**Kõrvaleriala vorm**

**TALLINNA ÜLIKOOL**

|  |
| --- |
| Akadeemiline üksus: Loodus-ja terviseteaduste instituut |
| Kõrvaleriala nimetus eesti keeles: **Lõimitud loodusteadused** |
| Kõrvaleriala nimetus inglise keeles: **Integrated sciences** |
| Õppekavaversioon, kuhu kõrvaleriala kuulub:- |
| Kõrvaleriala eesmärgid  -toetada loodusteaduslike teadmiste omandamist, tervikliku maailmavaate ja jätkusuutliku eluviisi kujunemist;  -toetada loodusainete õppimist viisil, mis julgustab koostööd ja erinevate teemade lõimimist, et aidata paremini mõista looduse keerukaid protsesse ning arendada ülekantavaid kompetentse |
| Kõrvaleriala õpiväljundid:  - omab teadmisi erinevatest loodusteaduste valdkondadest, hindab kriitiliselt erinevaid allikaid ja kasutab erialast teaduskirjandust;  -oskab näha erinevate erialade vahelisi seoseid ja on võimeline neid seoseid kirjeldama ning analüüsima;  -oskab ära tunda, sõnastada ja lahendada loodusteadusliku sisuga probleeme, kasutades erinevate erialade teadmisi;  -oskab mõtestada erialaseid teadmisi laiemas, jätkusuutlikkusega seotud kontekstis, seda nii isiklikul, lokaalsel kui ka globaalsel tasandil;  -teadvustab koostöö olulisust õppimisel, probleemide lahendamisel, eksperimentide läbiviimisel;  -omab teadmisi ja oskusi ühes loodusaines tasemel, et toetada selle õpetamist põhikoolis. |
| Maht ainepunktides: 48 EAP |
| Vastuvõtutingimused: kõrvaleriala sobib kõikidele üliõpilastele |
| Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: *akadeemiline õiend* |
| Õppetöö korralduse lühikirjeldus:  Valikainetes toimub õppetöö vastavalt aineprogrammides kirjeldatule, vastavalt nominaaljaotusele.  Lõimitud loodusteaduslikes projektides põhineb õppetöö korraldus projektipõhisel õppel, kus õpilased töötavad neljas interdistsiplinaarses projektis, mis seovad omavahel erinevaid loodusteaduste valdkondi. Iga projekt kestab ühe semestri ja järgnev projekt võib olla eelnevaga temaatiliselt seotud. Projektid on struktureeritud ja järjestatud vastavalt keerukusele, pakkudes võimalust süveneda erinevatesse loodusteaduste valdkondadesse ja rakendada õpitut praktilistes olukordades.  Iga projekti läbiviimiseks moodustatakse projektirühmad. Rühmade moodustamise eesmärgiks on see, et üliõpilased õpiksid koos ja omandaksid koostööoskusi ning jagaksid omavahel teadmisi.  Õppetöö käigus toimuvad nii juhendatud grupitöö sessioonid kui ka gruppide iseseisev töö. Õppetöö sisaldab olulises ulatuses praktilisi tegevusi ja eksperimente nii laborites kui ka ülikoolivälises keskkonnas, sõltuvalt projekti teemast ja eesmärkidest.  Iga projekti lõpus koostavad üliõpilased portfoolio ja esitavad oma projekti tulemusi.  *Magistriastme lõpuks tuleb põhikooli loodusteaduste õpetaja kvalifikatsiooni omandamiseks läbida täiendavalt vähemalt 12 EAP ulatuses vastava eriala aineid, 6 EAP ainedidaktikat ja 3EAP ulatuses pedagoogilist praktikat.* |
|  |
| Kõrvaleriala õppekava kuraator/kontaktandmed: Priit Reiska, priit.reiska@tlu.ee |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mooduli nimetus:**  Lõimitud loodusteaduslikud projektid\* | | | **Maht: 23** | |
| Ainekood | Õppeaine nimetus | EAP | | Hindamis-vorm |
| MLL6005.LT | Looduse seadused | 6 EAP | | A |
| MLL6020.LT | Lõimitud loodusteaduslik projekt I | 6 EAP | | A |
| MLL6021.LT | Lõimitud loodusteaduslik projekt II | 6 EAP | | A |
| MLL6019.LT | Lõimitud loodusteaduslik projekt III | 5 EAP | | A |

*\*Moodul on kõikidele kohustuslik. Esimesed kaks on esimese aasta ained, viimased on teise aasta ained*

**Valikained 25 EAP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ainekood | Õppeaine nimetus | EAP | Hindamis-vorm |
| MLL6003.LT | Üldmõõtmised loodusteadustes | 3 | A |
| MLF6003.LT | Mehaanika | 8 | E |
| MLF6022.LT | Soojusõpetus | 6 | E |
| MLF6005.LT | Elektromagnetism | 8 | E |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [MLK6904.LT](http://mlk6904.lt) | Orgaaniline keemia I | 5 | E |
| [MLK6905.LT](http://mlk6905.lt) | Anorgaaniline keemia I | 5 | E |
| [MLK6027.LT](http://mlk6924.lt) | Praktiline keemia | 5 | E |
| [MLK6934.LT](http://mlk6931.lt) | Keemia seminar | 5 | E |
| [MLK6933.LT](http://mlk6933.lt) | Anorgaaniline keemia II | 5 | E |

*Valiku põhimõtted: Üliõpilane valib 25 EAP ulatuses aineid ühest loodusteaduste valdkonnast (füüsika või keemia). Sõltuvalt üliõpilase eelteadmistest võib üliõpilasel olla kohustus läbida tasandusaine 4EAP mahus (kas MLF6101.LT Füüsikaline maailmapilt või MLK6001.LT Üldkeemia).*