9<br>Ettevõtluse moodul 0/9<br>Põhiõppe moodul 30/9<br>Praktika 27/0<br>Kalanduse eriõppe moodul 30/33<br>Vabaõppe moodul 0/6<br>Lõputöö 9/0 |
| **22. Valikuvõimalused õppekava läbimiseks** | Õppekaval on 1 peaeriala. Õppekava läbimiseks tuleb valida peaeriala ning täita antud peaeriala juurde kuuluvad moodulid. Mooduli täitmiseks tuleb sooritada kohustuslikud õppeained ja valida valikainete hulgast õppeaineid nõutud mahus. Vabaõppe mooduli võib täita ka väljastpoolt õppekava sooritatud õppeainetega. |
| **23. Õppekava lõpetamise tingimused** | õppekava nõuded täidetud;<br>kogutud vähemalt 180 EAP;<br>kaitstud on lõputöö. |
| **24. Täiendav informatsioon** | Loreida Timberg, loreida.timberg@ttu.ee |

## ÕPPEKAVA MOODULID, NENDE EESMÄRGID JA ÕPIVÄLJUNDID

| **Mooduli nimetus:** Üldõppe moodul | | **Maht:** 18/9 EAP |
|---|---|---|
| **Eesmärgid** | Luua eeldused erialaainete mõistmiseks ning arendada oskust ära tunda valdkondade | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | vahelisi seoseid. Anda teadmised matemaatikas ja informaatikas ning erialased keelteoskused. Anda eriala toetavad teadmised vastavalt üliõpilase eelistustele.. | | |
| **Õpiväljundid** | Oskab lahendada võrrandisüsteeme, maatriks- ja vektoralgebra temaatika tüüpülesandeid. Oskab kasutada infotehnoloogilisi programme tööülesannete täitmiseks ja erialaste probleemide lahendamiseks.<br>Oskab eesti, vene ja inglise keeles selgitada suuliselt ja kirjalikult kalamajanduse temaatikat ning osaleda erialastes tööprotsessides.<br>Omandab teadmised ja oskused vastavalt valitud ainetele ning suudab õpitut seostada oma erialaga. | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |
| VAA0360 | Kujutav geomeetria ja tehniline joonestamine | 6 | V |
| VAA0410 | Arvutigraafika | 3 | V |
| VAY0790 | Kõrgem matemaatika II | 3 | K |
| VAY0800 | IT alused | 6 | K |
| VAY0810 | Kõrgem matemaatika I | 6 | K |
| VAY1060 | Loogika ja Access | 6 | V |
| VAY1070 | Loogika ja Excel | 6 | V |
| VMF0441 | Erialane inglise keel I | 3 | K |
| Alammoodulid: Kohustuslik täielikult läbitud alammoodulite arv: 1 | | | |
| Alammoodul: Eesti keel võõrkeelena | | | |
| VAY0820 | Eesti keel I | 3 | V |
| Alammoodul: Vene keel võõrkeelena | | | |
| VAY0830 | Vene keel I | 3 | V |

Valiku põhimõtted:
Kohustuslikud ained: 18 EAP
Valikaineid valida vähemalt: 9 EAP

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Mooduli nimetus:** Ettevõtluse moodul | | **Maht:** 0/9 EAP | |
| **Eesmärgid** | Anda teadmised ettevõtlusest, projektijuhtimisest ja meeskonnatööst. | | |
| **Õpiväljundid** | Tunneb ettevõtlust ja sellega seonduvat keskkonda.<br>Oskab planeerida, juhtida ja osaleda projektipõhises töös. Tunneb meeskonnatöö spetsiifikat.<br>Oskab kasutada õpitut erialases töös. | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |
| TMJ0130 | Ettevõtluse alused | 3 | V |
| TMJ0180 | Start-up ettevõtlus | 3 | V |
| VAY0910 | Organisatsioonikäitumine ja avalikud suhted | 6 | V |
| VAY1020 | Projektide investeeringute juhtimine ja turundus | 6 | V |

