

Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma (TB25SP)

Laajuus (op)

210

Kesto (vuotta)

3.5

Kieli

suomi

Tarkennukset**Tutkinto**

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Tutkintonimike

Bioanalyytikko (AMK)

Tutkinto-ohjelma

Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma

Koulutusmuoto

AMK-tutkintokoulutus, päivätoteutus

Vastuhenkilö

Anne Huovinen

Kuvaus**Koulutuksen kuvaus**

Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma johtaa sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkintoon, tutkintonimike on bioanalyytikko (AMK). Opintojen laajuus on 210 opintopistettä ja koulutuksen kesto on 3,5 vuotta. Tutkinnon tuottama osaaminen vastaa Euroopan Unionin alueella yhteisesti määriteltyä korkeakoulutasoa, mikä mahdollistaa työvoiman ja asiantuntijoiden liikkumisen.

Bioanalyytikko toimii kliinisen laboratoriotyön asiantuntijana terveydenhuollon moniammatillisissa ryhmissä (Valtio-neuvoston asetus ammattikorkeakouluista, 352/2003), kehittää ja edistää näyttöön perustuvaa kliinistä laboratoriotyötä sekä osallistuu yhteiskunnalliseen päätöksentekoon kestävä kehityksen mukaisesti. Ammatillinen asiantuntijuus sisältää laaja-alaiset tiedot ja taidot alan asiantuntijatehtävissä toimimista varten (Ammattikorkeakoululaki 351/2003, 4 §). Bioanalyytikon ydinosaamisalue on laboratoriotutkimusprosessin hallinta ja sen kehittäminen. Häneltä edellytetään koulutuksen jälkeen laboratoriotutkimusprosessin vaatimaa kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen, kliinisen neurofysiologian, kliinisen hematologian, immunoematologian, kliinisen histologian ja sytologian, kliinisen immunologian, kliinisen biokemian, kliinisen mikrobiologian sekä solu- ja molekyylibiologian perusosaamista. Lisäksi häneltä edellytetään asiakaspalveluosaamista, menetelmä- ja informaatioteknologiaosaamista, työ- ja asiakasturvallisuusosaamista sekä tiedonhallinta-, viestintä- ja kielitaitoa. Bioanalyytikko tuottaa

luetettavia laboratoriotutkimustuloksia, joita käytetään asiakkaan terveydentilan arviointiin ja terveyden edistämiseen. Kliinistä laboratoriotyötä ohjaavat kliinisen laboratoriotyön arvot, eettiset periaatteet, kansalliset ja kansainväliset säädökset ja ohjeet.

Laillistaminen terveydenhuollon ammattihenkilöksi

Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto (VALVIRA) laillistaa bioanalyytikon hakemuksesta terveydenhuollon laillistetuksi ammattihenkilöksi (laboratoriohoitaja). Laillistamisen edellytyksenä on, että bioanalytikkokoulutuksen opetussuunnitelmassa on 210 op:n laajuiset sisällöt. Bioanalyytikon ammattipätevyyttä ja koulutusta säätelevät eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen (European Qualifications Framework, 2006) tason 6 pätevyyskuvaukset tiedoista ja taidoista sekä valtioneuvoston asetus tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehyksestä 2017 ja Arenen suositus tutkintojen yhteisten kompetenssien soveltamisesta ammattikorkeakouluissa. Ammattikorkeakoulun tehtävänä on todentaa, että valmistuvalla terveydenhuollon ammattihenkilöllä on ammattitaitovaatimusten edellyttämä osaaminen

Toteutus

Savoniassa pedagogisena lähtökohtana on laadukkaan ja työelämäläheisen koulutuksen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan monimuotoinen yhdistäminen. Yhteiskehittäminen vahvistaa monialaista toimintaa, kumppanuuksien hyödyntämistä ja työelämäläheisyyttä. Työelämäläheisessä koulutuksessa korostuvat opiskelijoiden motivaatio ja opintoihin sitoutuminen. Moninaiset virtuaaliset ja fyysiset ympäristöt Savoniassa ja verkostokumppaneiden tiloissa niin kotimaassa kuin ulkomaillakin kytkevät teorian ja käytännön laajasti ja kiinnostavasti osaksi opiskelijan oppimista ja organisaatioiden kehittämistä. Koulutukselle on tyypillistä monimuotoisuus, monialaisuus sekä aikaan ja paikkaan sitomattomuus.

Kokonaisvaltaisella ohjauksella tuetaan opiskelijan ammatillista kasvua koko opintopolun ajan. Savoniassa jokainen opiskelija on yksilö. Koulutus toteutetaan opiskelijoiden erilaiset tarpeet ja tavoitteet huomioiden. Personoitu koulutus mahdollistaa vaihtoehtoiset suoritustavat sekä opiskelijan omien tavoitteiden mukaiset yksilölliset polut.

Savoniassa hyödynnetään laajasti aikaisemman osaamisen tunnistamista ja tunnustamista sekä työn opinnollistamista osana opiskelijan henkilökohtaista opiskelusuunnitelmaa. Opiskelija voi syventää tai laajentaa osaamistaan hyödyntämällä Savonian kansallisten ja kansainvälisten korkeakoulukumppaneiden tarjontaa.

Vuositeemojen ja opintojaksojen sisällöissä sekä toteutustavoissa huomioidaan vastuullisuus, kestävä kehitys ja globaalit inhimillisen turvallisuuden haasteet.

Koulutuksen lähtökohtana on tulevaisuuden työelämävalmiudet. Opetussuunnitelmatyöhön ja sen kehittämiseen osallistuvat opettajien lisäksi opiskelijat ja työelämän asiantuntijat. Työelämävalmiuksien saavuttamisessa keskeistä on työelämässä tapahtuva harjoittelu, työelämän toimeksiannosta lähtevät opinnäytetyöt ja erilaiset yhteistyöhankkeet. Alan yhteistyöverkostot varmistavat substanssiasiantuntijuuden jatkuvan kehittymisen.

Bioanalyytikon tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmassa määritellään kunkin opintojakson tavoitteet ja keskeinen asiasisältö, laajuus opintopisteinä, opintojen ja opetuksen järjestämisen periaatteet sekä vaadittavat suoritukset. Bioanalytikko-opinnot sisältävät lähi- ja etäopiskelua, verkko-

opiskelua, itsenäistä opiskelua, harjoittelua koululla ja kliinisessä laboratoriossa. Laboratorioluokat tarjoavat Savoniassa opiskeleville modernin oppimisympäristön koululla tapahtuvaan harjoitteluun. Osa opinoista voidaan suorittaa myös erilaisissa hankkeissa.

Opiskelija laatii opintojen alussa henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman (HOPS) ja käy tuutoropettajan kanssa ohjauskeskustelun. Hän saa myös ohjausta opintojensa edetessä. Opiskelijan aiemmin hankkima osaaminen esimerkiksi työelämässä tai muussa korkeakoulussa tunnustetaan osaamiskartoituksen avulla (AHOT). Opiskelijapalvelut, kirjasto- ja tietopalvelut, kansainvälisyyspalvelut ja muut korkeakoulupalvelut auttavat opiskelussa.

Savonian bioanalytikkokoulutuksessa osa opiskelijoista toteuttaa koulutuksen ns. satelliittikoulutuksena yhteistyössä työelämän organisaation kanssa. Tällöin teoreettinen opetus toteutetaan videovälitteisesti etäpaikkakunnalle. Opintojaksoihin liittyvät harjoitustyöt toteutetaan Savonia AMK:n Kuopion kampuksella ja etäpaikkakuntien laboratorioden yhteydessä. Opintoihin liittyvä kliininen harjoittelu suoritetaan satelliittikoulutuksessa pääasiallisesti ko. alueen laboratorioissa.

