

Sissejuhatus laborimediitsiini

e-kursus Moodle'i e-õppe keskkonnas



TARTU ÜLIKOOL
teaduskool

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.

Kursuse maht	3 EAP, 78 akadeemilist tundi
Sihtrühm	gümnaasiumiastme õpilased alates 10. klassist
Õppejõud	Helle Järv, MSc; helle.jarv@synlab.ee
Osavõtutasu õpilastele	24 eur
Õpetamise aeg	2020/2021. õ.-a., alates 19. oktoobrist 2020 kuni 25. aprill 2021
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 viis kontrolltesti kuuest. 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 meetodite tutvustamise kaudu ning aitab mõista, kuidas meditsiinilabor kergendab arsti tööd ning on ravimeeskonna koostööpartner.

Teemad: Kursus koosneb sissejuhatuses ja 5 põhiteemast; enamasti on teema kohta võimalus sooritada teadmiste enesetest ja tuleb sooritada kirjalik valikvastustega kontrolltest Moodle'i keskkonnas. Moodul 2 on mahukam ning materjali omandamise kontrolliks on ette nähtud kaks valikvastustega kontrolltesti, samuti kaks enesekontrollitesti.

1.

Sissejuhatav loeng karjäärivõimalustest laborimeditšiinis

Moodul 1. Veri ja kehavedelikud – kliinilise keemia laboriuuringute põhimaterjal (19.okt – 6. dets);

Loeng 1. Veri haiguste diagnostikas ja ravis

Loeng 2. Malaaria

Loeng 3. Millist infot kannavad muud kehavedelikud

Kontrolltest 1.

2.

Moodul 2. Nakkushaigused - mikrobioloogiliste, virooloogiliste, mükoloogiliste ja parasitoloogiliste laboriuuringute põhjused (7.dets –21.märts)

Loeng 4. Tuberkuloos

Loeng 5. Nakkused enne koroonaviirust I

Loeng 6. Nakkused enne koroonaviirust II

Loeng 7. Seeninfektsioonid

Loeng 8. Endoparasiidid

Loeng 9. Eksoparasiidid

Kontrolltestid 2. ja 3.

3.

Moodul 3. Nakkushaiguste ravi – antibiootikumid ja ravimresistentsuse uurimine (8. veebr - 11.aprill)

Loeng 10. Mikrobioloogia laboris

Loeng 11. Antibiootikumid ja resistentsuse uurimine

Kontrolltest 4.

4.

Moodul 4. Geneetika – millised laboriuuringud enne, millised pärast haiguse diagnoosimist (22. veebr -25.aprill)

Loeng 13. Inimgeneetika on tulnud, et jääda (tsütogeneetika, kromosoomid ja haigused)

Loeng 14. Snippidest (*Single Nucleotide Polymorphism*) ja meetoditest nende avastamiseks geenianalüüsil

Kontrolltest 5.

5.

Moodul 5. Patoloogia – milleks uurida kui surm on juba saabunud (19. märts – 25. aprill)

Loeng 15. Patoloogiateenistus – kellele ja milleks

Loeng 16. Histoloogilised uuringumeetodid, organ- ja koekahjustuste hindamine patoloogias

Kontrolltest 6.

Kursuse õppematerjalid on kättesaadavad Moodle'i keskkonnas