**Kõrvaleriala vorm**

**TALLINNA ÜLIKOOL**

|  |
| --- |
| Akadeemiline üksus: Digitehnoloogiate instituut |
| Kõrvaleriala nimetus eesti keeles: Infotehnoloogia |
| Kõrvaleriala nimetus inglise keeles: Information Technology |
| Õppekavaversioon, kuhu kõrvaleriala kuulub: IFIFB/25.DT Informaatika |
| Kõrvaleriala üldeesmärgid:  Omandada informaatika valdkonna baasteadmised, oskused ja hoiakud sh erinevate rakenduste arendamise olemusest, põhimeetoditest ning printsiipidest võimaldades sealjuures alustada erialast tegevust või jätkata õpinguid magistriõppetasemel, sh õpetajakoolituse magistriõppes. |
| Kõrvaleriala üldised õpiväljundid:  - teab informaatika põhimõisteid ja põhiprintsiipe ning valdkonna olulisemaid rakendusvõimalusi;  - oskab arendada keskmise keerukusega (veebi)rakendusi ning luua koostöös töötavaid prototüüpe kasutamiseks erinevates valdkondades;  - valib ja kasutab sobivaid tarkvaraarenduse vahendeid, tehnoloogiaid ja meetodeid. |
| Maht ainepunktides: 48 EAP |
| Vastuvõtutingimused:  - Registreeruda võivad MLBB.LT Bioloogia (kõrvalerialaga) bakalaureuseõppekava (õppekava juht Kairi Koort, kairi.koort@tlu.ee) üliõpilased.  - Kõrvalerialale on võimalik registreeruda vastavalt ülikoolis kehtestatud korrale. |
| Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: *akadeemiline õiend* |
| Õppetöö korralduse lühikirjeldus:  - Õppetöö toimub päevaõppe vormis, mis läbitakse soovituslikult 4 semestri jooksul.  - Informaatika õpetaja kvalifikatsiooni omandamiseks tuleb õpetajakoolituse magistriõppes juurde võtta õppeaine IFI7034.DT Informaatika didaktika (6 EAP), kõrvaleriala pedagoogiline praktika läbitakse põhieriala pedagoogilise praktika ainete käigus.  - Lõpetamise tingimuseks on õppekava läbimine. |
| Kõrvaleriala õppekava juht/kontaktandmed: Andrus Rinde (andrus.rinde@tlu.ee) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nimetus: Infotehnoloogia kõrvaleriala kohustuslikud ained** | | | | **Maht: 32 EAP** | |
| **Eesmärgid** | | Võimaldada vajalike alusteadmiste ning praktiliste oskuste omandamist lihtsamate veebirakenduste loomiseks ja andmeanalüüsiks hariduslikes kontekstides. | | | |
| **Õpiväljundid** | | *- Kavandab, arendab ja haldab lihtsamaid veebirakendusi;*  *- Rakendab andmeanalüüsi meetodeid hariduslikes kontekstides.* | | | |
| **Mooduli hindamine:**  õppeainepõhiselt | | | | | |
| Ainekood | Õppeaine nimetus | | EAP | | Hindamis-vorm |
| IFI6211.DT | Eesrakenduste arendamine | | 4 | | arvestus |
| IFI6214.DT | Veeb ja meedia elemendid | | 6 | | eksam |
| IFI6227.DT | Veebiprogrammeerimine | | 6 | | eksam |
| IFI6238.DT | Programmeerimise alused | | 6 | | eksam |
| IFI6239.DT | Andmebaaside projekteerimine | | 4 | | eksam |
| IFI6245.DT | Andmeanalüüsi lahendused R-keeles | | 6 | | eksam |

Valiku põhimõtted: Kõik mooduli õppeained on kohustuslikud

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nimetus:** Infotehnoloogia kõrvaleriala valikained | | | | **Maht: 16 EAP** | |
| **Eesmärgid** | | Võimaldada vajalike alusteadmiste ning praktiliste oskuste omandamist veebirakenduste arendusest, ruumiliste mudelite olemusest ning erinevatest konstrueerimise ja disaini võimalustest. | | | |
| **Õpiväljundid** | | *- Oskab kasutada erinevaid rakendusprogramme ja hallata töökohaarvuteid;*  *- Tunneb erinevaid disaini- ja modelleerimistehnikaid ning rakendab nende võimalusi hariduslikes kontektsides.* | | | |
| **Mooduli hindamine:**  õppeainepõhiselt | | | | | |
| Ainekood | Õppeaine nimetus | | EAP | | Hindamis-vorm |
| IFI6203.DT | Robootika | | 4 | | arvestus |
| IFI6209.DT | Operatsioonisüsteemide alused ja haldamine | | 6 | | eksam |
| IFI6237.DT | 3D modelleerimine | | 6 | | eksam |
| IFI6242.DT | Tehisintellekt ja masinõpe | | 6 | | eksam |
| IFI6248.DT | Interaktsioonidisaini alused | | 6 | | eksam |
| IFI6252.DT | Asjade internet | | 4 | | arvestus |

Valiku põhimõtted: Üliõpilane valib kõrvaleriala valikainete hulgast aineid vähemalt 16 EAP mahus aineid

**Magistriõppes lisandub ainedidaktika ja pedagoogiline praktika, 9 EAP**

**Ainedidaktika/praktika moodul 9 EAP**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nimetus:**  Informaatika ainedidaktika ja praktika | | | | | **Maht: 9 EAP** |
| **Eesmärgid** | | Mooduli läbinu õpib mõistma ja selgitama informaatika ainekava koostamise põhimõtteid, rakendama õppetöö kavandamise didaktilisi printsiipe ja tehnikaid tunni- ja ainekava tasandil, analüüsima ja kasutama erinevaid informaatika õpetamise ja õpitulemuste hindamise meetodeid, koostama ja kasutama ainealaseid õppematerjale. | | | |
| **Õpiväljundid** | | *- Seostab pedagoogilis-psühholoogilisi ja informaatikaalaseid teadmisi ning on võimeline integreerima informaatikat erinevate ainete õpetamisel põhikoolis;*  *- Kavandab ja viib läbi didaktiliselt põhjendatud informaatika ainetunde, oskab valida sobivaid hindamismeetodeid;*  *- Oskab koostada ja kasutada ainealaseid õppematerjale.* | | | |
| **Mooduli hindamine:** | | | | | |
| Ainekood | Õppeaine nimetus | | EAP | Hindamis-vorm | |
| IFI7017.DT | Informaatika pedagoogiline praktika | | 3 | eksam | |
| IFI7034.DT | Informaatika didaktika | | 6 | eksam | |