Kansainvälistyminen on osa opiskelua. Opiskelijat voivat opiskella kansainvälisyyttä ja kulttuurista osaamista ulkomailla erilaisissa vaihto-ohjelmissa ja omassa oppilaitoksessa yhdessä kansainvälisten opiskelijoiden kanssa esimerkiksi tuutoroidessaan kansainvälisiä vaihto-opiskelijoita. Osa opinnoista voidaan suorittaa englannin kielellä ja opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa ohjattua harjoittelua kotimaan lisäksi ulkomailla. Lisäksi tutkinto-ohjelmassa tarjotaan ”kotikansainvälistymiseen” liittyviä mahdollisuuksia koulutuksen aikana.

Ruotsin kielen ja viestinnän opintoja opiskelija opiskelee niin, että opiskelija saavuttaa vähintään ammattikorkeakouluasetuksen 7§:n mukaisen kielitaidon, joka arvioidaan kielitaidosta annetun lain (424/2003) mukaisesti. Englannin kielen ja viestinnän opinnoissa opiskelija saavuttaa vähintään opiskelun, ammatin harjoittamisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta tarpeellisen kielitaidon (taso B2). Suomen kielen ja viestinnän opinnoissa opiskelija saavuttaa vähintään opiskelun, ammatin harjoittamisen ja ammatillisen kehittymisen sekä jatko-opintojen kannalta tarpeelliset viestintä- ja vuorovaikutustaidot. Pakollisten kieliopintojen ohella opiskelijan on mahdollista suorittaa kieliopintoja valinnaisina opintoina, jolloin ne sisällytetään henkilökohtaiseen opiskelu- ja urasuunnitelmaan (HOPS).

Arvioinnissa noudatetaan Savonia-ammattikorkeakoulun tutkintosäätöä. Arvioinnilla ohjataan ja tarkistetaan opiskelijan opintojen osaamistavoitteiden saavuttamista. Arvioinnin kriteerit perustuvat opintojakson osaamistavoitteisiin ja opiskelija saa opintojakson alkaessa tiedot arviointiperusteista. Opiskelijaa kannustetaan antamaan koulutukseen ja opintojaksoihin liittyvää palautetta, tämän lisäksi myös opettaja voi kerätä opintojaksoa koskevaa palautetta.

Asiantuntijuuden kehittyminen

Bioanalytikkokoulutuksessa osaamistavoitteena on, että valmistuvalla bioanalytikolla on laaja-alainen ja vahva kliinisen laboratoriotyön, tiedon soveltamisen, kehittämisen ja arvioinnin osaaminen sekä valmius jatkuvaan oppimiseen ja kansainväliseen toimintaan. Koulutuksen aikana hankittu osaaminen vastaa European Qualification Framework (EQF) mukaisia osaamisen tasokuvauksia ja kansallista tutkintojen ja muiden osaamiskokonaisuuksien viitekehyksen (120/2017) esityksen tasoa 6 (kansallinen viitekehys).

Bioanalyttikko toimii aktiivisessa yhteistyössä muiden terveydenhuollon ammattiryhmien kanssa tuottamalla potilaan hoidon ja sen kehittämisen edellyttämiä laboratoriotutkimuksia ja osallistumalla kliinisen laboratoriotyön asiantuntijana moniammatillisten tiimien toimintaan. Laboratoriotutkimusprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja siihen liittyvä tutkimusten preanalyttisten tekijöiden syvällinen ymmärtäminen ja prosessin laadunhallinta muodostavat bioanalyttikon asiantuntemuksen perustan ja erottavat sen muista terveydenhuollon ammateista.

Savonian opetussuunnitelmissa opintojaksot muodostavat opintokokonaisuuksia. Näin ne eivät ole irrallisia vaan tukevat opiskelijan kokonaiskehitystä ja asiantuntijuuden kehittymistä. Samalla mahdollistuu opetuksen ja työelämälähtöisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan yhdistyminen.

Bioanalytiikan opetussuunnitelma on laadittu niin, että

- tutkinto tuottaa työelämässä vaadittavan osaamisen
- koulutus varmistaa opiskelijan asiantuntijuuden kehittymisen

Opiskelija

- laatii opiskelunsa tueksi henkilökohtaisen opiskelu- ja urasuunnitelman, jossa aiemmin hankittu osaaminen tunnistetaan.
- vastaa opintojensa etenemisestä.

Savonian opettajat ja muu henkilöstö ohjaavat ja tukevat henkilökohtaisten tavoitteiden määrittelemisessä ja saavuttamisessa.

Bioanalyttikon tutkinto-ohjelman opetussuunnitelma rakentuu neljästä vuositeemasta. Osaaminen kehittyy perustason osaajasta harjaantumisen kautta kliinisen laboratoriotyön soveltajaksi. Opiskelija tekee urasuunnitelmansa mukaisia valintoja oppimistehtävien ja -menetelmien, ammattitaitoa edistävän harjoittelun ja oppinäytetyön kautta.

code	name	sum
TB25SP	Bioanalyttikon tutkinto-ohjelma	210
TB25SP-1001	PERUSOPINNOT	30
TB25SP-1002	Sosiaali- ja terveystieteiden yhteiset opinnot	30
ST00BM44	Oppijana korkeakoulussa	5
ST00BD19	Asiakas ja ammattilainen sote-palveluissa	5
ST00BK37	English in Social and Health Care and Intercultural Communication	5
ST00BP65	Kehittämisen- ja tutkimustyön menetelmät	5
ST00BM14	Työyhteisötaidot, työhyvinvointi ja yrittäjyys	5
ST00BK38	Svenska i social och hälsovård och kundvänligt samspel	5
TB25SP-1003	AMMATTIOPINNOT	155
TB25SP-1004	Pakolliset ammattiopinnot	105
TB00BC83	Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito	5
TB00BR21	Laboratoriotyötä oppimassa	5
TB00BC68	Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1	5
TB00BR86	Kliininen kemia 1	5
TB00BR87	Kliininen kemia 2	5

TB00BM26	Ammattietiikka ja asiakkaan kohtaaminen	5
TB00BC69	Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 2	5
TB00BR88	Immunologia (perusteet)	5
TB00BC73	Preanalytiikka, harjoittelu	5
TB00BM27	Kliininen hematologia (perusteet)	5
TB00BC71	Kliininen hematologia (syventävä)	5
TB00BS91	Molekyylibiologia (perusteet)	5
TB00BM28	Kliininen mikrobiologia (perusteet)	5
TB00BS89	Kliininen histologia ja sytologia (perusteet)	5
TB00BM29	Kliininen fysiologia ja isotooppitutkimukset	5
TB00BM31	Kliininen mikrobiologia (syventävä)	5
TB00BR89	Immunologia (syventävä)	5
TB00BS92	Molekyylibiologia (syventävä)	5
TB00BR90	Kliininen neurofysiologia ja lääkehoito	5
TB00BS90	Kliininen histologia ja sytologia (syventävä)	5
TB00BR91	Tulevaisuuden laboratorioinnovaatiot ja moniammatillinen yhteistyö	5
TB25SP-1005	Syventävät ammattiopinnot	50
TB00BR92	Kliininen hematologia, harjoittelu	5
TB00BM35	Kliininen kemia, harjoittelu	5
TB00BM33	Kliininen fysiologia, harjoittelu	5
TB00BM36	Kliininen mikrobiologia, harjoittelu	5
TB00BM37	Kliininen histologia ja sytologia, harjoittelu	5
TB00BM32	Immunoematologia, harjoittelu	5
TB00BR13	Kliininen neurofysiologia, harjoittelu	5
TB00BR14	Kliininen genetiikka, harjoittelu	5
TB00BR20	Biopankki	5
TB00BM39	Vierianalytiikka (syventävä)	5
TB00BM40	Laboratoriotutkimukset ja potilasturvallisuus	5
TB00BR16	Erikoisalaopinnot, kliininen mikrobiologia	5
TB00BR17	Erikoisalaopinnot, kliininen histologia ja sytologia	5
TB00BR19	Erikoisalaopinnot, kliininen kemia	5
TB00BR18	Erikoisalaopinnot, kliininen neurofysiologia	5
TB00BR15	Erikoisalaharjoittelu, muu	5
AMKONT	OPINNÄYTETYÖ	15
AMKONT-1003	Opinnäytetyö	15
XT00BA37	Opinnäytetyön suunnittelu	5
XT00BA38	Opinnäytetyön toteutus	5

