**Sissejuhatus laborimeditsiini**

*e-kursus Moodle’i e-õppe keskkonnas*

# See kursus on Sulle, kui

* õpid gümnaasiumiastmes
* tunned huvi arstiteaduse vastu
* soovid saada huvitavaid lisateadmisi koolis õpitule
* Sinu tulevikuplaanid on seotud (bio)meditsiini ja teiste eluteadustega

 **Õpiväljundid**

Kursuse läbinud õpilane:

* tunneb sissejuhataval tasemel üldisi laboritöö põhimõtteid meditsiinilisi uuringuid teostavates laborites;
* on kursis haiguste diagnostikas sagedamini kasutatavate laboratoorsete uuringute meetoditega;
* näeb, mil viisil loodusteaduslikud teadmised (eelkõige bioloogiast, keemiast ja füüsikast) leiavad praktilist rakendust haiguste laboratoorses diagnostikas kaasaegses meditsiinis;
* on teadlik karjäärivõimalustest bioanalüütiku, laborispetsialisti ja/või laboriarstina Eestis.

|  |  |
| --- | --- |
| Ainekood | P2TP.TK.109 |
| Kursuse maht | 3 EAP, 78 akadeemilist tundi |
| Sihtrühm | gümnaasiumiastme õpilased alates 10. klassist |
| Õppejõud | Helle Järv, MSc; helle.jarv@synlab.ee  |
| Osavõtutasu õpilastele | 30 eur |
| Tulumaksutagastus füüsilisest isikust maksjale | Ei |
| Õpetamise aeg | 2025/2026. õ.-a., alates **6. oktoobrist 2025** |
| Osalejate piirarv |  40 |
| Õppetöö vorm | Õppetöö toimub Moodle’i e-õppe keskkonnas, õppematerjal on valdavalt videoloengutena. Iga moodul on õppijale avatud kaks kuud, võimaldades õppijal valida endale sobiva, suhteliselt paindliku tempo. Neljas ja viies moodul on sisult sõltumatud ning nende läbimine ei eelda ajalist järgnevust. Iga õpimooduli juures on viited temaatilistele linkidele nii eesti kui inglise keeles. Kursuse läbimist lihtsustab soovitusliku kirjanduse lugemine (2 raamatut, viited sissejuhatavas loengus).  |
| Hindamise vorm ja lõpetamise tingimused | Mitteeristav (arvestatud, mittearvestatud).Tunnistuse saamiseks peab õpilasel olema sooritatud positiivselt **neli kontrolltesti viiest.**  Kontrolltesti positiivseks sooritamiseks peab olema punktide summa **vähemalt 50% maksimaalsest.** Kontrollteste saab sooritada **kuni kolm korda** ning kirja läheb parim tulemus.Kontrolltestiks valmistumiseks saab õppija kasutada eneseteste. Enesetesti sooritamiste arv ei ole piiratud. |

|  |
| --- |
| **Sisu lühikirjeldus:** **Eesmärk:** Kursus selgitab tänapäeval meditsiinilaborites tehtava kõrgtehnoloogilise töö olemust haiguste diagnostikas kasutatavate metoodikate tutvustamise kaudu ning aitab mõista, kuidas meditsiinilabor kergendab arsti tööd ning on ravimeeskonna koostööpartner.**Teemad:** Kursus koosneb sissejuhatusest ja 5põhiteemast; enamasti on teema kohta võimalus sooritada teadmiste enesetest ja tuleb sooritada kirjalik valikvastustega kontrolltest Moodle’i keskkonnas.  |
| **1.** **Sissejuhatav loeng karjäärivõimalustest laborimeditsiinis** **Moodul 1. Veri ja kehavedelikud – kliinilise keemia laboriuuringute põhimaterjal** Loeng 1. Veri haiguste diagnostikas ja ravis Loeng 2. Malaaria - näide veres ja verega levivast ohtlikust nakkushaigusest Loeng 3. Millist infot kannavad muud kehavedelikud **Kontrolltest 1.** |
| **2.** **Moodul 2. Nakkushaigused - mikrobioloogiliste, viroloogiliste, mükoloogiliste ja parasitoloogiliste laboriuuringute põhjused** Loeng 4. Tuberkuloos Loeng 5. Nakkused enne koroonaviirust I Loeng 6. Nakkused enne koroonaviirust II Loeng 7. Seeninfektsioonid Loeng 8. Endoparasiidid Loeng 9. Eksoparasiidid **Kontrolltest 2.**  |
| **3.** **Moodul 3. Nakkushaiguste ravi – antibiootikumid ja ravimresistentsuse uurimine** Loeng 10. Mikrobioloogia laboris Loeng 11. Antibiootikumid ja resistentsuse uurimineLoeng 12. Viirushaiguste diagnostika laboris ja COVID-pandeemia õppetunnid  **Kontrolltest 3.** |
| **4.** **Moodul 4. Geneetika – millised laboriuuringud enne, millised pärast haiguse diagnoosimist** Loeng 13. Inimgeneetika on tulnud, et jääda (tsütogeneetika, kromosoomid ja haigused) Loeng 14. Snippidest (*Single Nucleotide Polymorphism*) ja meetoditest nende avastamiseks geenianalüüsil **Kontrolltest 4.** |
| **5.** **Moodul 5. Patoloogia – milleks uurida kui surm on juba saabunud** Loeng 15. Patoloogiateenistus – kellele ja milleks Loeng 16. Histoloogilised uuringumeetodid, organ- ja koekahjustuste hindamine patoloogias **Kontrolltest 5.** |

# Kursuse õppematerjalid on kättesaadavad Moodle’i keskkonnas