Valiku põhimõtted:
Kohustuslikud ained: 0 EAP
Valikaineid valida vähemalt: 9 EAP

| **Mooduli nimetus:** Põhiõppe moodul | | **Maht:** 30/9 EAP | |
|---|---|---|---|
| **Eesmärgid** | Anda teadmised: loodusteadustest - keemia ja füüsika, veekogud, õigusõpetusest ning keskkonna ja kalanduse alasest õigusest ja poliitikast. Anda üldteadmised kalanduse sektori erialatöödest, kalakäitlemisest ja kalapüügist, kalanduse avalikest- ja eraettevõtetest, nende toimimise põhimõtetest ning koostööst. Anda süsteemsed teadmised keskkonnaökoloogiast, kalabioloogiast ja veekeskkonna haldamisest. Lisaks vastavalt üliõpilase omale eelistusele anda teadmiseid töökeskkonna ohutuse tagamisest, keskkonnakaitsest, merendusest ja teadustööde läbiviimisest. | | |
| **Õpiväljundid** | Tunneb anorgaaniliste ja orgaaniliste ühendite põhiomadusi, oskab lahendada olulisemaid keemiaalaseid arvutusi ning mõistab keemia ja füüsika põhialuste tähtsust ja seost kalandusega.<br>Teab ja oskab kasutada füüsikalisi suurusi, ühikuid, vektoralgebrat ja diferentsiaalarvutust.<br>Oskab kasutada infotehnoloogilisi vahendid erialaste tööülesannete täitmiseks, informatsiooni leidmiseks ja edastamiseks, protsesside jälgimiseks ja aruandluseks.<br>Teab ja mõistab kalanduse termineid, erinevaid harusid - kalapüük, vesiviljelus ja kalakäitlemine ning nende omavahelise toimimise printsiipe.<br>Tunneb õigusõpetuse põhimõisteid, ettevõtlusalast majanduspoliitikat ja oskab kirjeldada õiguskeskkonna mõju ettevõtlusele.<br>Teab põhilisi keskkonnaõiguse aluseid ja oskab neid rakendada looduskasutusel põhinevate majandusprotsesside planeerimisel.<br>Teab vee kvaliteeti iseloomustavaid näitajaid, vee liikumise, jagunemise printsiipe, ning mõistab veeringet, vee ressursse ja keskkonna veevarude haldamist.<br>Teab kalabioloogia ja ökoloogia põhimõisteid, kalade anatoomiat, morfoloogiat, füsioloogiat ja eluviise ning tunneb detailselt põhiliste tööonduslike kalaliikide bioloogiat.<br>Omab süsteemset ülevaadet keskkonnakaitse ning keskkonnatehnoloogia põhimõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest.<br>Omandab teadmised ja oskused vastavalt valitud ainetele: keskkonnahoius, töökeskkonna ohutuses, merenduses või teadustööde läbiviimisel ning suudab õpitut kasutada erialases töös. | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |
| EKE5060 | Üldine hüdroloogia | 6 | V |
| VAA0240 | Elektrotehnika ja elektroonika | 6 | K |
| VAY0770 | Loodusteadused | 6 | K |
| VAY0890 | Teadustöö alused | 3 | V |
| VAY1040 | Meresõidu traditsioonid ja eetika | 6 | V |
| VAY1050 | Õiguse ja maksunduse alused | 6 | K |
| VMF0680 | Ihtüoloogia ja veekogude ökoloogia | 6 | K |
| VMF0700 | Sissejuhatus erialasse | 6 | K |
| VMV0720 | Rannikumere keskkonnakaitse ja tehnoökoloogia | 6 | V |
| VXX0020 | Töökeskkonna ohutus | 3 | V |

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 30 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 9 EAP

| **Mooduli nimetus:** Kalanduse eriõppe moodul | | **Maht:** 30/33 EAP |
|---|---|---|
| **Eesmärgid** | Õpetada lahendama kalaressursside käitlemisega seotud praktilisi probleeme.<br>Anda süsteemne ülevaade kalakäitlemise ja kalapüügi tootearenduse võimalustest ning | |

| | |
|---|---|
| | vahenditest.<br>Õpetada toidutöötlemise põhilisi tehnoloogiaid.<br>Õpetada mõistma kalade biokeemilist koostist, kaladega töötlemise käigus toimuvaid protsesse ning kala kvaliteedi analüütikat.<br>Õpetada adekvaatselt hindama kala ja kalatoodetega seotud ohte ning selle valdkonna seadusandlust.<br>Arendada kalamajanduslikku mõtlemist ning avalikku ja erasektorit mõjutavate majandusseoste tajumise võimet.<br>Lisaks vastavalt üliõpilase omale eelistusele: anda süvendatud erialased teadmised kalanduse ja/või vesiviljeluse olulisusest ja võimalustest Eestis ja maailmas; anda teadmised laevade ehitusest, hüdromehhaanikast, baaslogistikast või mikrobioloogiast. |
| **Õpiväljundid** | Teab kalamajanduse ja kalandustehnoloogiate üldpõhimõtteid ja põhimõisteid ning mõistab kaasaegse kalamajanduse probleeme;<br>Tunneb põhilisi toidu töötlemise tehnoloogiaid ja nende seotust kalakäitlemisega;<br>Tunneb kalatehnoloogilisi protsesse ja seadmeid ning põhitooteid;<br>Teab kalade biokeemilist koostist ning mõistab kaladega töötlemise käigus toimuvaid protsesse ja oskab neid analüütiliselt määrata.<br>Teab kala ja kalatoodetele kohanduvat toiduohutusalast seadusandlust;<br>Oskab praktiliselt korraldada inimesele ohutute kalatoodete käitlemist;<br>Tunneb ja oskab praktiliselt kasutada tootearenduse meetodeid ja töövahendeid ning oskab kasutada erialakirjandust tootearenduse teostamisel;<br>Omandab teadmised ja oskused vastavalt valitud ainetele ning suudab õpitut seostada kalanduse erialaga. |