XT00BA39	Opinnäytetyön viimeistely	5
XT00BA40	Kypsyysnäyte	0
TB25SP-1006	VALINNAISET OPINNOT	10
TB25SP-1007	Valinnaiset opinnot	10

TB25SP Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma: 210 op

TB25SP-1001 Perusopinnot: 30 op

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

TB25SP-1002 Sosiaali- ja terveystieteiden yhteiset opinnot: 30 op

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

ST00BM44 Oppijana korkeakoulussa: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- arvioida ja kehittää oppimisvalmiuksiaan
- tehdä perusteltuja opintovalintoja huomioiden kansainvälistymisen, alan ammatillisten vaihtoehtojen ja urasuunnittelun näkökulmat
- toimia Savonian oppimis- ja toimintaympäristössä
- käyttää opiskelussa tarvittavia tietojärjestelmiä tietoturvallisesti
- toimia opiskelun viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa

Sisältö

Keskeiset sisällöt

- opintoihin, palveluihin ja opiskeluympäristöihin perehdyttäminen (opiskelumenetelmät, lähtötasotestit, tiedonhankinta, oppilaitosturvallisuus, opiskelijayhdistys, kansainvälisyys, hyvinvointipalvelut)
- opetussuunnitelman tavoitteisiin ja rakenteeseen tutustuminen
- aiemman osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)
- HOPS-keskustelu
- Savonian neuvonta- ja ohjauspalveluista tiedottaminen
- alan ammatillisten uravaihtoehtojen esittely, alumnien hyödyntäminen
- opiskelijaa kannustava palaute ja opintojen etenemisen seuranta
- suullisen ja kirjallisen viestinnän perusteet
- Savonian raportointipohjan käyttö
- oppilaitoksessa käytettävät tietojärjestelmät
- henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (PLE) osaamisen rakentaminen, reflektio

Arviointiasteikko

H-5

ST00BD19 Asiakas ja ammattilainen sote-palveluissa: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- Kuvata sote-palvelut ja niitä koskevan lainsäädännön pääpiirteet
- Kuvata hyvinvointiyhteiskunnan arvot ja eettisen perustan
- Selittää sote-palveluiden merkityksen yhteiskunnassa ja yksilön kannalta
- Soveltaa sote-palveluiden turvallisuusvaatimuksia
- Selittää yrittäjämäisen työskentelyotteen periaatteet
- Ymmärtää ihmislähtöisten palveluiden kehittämisen ja moniammatillisuuden merkityksen sote-palveluissa
- Kertoa asiakkaan ja ammattilaisen oikeudet sekä velvollisuudet

Sisältö

- keskeiset sote-palvelut ja niitä koskeva lainsäädäntö
- hyvinvointiyhteiskunnan perusta sekä asiakkaan ja ammattilaisen roolit
- tietoturva sekä digitalisaatio sote-palveluissa
- omaehtoinen, sisäinen ja ulkoinen yrittäjyys sote-palveluissa
- ihmislähtöisten sote-palveluiden kehittäminen palvelumuotoilun keinoin

ST00BK37 English in Social and Health Care and Intercultural Communication: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

- käyttää englannin kieltä alansa työtehtävissä ja kehittymisessä tarvittavalla tasolla
- esitellä toimintaympäristöään ja työtehtäviään englannin kielellä
- haastatella / ohjata / hoitaa erilaisia asiakkaita englannin kielellä
- käyttää keskeistä ammattialansa sanastoa ja lähdekirjallisuutta
- toimia kulttuurisensitiivisesti ja yhdenvertaisuutta tukien asiakas- ja hoitotyössä sekä työyhteisössä
- arvioida oman kulttuurisen kompetenssin kehittymistä

Sisältö

- asiakkaan kohtaaminen ja ohjaaminen / hoitaminen, työympäristön ja oman työn esittely sekä muut keskeiset vuorovaikutustilanteet monikulttuurisessa toimintaympäristössä, oman alan englanninkielisiin aineistoihin perehtyminen, oman alan keskeinen sanasto
- kulttuurisensitiivisyys, moninaisuus, monikulttuurisuus ja keskeiset teoreettiset käsitteet
- kulttuurien välinen vuorovaikutus asiakas- ja hoitotyössä sekä työyhteisöissä

- selkokieli

Arviointiasteikko

H-5

ST00BP65 Kehittämisen- ja tutkimustyön menetelmät: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- kuvata opinnäytetyöprosessin
- tunnistaa opinnäytetyötä tukevat kehittämis- ja tutkimusmenetelmät sekä näyttöön perustuvan tiedon merkityksen
- kuvata opinnäytetyötä koskevan eettisen ohjeistuksen
- tunnistaa tutkimusviestinnän ja raportoinnin periaatteet

Sisältö

Sisältö

- opinnäytetyöprosessi
- kehittämis- ja tutkimustyön periaatteet ja vaiheet
- opinnäytetyön eettinen ohjeistus
- tiedonhaun perusteet ja oman alan luotettavan tiedon haku
- tutkimusviestintä ja raportointi opinnäytetyössä

Arviointiasteikko

H-5

ST00BM14 Työyhteisötaidot, työhyvinvointi ja yrittäjäyys: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa kertoa terveys- ja sosiaalialan johtamisen ja talouden suunnittelun pääperiaatteet
- ymmärtää mitä itsensä johtamisella tarkoitetaan ja miten se näkyy osaamisena työelämässä
- tietää alansa työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt
- osaa kuvata työhyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä ja ymmärtää, miten omalla toiminnalla voi edistää työhyvinvointia
- osaa kertoa palvelualan työsuhteeseen liittyvien tärkeimpien lakien ja oman alansa työehtosopimuksen keskeisimpiä asioita työntekijän kannalta
- osaa etsiä mahdollisuuksia yksityisen ja 3. sektorin terveys- ja sosiaalialan palvelujen tuottamiselle lainsäädännön asettamissa rajoissa
- osaa markkinoida omaa osaamistaan ja työyhteisönsä palveluja

Sisältö

- Johtamisen ja organisaation käsitteet
- Henkilöstöjohtaminen
- Itsensä johtaminen
- Palvelualan työsuhte ja siihen liittyvät sopimukset ja lainsäädäntö
- Työhyvinvointi
- Työyhteisö- ja tiimityötaidot
- Yrittäjyys terveys- ja sosiaalialalla
- Palvelumuotoilu, kustannuslaskenta, hinnoittelu ja budjetointi
- Työyhteisön markkinointiajattelu ja markkinoinnin keinot

Lisätiedot

- verkkototeutus, itsenäinen työskentely
- opintojaksosta järjestetään pääsääntöisesti kolme toteutusta lukuvuodessa (syksy, kevät ja kesä)

Esitietovaatimukset

Toteutus siinä vaiheessa opintoja, kun opiskelijalla on jo hyvä käsitys sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristöstä ja omasta tulevasta työstään, pääsääntöisesti toisen lukuvuoden jälkeen.

Arviointiasteikko

H-5

ST00BK38 Svenska i social och hälsovård och kundvänligt samspel: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- käyttää työtehtävissään ruotsin kieltä kirjallisesti ja suullisesti lain (424/2003) edellyttämällä tasolla
- esitellä ruotsin kielellä omaa ammattialaansa kirjallisesti ja suullisesti
- osaa haastatella ja ohjata ruotsin kielellä asiakkaita oman alansa asiakastilanteessa
- käyttää keskeistä ammattialansa sanastoa ja lähdekirjallisuutta
- etsiä ja analysoida näyttöön perustuvaa ruotsinkielistä tutkimusta
- olla asiakaslähtöisesti vuorovaikutustilanteissa

Sisältö

- asiakkaan kohtaaminen ja ohjaaminen, työympäristön ja oman työn esittely ruotsiksi sekä oman ammattialan sanasto ja ruotsinkieliset aineistot
- erilaisten asiakkaiden haastattelu ja ohjaaminen / hoitaminen asiakaslähtöisesti ruotsiksi asiakastilanteissa, kaksikielinen Suomi työympäristönä

Lisätiedot

Kun opiskelija on suorittanut tämän opintojakson, on hän suorittanut myös virkamiesruotsin.

Tällä opintojaksolla arvioidaan opiskelijan kirjallinen ruotsin taito ja suullinen ruotsin taito erikseen, ja näiden arvosanojen yhteisarvosanan perusteella opiskelija saa nk. virkamiesruotsin arvosanansa lain 424/2003 mukaisesti. Yhteisarvosana 1-3 vastaa tyydyttävää ruotsin taitoa ja arvosana 4-5 vastaa hyvää ruotsin taitoa virkamiesruotsin arvostelussa.

Arviointiasteikko

H-5

TB25SP-1003 Ammattiopinnot: 155 op**Sisällön valinnaisuus**

Kaikki pakollisia

TB25SP-1004 Pakolliset ammattiopinnot: 105 op**Sisällön valinnaisuus**

Kaikki pakollisia

TB00BC83 Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Kemia:

- ymmärtää atomin rakenteen ja ionien muodostumisen perustilassa olevasta atomista
- tuntee kemialliset sidokset
- tietää kemiallisen reaktion kirjoitussäännöt ja pystyy hyödyntämään laskuissa reaktioyhtälön kertoimia
- ymmärtää redox-reaktioiden, protolyysireaktioiden ja pH-käsitteen peruseriaatteet
- tietää orgaanisten molekyylien rakenteet
- ymmärtää funktionaalisten ryhmien ja sidosrakenteiden merkityksen orgaanisten molekyylien kemiallisissa reaktioissa

Matematiikka:

- osaa ratkaista ensimmäisen asteen yhtälöitä ja prosenttilaskuja
- tuntee potenssi-, juuri- ja logaritmilaskujen perusteita

Fysiikka

- osaa nimetä fysikaalisten ilmiöiden mittaamisessa käytettävät suureet ja suuruusluokat
- hallitsee fysikaalisia ilmiöitä ja ymmärtää/osaa selittää sähköopin, lämpöopin, sähkömagneettisen säteilyn ja mekaniikan keskeisimmät lainalaisuudet

Sisältö

Teoria

- atomin rakenne, ionien muodostuminen, jaksollinen järjestelmä, ainemäärä, kemialliset sidokset, protolyysireaktiot ja pH, redox-reaktiot, alkuaineiden kemiaa, orgaanisen kemian perusteet
- laskutoimitukset erityyppisillä luvuilla, yksikön muunnokset, prosenttilaskut, potenssi-, juuri- ja logaritmilaskut, ensimmäisen asteen yhtälön ratkaisu
- mekaniikka ja mekaanisia sovelluksia
- lämpöoppi ja olomuotoihin liittyviä sovellutuksia, sähköoppi, sähkömagneettinen säteily

Harjoittelun sisältö

- matematiikan ja fysiikan laskuharjoitukset
- yleisen kemian laboratorioharjoitukset

Lisätiedot

Kemian harjoituksissa tarvitaan suojavaatetus

Esitietovaatimukset

-

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR21 Laboratoriotyötä oppimassa: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee kliinisen terveysalan laboratoriotyön tehtäväkentän, siihen liittyvän lainsäädännön sekä laboratoriopalvelutuotannon kokonaisuuden
- osaa selittää kliinisen laboratoriotutkimusprosessin ja sen vaiheet
- tietää kliinisen laboratoriotyön perustyötavat
- osaa käyttää laboratorion perusvälineistöä
- ymmärtää terveysalan laboratoriotuotannon arvoperustan ja toimii sen mukaan soveltaen laboratoriotyön eettisiä periaatteita
- osaa selittää kliinisen laboratoriotyön/tieteenalojen ja sen tutkimuskohteen merkityksen bioanalyytikon työn, koulutuksen ja ammatin kehittämisessä

Sisältö

- laboratoriossa käytettävien välineiden ja työskentelytapojen perusteita
- kliinisen laboratoriotuotannon arvoperusta
- työturvallisuus
- kliinisen terveysalan laboratoriotyön tehtäväkentän, siihen liittyvän lainsäädännön ja laboratoriopalvelutuotannon perusteet

Lisätiedot

Harjoituksissa tarvitaan suojavaatetus

Esitietovaatimukset

-

Arviointiasteikko

H-5

TB00BC68 Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

Näytetutkimukset:

- tietää laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisen vaiheen vaatimukset erilaisten näytetutkimusten osalta (veri-, virtsa-, mikrobiologiset ja histo-sytologiset näytteet)
- osaa ottaa suoni- ja ihopistosnäytteitä erilaisilla tekniikoilla
- osaa tehdä vieritestejä
- tietää laadunhallinnan käsitteet ja laatuun liittyviä suosituksia
- osaa toimia aseptisesti ja ergonomisesti

Potilastutkimukset:

- osaa suorittaa itsenäisesti kliinisen fysiologian tutkimuksista EKG:n työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita ja laatuvaatimuksia noudattaen
- osaa arvioida EKG:n laatua

Anatomia ja fysiologia:

- tuntee pääpiirteet solun ja kudosten rakenteesta ja toiminnasta
- tuntee veren koostumuksen ja sen eri osien tehtävät
- tuntee keskeisissä sisällöissä mainittujen elinjärjestelmien rakenteen ja toiminnan

Sisältö

- laboratoriotutkimusprosessin preanalyttiseen vaiheeseen liittyvät toimintatavat ja käytänteet
- kansalliset ja kansainväliset suositukset ja standardit
- näytteenottotavat eri näytetutkimuksissa
- tekninen taito verinäytteiden ottamiseen ja vieritestien tekemiseen
- näytteiden käsittely ja kuljetus erilaisten näytetutkimusten osalta
- työ- ja potilasturvallisuus
- laadunhallinta
- aseptiikka, eristyspukeutuminen, ergonomia
- sydämen sähköinen toiminta ja sen mittaaminen (EKG)
- elimistön kemiallinen koostumus, solun rakenne ja toiminta, erityisesti solukalvon kuljetustoiminta, verenkierto ja imunestekierto, hengitys, ruuansulatus, virtsaneritys ja lisääntyminen

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR86 Kliininen kemia 1: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee makromolekyylien (hiilihydraatit, proteiinit, lipidit) rakenteita ja kemiaa
- tuntee keskeiset kliinisen kemian käsitteet
- tietää kliinisen kemian tutkimusten merkityksen potilaan hoidossa
- ymmärtää kliinisessä kemiassa käytettävien analyysimenetelmien periaatteet

- osaa tehdä ohjattuna kliinisen kemian perustutkimukset teoretietoa soveltaen ja kliinisen laboratoriotutkimusprosessin vaiheita noudattaen
- tuntee näytetutkimusprosessin laadunhallinnan periaatteet ja osaa soveltaa niitä tulosten laadun arvioinnissa
- tietää työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssä
- tietää kansallisia ja kansainvälisiä kliinisen kemian tietolähteitä
- tuntee kestävän kehityksen periaatteet

Sisältö

- makromolekyylien (hiilihydraatit, proteiinit ja lipidit) rakenteita ja kemiaa
- kliinisen kemian tutkimukset potilaan hoidossa: hiilihydraattien- ja rasvojen aineenvaihduntaan liittyvät perustutkimukset
- kliinisen kemian tutkimuksiin käytettävät menetelmät ja mittaustavat: fotometria - kolorimetriset ja entsyymaattiset menetelmät, sähkökemian - potentiometria, amperometria, kromatografia
- laadunhallinnan periaatteet kliinisen kemian analytiikassa
- vastuullinen työskentely työyhteisössä ja -ympäristössä

Lisätiedot

Harjoituksissa tarvitaan suojavaatetus

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito

Laboratoriotyötä oppimassa

Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR87 Kliininen kemia 2: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

Kliininen kemia:

- tuntee entsyymien, vitamiinien, hivenaineiden ja hormonien rakenteita ja kemiaa
- osaa kuvata kliinisen kemian tutkimusten merkityksen potilaan hoidossa
- osaa määritellä kliinisen kemian käsitteistön
- ymmärtää kliinisessä kemiassa käytettävien analyysimenetelmien periaatteet
- osaa tehdä kliinisen kemian perustutkimukset teoretietoa soveltaen ja kliinisen laboratoriotutkimusprosessin vaiheita noudattaen
- tuntee laadunhallinnan periaatteet näytetutkimusprosessissa ja osaa soveltaa niitä tulosten luotettavuuden arvioinnissa
- tietää työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
- tuntee kestävän kehityksen periaatteet
- tietää kansalliset ja kansainväliset kliinisen kemian tietolähteet

Fysiikka:

- ymmärtää ja osaa soveltaa hiukkasen liike sähkökentässä -ilmiötä

Farmakologia:

- osaa kuvata lääkeaineiden toimintaa reseptoritasolla ja niiden yleisimpiä vaikutusmekanismeja
- tietää lääkeaineiden toksikologiset vaikutukset
- osaa selittää lääkeaineiden vaikutusmekanismeja laboratoriotutkimuksiin
- osaa kuvata lääkehoidon seuraamiseen käytettäviä laboratoriotutkimuksia
- osaa selittää toksikologiset laboratoriotutkimukset

Sisältö

- kliinisen kemian tutkimukset potilaan hoidossa ja tutkimusten kliininen merkitys
- munuaisten toimintaan ja elimistön nestetasapainoon liittyvät perustutkimukset
- virtsan partikkeli- ja solulaskenta
- entsyymi- ja proteiinitutkimukset
- hormonit ja tavallisimmat hormonitutkimukset
- vitamiinit ja hivenaineet
- punktionesteiden kemialliset tutkimukset ja solulaskenta
- immunokemialliset tekniikat
- elektroforeesi
- vastuullinen työskentely työyhteisössä ja -ympäristössä

Farmakologian perusteita:

- farmakokinetiikka ja farmakodynamiikka
- lääkeaineiden haitta- ja yhteisvaikutukset
- lääkehoidon vasteen seuranta
- lääkeaineiden vaikutukset laboratoriotutkimuksiin
- lääkeainemääritykset
- lääkeaineiden hematologiset vaikutukset
- myrkytysten laboratoriodiagnostiikka

Lisätiedot

Harjoituksissa tarvitaan suojavaatetus

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito

Laboratoriotyötä oppimassa

Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1

Kliininen kemia 1

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM26 Ammattietiikka ja asiakkaan kohtaaminen: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää eri ikäisten ihmisten kehitysvaiheet
- kehittää itsetuntemustaan oman elämänsä ja ammattialansa tarkastelun kautta
- osaa määritellä ammattieettiset periaatteet ja kuvata niiden tarkoitusta sosiaali- ja terveysalan työssä
- tunnistaa omia arvoja ja osaa arvioida niitä suhteessa sosiaali- ja terveysalan arvopohjaan
- tunnistaa omaan tulevaan työhön liittyviä eettisiä kysymyksiä
- osaa ennaltaehkäistä ammatillisesti uhkaavia ja väkivaltaisia tilanteita sekä motivoituu toimimaan AVEKKI-toimintamallin mukaisesti
- osaa kohdata yksilön yhteisönsä jäsenenä erilaisissa asiakaspalvelutilanteissa
- tunnistaa reflektiivisen työtteen ja dialogisen vuorovaikutuksen periaatteet
- osaa arvioida ja kehittää omia keskustelu-, neuvottelu- ja vuorovaikutustaitojaan sekä asiakas- että työyhteisötilanteissa
- tunnistaa näyttöön perustuvan toiminnan periaatteet ja merkityksen toiminnan taustalla
- osaa ottaa toiset huomioon ja edistää tasa-arvoisuutta ja yhdenvertaisuutta.

Sisältö

- elämänkulku lapsuudesta vanhuuteen
- oman elämän tarkastelua, kriisi ja siitä selviytyminen
- tunteiden, sosiaalisuuden ja itsetunnon kehittyminen
- sosiaali- ja terveysalan ammattieettinen toiminta, arvot ja asiakaspalvelun periaatteet
- asiakkaan/potilaan (yksilö, ryhmä, perhe ja yhteisö) arvostava kohtaaminen ja dialoginen vuorovaikutus
- näyttöön perustuva toiminta
- reflektiivinen työote
- asiakaspalvelun monimuotoisuus, muuttuva asiakkuus, käyttäjälähtöisyys ja kumppanuus asiakastyössä
- haastavien asiakastilanteiden ennakointi (AVEKKI)
- potilasohjauksen lähtökohdat
- moniammatillisuus asiakaspalvelussa
- salassapito- ja vaitiolovelvollisuus sosiaali- ja terveydenhuollossa

Lisätiedot

Harjoitukseen osallistuminen ja pienryhmätyöskentely pakollista.

Arviointiasteikko

H-5

TB00BC69 Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 2: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

Potilastutkimukset:

- selvittää kliinisen fysiologian perustutkimusten periaatteet ja menetelmät
- suorittaa itsenäisesti kliinisen fysiologian perustutkimukset työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita ja laatuvaatimuksia noudattaen sekä arvioida niiden tuloksia
- soveltaa potilastutkimusprosessia työskentelyssään
- antaa ensiapua

Näytetutkimukset:

- ottaa itsenäisesti suoni- ja ihopistosnäytteitä erilaisilla tekniikoilla

Anatomia ja fysiologia:

- tuntee tuki- ja liikuntaelimestön sekä hermoston rakenteen ja toiminnan, hormonitoiminnan ja aistijärjestelmät pääpiirteittäin

Fysikka

- hallitsee fysikaalisia ilmiöitä ja ymmärtää niihin perustuvien yleisimpien kliinisessä fysiologiassa käytettävien menetelmien ja laitteiden fysikaalisia toimintaperiaatteita

Sisältö

- sydämen sähköinen toiminta ja sen mittaaminen (EKG), verenpaineen säätely ja mittaaminen, hengitysfysiologian keskeiset mittaukset (PEF, spirometria) potilastutkimusprosessin mukaisesti
- näytetutkimukset
- ensiapu
- lihasten ja nivelten yleinen rakenne ja toiminta
- hormonitoiminta, hermosto, näkö-, kuulo- ja kipuaisti sekä motoriikan säätely

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito I
Näyte- ja potilastutkimusten perusteet I

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR88 Immunologia (perusteet): 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee ihmisen immuunijärjestelmän rakenteen ja toiminnan
- osaa kuvata luonnollisen ja hankitun immuunijärjestelmän pääpiirteet
- osaa kuvata yleisimpiä immuunijärjestelmän toimintahäiriöitä
- osaa selittää antigeenien ja vasta-aineiden rakenteen ja toiminnan
- tuntee ja osaa suorittaa immunologisiin menetelmiin perustuvia laboratoriotutkimuksia
- osaa kuvata immunologisten laboratoriotutkimusten kliinisen merkityksen potilaan hoidossa
- tietää laadunhallinnan, työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
- osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

- ymmärtää säteilysuojelun keskeiset periaatteet

Sisältö

Sisältö

- Ihmisen immunologinen puolustusjärjestelmä: Luonnollinen ja hankittu immunitaetti
- Immunologisen puolustusjärjestelmän yleisimmät toimintahäiriöt
- Antigeenien ja vasta-aineiden rakenne ja toiminta
- Immunologiset tutkimusmenetelmät: periaatteet, suoritus ja tuloksien tulkinta
- Immunologisten tutkimuksien preanalytiikka
- Hallinnollinen, rakenteellinen ja toiminnallinen säteilysuojelu

Lisätiedot

Taitopajoissa työskentelyssä vaaditaan suojavaatteet.