**Õppeained**

| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |
|---|---|---|---|
| KTO0290 | Mikrobioloogia | 6 | V |
| KTO0330 | Toidu tehnoloogia alused | 6 | K |
| VLL0220 | Laevade ehitus | 3 | V |
| VMF0690 | Kala biokeemia ja analüütika | 6 | K |
| VMF0710 | Kalakäitlemise tehnoloogiad I | 6 | K |
| VMF0730 | Kalanduse geograafia ja kalavarude haldamine | 6 | V |
| VMF0750 | Kalatoodete ohutus | 6 | K |
| VMF0770 | Rannikuvööndi areng ja kalaturism | 6 | V |
| VMF0780 | Tootearendus | 6 | K |
| VMF0790 | Vesiviljelus | 6 | V |
| VMS0500 | Baaslogistika | 6 | V |
| VMV0680 | Hüdromehaanika | 6 | V |
| Alammoodulid: Kohustuslik täielikult läbitud alammoodulite arv: 1 | | | |
| Alammoodul: Kalakäitlemise tehnoloogia moodul | | | |
| KTO0300 | Toidu sensoorne analüüs | 6 | V |
| VMF0720 | Kalakäitlemise tehnoloogiad II | 9 | V |
| VMF0760 | Kvaliteedistandardid kalakäitlemises | 6 | V |
| Alammoodul: Kalapüügi tehnoloogia moodul | | | |
| VAY0780 | Merefüüsika | 6 | V |
| VLL1160 | Väikelaevajuhi väljaõpe | 9 | V |
| VMF0740 | Kalapüügitehnoloogiad | 6 | V |

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 30 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 33 EAP

| **Mooduli nimetus:** Praktika | | **Maht:** 27/0 EAP | |
|---|---|---|---|
| **Eesmärgid** | " Siduda tegeliku töökogemuse kaudu teooriat ja praktikat, et kinnistada ja täiendada õpitavat ning mõista kalandusega tegeleva ettevõtte töökorraldust.<br>" Toetada ja täiendada olemasolevaid teoreetilisi teadmiseid kalandusest, kalakäitlemisest ja kalapüügist, luua võimalused uute oskuste õppimiseks ning omandada ja arendada praktilisi oskusi.<br>" Kasutada ja kinnistada juba omandatud teoreetilisi teadmisi ning valmistuda järgnevate õppeainete kuulamiseks.<br>" Toetada tööharjumuse, sotsiaalsete hoiakute ja väärtuste kujunemist.<br>" Omandada erialale iseloomulikud eetilised hoiakud. | | |
| **Õpiväljundid** | " Tunneb erialaettevõtte töökorraldust, sisekorda ja struktuuri ning omab ülevaadet töökaitsest, ohutustehnikast ning uutest tehnoloogiatest.<br>" Suudab rakendada õpitut reaalsetes töösituatsioonides.<br>" Oskab kirjeldada erialaettevõtte tugevusi, nõrkusi, võimalikke arengupotentsiaale. | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |
| VMF0640 | Püügipraktika | 6 | K |
| VMF0650 | Kalakäitlemise ja kvaliteedikontrolli praktika | 6 | K |
| VMF0660 | Administratiivtöö või juhtimise praktika | 6 | K |
| VMF0670 | Erialane praktika | 9 | K |

Valiku põhimõtted:
Kohustuslikud ained: 27 EAP
Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP

| **Mooduli nimetus:** Vabaõppe moodul | | **Maht:** 0/6 EAP | |
|---|---|---|---|
| **Eesmärgid** | Valida vastavalt oma huvidele ja isikuomadustele erinevates õppekavades olevaid õppeaineid. Süvendada oma teadmisi ja silmaringi vastavuses valitud erialaga | | |
| **Õpiväljundid** | Üliõpilane on täiendanud oma teadmisi ja praktilisi oskusi lähtudes oma huvidest ja isikuomadustest. | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |

Valiku põhimõtted:
Kohustuslikud ained: 0 EAP
Valikaineid valida vähemalt: 6 EAP

| **Mooduli nimetus:** Lõputöö | | **Maht:** 9/0 EAP |
|---|---|---|
| **Eesmärgid** | Süvendada teadmisi ja praktilise töö oskusi konkreetsete erialaste majanduslike, õiguslike, tehnoloogiliste või juhtimislike probleemide lahendamise kaudu.<br>Luua parem arusaamine diplomitöös lahendatavate probleemide olulisusest reaalses töökeskkonnas kas kalakäitlemise ettevõttes, kalapüügi ettevõttes või kalamajanduse juhtimisel. | |
| **Õpiväljundid** | Üliõpilane on saanud täiendavaid teadmisi ja kogemusi konkreetsete erialaste tehnoloogiliste, majanduslike, õiguslike või juhtimislike probleemide lahendamiseks.<br>Üliõpilane on kinnistanud oma teoreetilisi teadmisi ja on tõestanud probleemide lahendusoskust reaalses töökeskkonnas. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Õppeained** | | | |
| Kood | Õppeaine nimetus | Maht EAP | K/V |

Valiku põhimõtted:

Kohustuslikud ained: 9 EAP

Valikaineid valida vähemalt: 0 EAP