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa ja Laboratorionäytteenotto ja laatu

Arviointiasteikko

H-5

TB00BC73 Preanalytiikka, harjoittelu: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

- selittää perusterveydenhuollon toimintaperiaatteet ja laboratorio-organisaation ja ymmärtää terveyskeskuksen sekä laboratorion toiminnan osana terveystalouden tarjontaa ja terveyden edistämistä
- suunnitella ja toteuttaa laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisen vaiheen sekä osaa soveltaa harjoittelutilanteissa teoreettista osaamista
- tunnistaa asiakkaiden erityispiirteet ja kykenee ammatilliseen vuorovaikutukseen asiakkaiden, työtovereiden ja muiden ammattiryhmien kanssa
- toteuttaa laadunhallinnan periaatteita kliinisen fysiologian ja vierianalytiikan tutkimuksissa
- soveltaa potilas- ja työturvallisuusperiaatteita työskentelyssään
- tunnistaa hoitotyön arvoja, periaatteita ja potilasturvallisuuteen liittyviä tekijöitä
- soveltaa aseptiikan periaatteita
- tunnistaa potilaan päivittäisiin toimintoihin liittyviä hoidollisia tarpeita

Sisältö

- harjoittelupaikan organisaatio, tehtävät, tilat ja turvallisuussuunnitelma
- harjoittelupaikan sijoittuminen Suomen terveydenhuoltojärjestelmään sekä aluelaboratoriotoimintaan
- harjoittelupaikan toimintaan kuuluva asiakaspalvelu, erilaisten näytteiden ottaminen, käsittely, säilytys ja lähettäminen
- EKG:n tekninen suoritus ja laadun arviointi

- harjoittelupaikassa toteutettava vierianalytiikka
- potilas- ja työturvallisuus
- väline- ja jätahuolto
- potilaan oikeudet, velvollisuudet ja turvallisuus
- aseptinen toimita
- potilaan terveydentilan ja vitaalitoimintojen arviointi
- potilassiirrot

Esitietovaatimukset

Näyte- ja potilastutkimusten perusteet I
Näyte- ja potilastutkimusten perusteet II
Ammattietiikka ja asiakkaan kohtaaminen

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM27 Kliininen hematologia (perusteet): 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

- selittää keskeisimpiä solubiologian perustermejä ja tuntee yleisimpiä solubiologiassa käytettyjä tutkimusmenetelmiä
- selittää tuman, mitokondrioiden, lysosomien, golgin laitteen ja ribosomien rakenteet molekyyllitasolla ja niiden perustehtävät
- selittää solun energia-aineenvaihdunnan eri tasot
- määrittää keskeiset kliinisen hematologian käsitteet
- selittää verisolujen muodostumisen, toiminnan ja tehtävät verenkierrössä
- tunnistaa normaalit solumorfologiset löydökset veren sivelyvalmisteesta
- selittää hemostaasijärjestelmän pääperiaatteet
- selittää kliinisen hematologian keskeisten tutkimusten käyttöalueet
- selittää yleisimpien kliinisen hematologian laitteiden ja menetelmien periaatteet
- analysoida kliinisen hematologian perustutkimuksia teoretietoa ja kliinisen laboratoriotutkimusprosessin vaiheita soveltaen
- toteuttaa laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
- analysoida alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä
- toteuttaa kestävän kehityksen periaatteita

Sisältö

- solun tutkimusmenetelmiä
- solukalvon sekä soluorganellien molekylaariset rakenteet ja tehtävät
- solun kasvun, erilaistumisen ja kuoleman säätely
- verisolujen muodostuminen, tehtävät ja toiminta verenkierrössä
- verisolujen tutkimisessa käytettävät menetelmät
- kliinisen hematologian laboratorion toiminta ja tavallisimmat hematologiset tutkimukset
- normaalien verisolujen mikroskopiointi ja solumorfologia
- hyytymisjärjestelmän toiminta ja tavallisimmat häiriötilanteet

- hyytymisjärjestelmän tutkiminen
- vastuullinen työskentely työyhteisössä ja -ympäristössä

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa, Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1

Arviointiasteikko

H-5

TB00BC71 Kliininen hematologia (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

osaa kuvata yleisimmät leukopenian ja leukosytoosin syyt
ymmärtää, mitä anemialla ja yleisimmillä pahanlaatuisilla veritaudeilla tarkoitetaan
osaa kuvata hematologisten tautien syntymekanismeja, jaotteluja ja luokituksia
osaa kuvata ja analysoida hematologisten tautien diagnostiikkaan keskeisesti liittyviä laboratoriotutkimuksia
osaa tunnistaa sivelyvalmisteen normaalista solumorfologiasta poikkeavia löydöksiä erilaisissa pahanlaatuisissa veritaudeissa
osaa arvioida saamiaan laboratoriotuloksia ja tulosten luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä kliinisen laboratoriotyön eri vaiheissa
osaa soveltaa laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
osaa soveltaa laboratoriotutkimusprosessia kliinisen hematologian tutkimusten suorittamisessa
osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

yleisimmät leukopenian ja leukosytoosin syyt
yleisimmät punasolujen, valkosolujen ja verihiutaleiden sairaudet
keskeisten veritautien luokittelu
veritauteihin liittyvä laboratoriodiagnostiikka
anemioiden ja pahanlaatuisten veritautien mikroskopointi ja solumorfologia
bioanalytiikan osuus luuydinnäytteenotossa ja luuydinnäytteen valmistus

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito
Laboratoriotyötä oppimassa
Näyte- ja potilastutkimusten perusteet I
Kliininen hematologia (perusteet)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BS91 Molekyylibiologia (perusteet): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee perimän rakenteen ja toiminnan
- osaa kuvata perimän toiminnan säätelyn ja perimän muutoksista aiheutuvien sairauksien syntymekanismit
- osaa selittää keskeisimmät molekyylibiologian ja sytogenetiikan tutkimusmenetelmät
- osaa kuvata laboratoriotutkimusprosessin molekyylibiologisissa näytetutkimuksissa
- ymmärtää molekyylibiologisten laboratoriotutkimusten kliinisen merkityksen potilaan hoidossa
- tuntee alan kansallisen ja kansainvälisen lainsäädännön
- osaa määrittellä molekyylibiologian ja geenitekniikan tutkimuksiin liittyviä eettisiä ongelmia
- osaa suorittaa yleisimpiä molekyylibiologian tutkimuksia
- tietää laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
- osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

Perimän rakenne ja toiminta: kromosomit ja geenit

- Geenien toiminta ja toiminnan säätely prokaryootti- ja eukaryoottisoluisissa
- Molekyylibiologian keskeiset tutkimusmenetelmät: DNA:n eristäminen, PCR-menetelmät ja genotyypitys
- Sytogenetiikan peruskäsitteet

- Geenitestit ja niiden käyttö
- Molekyylibiologian ja geenitekniikan etiikka

Lisätiedot

Taitopajoissa työskentelyssä vaaditaan suojavaatteet.

Arviointiasteikko

H-5

Arviointikriteerit**Arviointikriteerit, tyydyttävä (1-2)**

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa ja Laboratorionäytteenotto ja laatu

TB00BM28 Kliininen mikrobiologia (perusteet): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- kuvata keskeiset kliinisen mikrobiologian käsitteet
- selittää lainsäädännön sekä kansallisten ja kansainvälisten suositusten merkityksen kliinisen

mikrobiologian laboratorion toiminnassa

- selittää yleisimpien mikrobiologisten näytteiden preanalyttiset vaatimukset
- tunnistaa yleisimpiä patogeenisiä bakteereita ja viruksia, ja tietää niiden kliinisestä merkittävydestä
- soveltaa mikrobiologisia menetelmiä ja tekniikoita
- määrittää laadunhallinnan periaatteet
- soveltaa kestäväen kehityksen ja työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita
- käyttää näyttöön perustuvaa tietoa mikrobiologian alalta

Sisältö

- keskeiset käsitteet, lainsäädäntö ja suositukset
- kliinisen mikrobiologian preanalytiikka
- kliinisesti merkittävien bakteerien ja virusten rakenne, epidemiologia, patogeneesi, infektiot, diagnostiikka, hoito ja ehkäisy
- yleisimmät tunnistusmenetelmät, lääkeherkkyydet, laadunhallinta, välineistö ja perustekniikat
- vastuullinen työskentely, työ- ja potilasturvallisuus
- ajankohtainen tutkimustieto mikrobiologian alalta

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa

Arviointiasteikko

H-5

TB00BS89 Kliininen histologia ja sytologia (perusteet): 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee patologian keskeiset käsitteet
- osaa selittää kliinisen patologian näytetutkimuksien merkityksen sairauksien diagnostiikassa ja potilaiden hoidossa
- osaa suorittaa histologisen näytetutkimusprosessin ja ymmärtää sen eri vaiheiden merkityksen
- tunnistaa yleisimpiä kudoksia ja perusvärjäyksiä mikroskoopissa
- osaa arvioida histologisen näytetutkimusprosessin laatua ja luotettavuutta sen eri vaiheissa
- tietää laadunhallinnan, työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
- osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

- patologian keskeiset käsitteet ja sairauksien aiheuttamat muutokset soluissa ja kudoksissa
- kliinisen patologian laboratorion toiminta
- histologiset tutkimukset ja yleisimmät näytetyypit, näytteiden fiksaatio, näytetutkimuksien preanalyttiset tekijät
- kudoksenäytteiden prosessointi: dissektio, kuduskuljetus, parafiiniin valaminen, mikrotomia, kudovärjäys sekä kudosten mikroskopointi ja tunnistus
- histologiset perusvärjäykset

Lisätiedot

Taitopajoissa työskentelyssä vaaditaan suojavaatteet.

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa ja Laboratorionäytteenotto ja laatu.

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM29 Kliininen fysiologia ja isotooppitutkimukset: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa selittää keskeisten kliinisyfysiologisten ja isotooppitutkimusten käyttöalueet ja menetelmälliset periaatteet
- osaa soveltaa kliinisen fysiologian perustutkimuksia osana laajempia tutkimuskokonaisuuksia
- osaa soveltaa potilas-, työ- ja säteilyturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
- tunnistaa teknisistä syistä ja potilaan tilasta johtuvat poikkeavuudet tuloksissa ja osaa toimia niiden edellyttämällä tavalla taatakseen luotettavan tuloksen
- osaa soveltaa potilastutkimusprosessia työskentelyssään
- osaa selittää radioisotoppien fysikaalisen perustan
- tuntee eri elinten isotooppitutkimuksia ja niiden kuvantamismenetelmiä

Sisältö

- verenkierto- ja hengityselimistön toimintakokeet (ekg, spirometria, kliininen kuormituskoe, diffuusiokapasiteetti, ABI-mittaukset, ekg:n pitkäaikaisrekisteröinti, oire-ekg ym. kliinisen fysiologian tutkimukset)
- happoemästäsapainon säätely ja määrittäminen, energia-aineenvaihdunta, autonomisen hermoston toiminnan määrittäminen, verenkierron säätelyn tutkimukset
- isotoppien käyttö verenkierto- ja hengityselimistön toiminnan sekä luuston tutkimisessa
- solujen leimaaminen isotoopilla
- turvallinen radioaktiivisten aineiden käsittely

Lisätiedot

Harjoitustunneille 100% osallistuminen

Esitietovaatimukset

Anatomia ja fysiologia sekä kliinisen fysiologian menetelmät

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM31 Kliininen mikrobiologia (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- tunnistaa yleisimpiä parasiitteja ja sieniä ja arvioida niiden patogeenisuutta ja kliinisestä merkittävyttä
- arvioida mikrobien resistenssiominaisuuksia
- soveltaa tietoa yleisimpien patogeenisten bakteerien ja virusten tunnistuksessa
- soveltaa mikrobiologiassa käytettäviä menetelmiä kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan
- soveltaa laadunhallinnan periaatteita
- soveltaa työskentelyssään kestävän kehityksen, työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita
- osaa arvioida ja soveltaa näyttöön perustuvaa tietoa mikrobiologian alalta

Sisältö

- kliinisesti merkittävien parasiittien ja sienten rakenne, epidemiologia, patogeneesi, infektiot, diagnostiikka, hoito ja ehkäisy
- mikrobien resistenssi
- mikrobien diagnosointi kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan
- aseptinen ja kestävän kehityksen periaatteen mukainen työtapa
- ajankohtainen näyttöön perustuva tieto mikrobiologian alalta

Esitietovaatimukset

Kliininen mikrobiologia (perusteet)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR89 Immunologia (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa toteuttaa immunologian kliinisiä sovelluksia
- tuntee rokotusten periaatteet
- osaa kuvata kliinisen immuno hematologian käsitteistön
- osaa kuvata Veripalvelun, verikeskuksen ja hoitoyksikön vastuut ja toimintaa turvallisessa verensiirron toteuttamisessa
- osaa kuvata erilaiset verivalmisteet, niiden säilytyksen, käsittelyn ja käytön periaatteet
- osaa ottaa laadukkaasti verensiirtoihin liittyviä laboratoriotutkimuksia ja perustella preanalyyttisten tekijöiden merkityksen verensiirroissa
- osaa kuvata verensiirtoserologisten tutkimusten periaatteet
- osaa tehdä verensiirtotoimintaan liittyvät perustutkimukset ja tulkita tutkimusten tuloksia teoretietoa soveltaen
- osaa kuvata tavallisimmat kliinisesti merkitykselliset vasta-aineet
- osaa kuvata tavallisimmat verensiirron haittavaikutukset ja vaaratilanteet
- osaa toteuttaa laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
- osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

- immunologian kliinisiä sovelluksia
- rokotteiden toiminta ja Suomen rokotusjärjestelmä
- verensiirtotoiminnan kokonaisuus
- immunoematologian peruskäsitteet
- tärkeimmät veriryhmäjärjestelmät, veriryhmäantigeenit, veriryhmävasta-aineet ja niiden väliset reaktiot verensiirtoihin liittyvissä tutkimuksissa
- tavallisimpien veriryhmävasta-aineiden kliininen merkitys
- verivalmisteet ja niiden käyttö, verenluovutus ja veriturvatoiminta
- verensiirtotutkimukset, niihin liittyvä laboratorioanalytiikka ja laboratoriotutkimusprosessin hallinta
- verensiirtoihin liittyvä lainsäädäntö ja ohjeistus

Lisätiedot

Opintojaksoon liittyy harjoittelua, jossa tarvitaan suojavaatetus.
Harjoitustunneille 100 % osallistuminen.

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito
Laboratoriotyötä oppimassa
Näyte- ja potilastutkimusten perusteet I
Immunologia (perusteet)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BS92 Molekyylibiologia (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- on syventänyt ja laajentanut tietämystään molekyylibiologian menetelmien käytöstä eri kliinisillä erikoisaloilla
- tuntee molekyylibiologian ja geenitekniiikan ajankohtaisia aiheita
- osaa selittää molekyylibiologian menetelmien käyttökohteet ja merkityksen diagnostiikassa ja potilaan hoidossa
- tuntee tutkimuksissa käytettävät näytetyypit ja niiden laatuvaatimukset
- osaa kertoa uusien molekyylibiologisia menetelmien pääperiaatteet
- tuntee geeniterapian käyttökohteet ja lainsäädännön
- tietää geenitekniiikan menetelmiä ja osaa huomioida niihin liittyviä eettisiä asioita
- osaa suorittaa molekyylibiologisia tutkimuksia ja viljellä soluja laboratorio-olosuhteissa
- tietää laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
- osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

- Soluviljelymenetelmät ja niiden käyttö kliinisessä laboratoriossa

- Aseptinen työskentely ja kontaminaatiot soluviljelytiloissa
- DNA:n sekvensointi
- PCR:n menetelmien sovelluksia

- Sytogenetiikan kliiniset sovellukset
- Geeniterapia
- Geenitekniikan menetelmät ja etiikka

Lisätiedot

Taitopajoissa työskentelyssä vaaditaan suojavaatteet.

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa ja Laboratorionäytteenotto ja laatu sekä Molekyylibiologia (perusteet).

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR90 Kliininen neurofysiologia ja lääkehoito: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee kliinisen neurofysiologian käsitteistön ja yleisimpien tutkimusten periaatteet, indikaatiot sekä harjaantuu soveltamaan opinnoissaan kliinisen laboratoriotutkimusprosessin vaiheita työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita noudattaen
- ymmärtää hermoston toiminnan kliinisen neurofysiologian keskeisten tutkimusten kannalta
- ymmärtää polikliinisen EEG-tutkimuksen menetelmälliset periaatteet ja osaa suorittaa tutkimuksen ohjatusti itsenäisesti ja arvioida rekisteröinnin laatua
- osaa asettaa EEG-elektrodit kansainvälisen 10–20 järjestelmän mukaisesti
- tietää perusteet sarjamagneettistimulaatiosta (rTMS), unitutkimuksista ja muista EEG:n sovelluksista
- osaa noudattaa laadunhallinnan sekä työ- ja potilasturvallisuuden periaatteita
- osaa selittää lääkehoitoon liittyvät peruskäsitteet, lääkkeen antotavat ja lääkemuodot
- osaa selittää eri tavoin annetun lääkkeen vaiheet elimistössä pääpiirteittäin
- tietää lääkehoidon toteuttamisen periaatteet
- osaa selittää lääkehoidon vasteeseen vaikuttavat tekijät, haitta- ja yhteisvaikutukset
- osaa käyttää lääkehoidon elektronisia tietokantoja
- osaa laskea virheettömästi lääkelaskut
- tietää lääkehoitoon liittyvät keskeiset lait ja asetukset

Sisältö

- perifeerisen hermoston toiminta ja sen rekisteröinti
- aivojen sähköinen toiminta ja sen rekisteröinti (EEG) sekä EEG-sovellutusten käyttö
- unitutkimukset ja rTMS
- hermolihas toiminnan rekisteröinti (ENMG), herätepotentiaalit
- lääkehoidon peruskäsitteet

- lääkehoitoa ohjaavat säädökset
- lääkkeiden antotavat ja lääkemuodot
- lääkelaskenta

Arviointiasteikko

H-5

TB00BS90 Kliininen histologia ja sytologia (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

- tuntee sytologian keskeiset käsitteet
 - tuntee sytologisten näytteiden ottotavat
 - ymmärtää sytologisen näytetutkimuksen merkityksen sairauksien diagnostiikassa ja potilaiden hoidossa
 - tuntee joukkoseulontatutkimuksien suorituksen ja merkityksen
 - osaa valmistaa sytologisen näytepreparaatin
 - osaa selittää sytologisten näytteiden raportointijärjestelmät
 - tunnistaa gynekologisen irtosolunäytteen normaalit solut ja tulehdukselliset löydökset
 - tunnistaa muiden sytologisten näytteiden normaaleja solulöydöksiä
- tuntee yleisimpien histologisen eriksvärjäyksen käyttökohteet
- tunnistaa yleisimpiä, histologisia erikoisvärjäyksiä mikroskoopissa
- osaa arvioida sytologisen näytteen riittävyttä, laatua ja luotettavuutta
 - tietää laadunhallinnan, työ- ja potilasturvallisuuden periaatteet ja noudattaa niitä työskentelyssään
 - osaa käyttää alan kansallisia ja kansainvälisiä tietolähteitä

Sisältö

- sytologiset näytetutkimukset
 - sytologinen näytteenotto ja sen ohjeistus
 - sytologisten näytetutkimuksien preanalytiikka
 - sytologisten näytteiden valmistus ja sytologiset värjäykset
 - sytologiset raportointijärjestelmät
- histologiset eriksvärjäykset
- yleisen sytologian yleisimpien näytetyyppien normaalit solulöydökset
 - gynekologisen näytteen normaalit solut ja tulehdusmuutokset
 - solujen maligniteetin kriteerit

Lisätiedot

Taitopajoissa työskentelyssä vaaditaan suojavaatteet.

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan luonnontieteellinen tieto ja taito, Laboratoriotyötä oppimassa ja Laboratorionäytteenotto ja laatu sekä Kliininen histologia ja sytologia (perusteet).

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR91 Tulevaisuuden laboratorioinnovaatiot ja moniammatillinen yhteistyö: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- ymmärtää laboratorioalan tulevaisuuden näkymiä ja tulevaisuuden muutostarpeita
- kykenee tuottamaan ideoita tulevaisuuden laboratoriotoiminnan organisointiin oman ammattialansa näkökulmasta
- ymmärtää moniammatillisen toiminnan merkityksen asiakkaan/potilaan hyvän hoidon edistämisessä
- osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida erilaisia laboratoriotoiminnan kehittämiseen tai organisointiin liittyviä projekteja
- tietää varautumissuunnitelmat terveydenhuollon erityistilanteisiin ja poikkeusoloihin Suomessa

Sisältö

- kliinisen laboratoriotyön tulevaisuus
- tulevaisuuden muutostarpeet ja innovaatiot kliinisessä laboratoriossa
- tulevaisuuden laboratoriotoiminnan organisointi ja ammatillinen toiminta
- moniammatillinen toiminta asiakkaan hyvässä hoidossa
- projektityöt
- poikkeusolojen terveydenhuolto, varautumissuunnitelmat

Esitietovaatimukset

Bioanalyytikon ammattiopinnot

Arviointiasteikko

H-5

TB25SP-1005 Syventävät ammattiopinnot: 50 op**Sisällön valinnaisuus**

Valitaan x opintopistettä

Opintopistemäärä

50 - 50

Sisällön valinnaisuuden lisätiedot

Valitaan 50 op, joista vähintään kuusi pitää olla erikoisalaharjoittelua (30 op), joiden suorittamisajankohta on 5. ja 6. lukukausi.

Muiden syventävien valinnaisten ammattiopintojen tarjonta vaihtelee vuosittain.

Niiden suositeltu suorittamisajankohta on 6. ja 7. lukukausi.

TB00BR92 Kliininen hematologia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa kuvata kliinisen hematologian laboratorion toimintatavat ja organisaation
- osaa ottaa verinäytteitä erilaisilla näytteenottotekniikoilla eri-ikäisiltä potilailta
- osaa selittää yleisimmät kliinisen hematologian tutkimusnimikkeet, tutkimukset ja tutkimusten kliinisen merkityksen
- osaa analysoida kliinisen hematologian liittyvät perustutkimukset kliinisen laboratoriotutkimusprosessin mukaisesti
- osaa hyödyntää tutkimuksiin liittyvää menetelmätietoa
- osaa arvioida työtään laatuvaatimusten mukaisesti
- osaa arvioida moniammatillisen työskentelyn merkitystä
- osaa soveltaa potilas- ja työturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
- osaa analysoida ja reflektoida osaamistaan ja toimintaansa työelämälle sekä kykenee vastaamaan toiminnastaan ja sen seurauksista alan ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- osaa toimia yhteistyössä moniammatillisen työyhteisön jäsenenä sekä ammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- osaa selittää laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia ja ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

Sisältö

- harjoittelupaikan organisaatio, tehtävät ja tilat
- harjoittelupaikan toimintaan kuuluva asiakaspalvelu ja näytteenotto
- harjoittelupaikan toimintaan kuuluva analytiikka kuten verenkuvatutkimukset, hematologiset värjäykset, verisolujen morfologinen tarkastelu, pseudotrombositopenian selvittely, hyytymisjärjestelmän tutkimukset, mahdolliset punktionäytteet sekä muut mahdolliset hematologiset tutkimukset
- luuydinpunctioon osallistuminen sekä sively- ja puristevalmisteiden teko
- potilas- ja työturvallisuus, eettinen toiminta, väline- ja laitehuolto, ergonomia
- oman osaamisen esiintuonti ja reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- vuorovaikutus- ja työyhteisötaidot
- erikoisalakohtaiset laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Lisätiedot

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu suositellaan toteutettavaksi yhtäjaksoisesti. Harjoittelu on mahdollista suorittaa kliinisen hematologian laboratorioissa kotimaassa tai ulkomailla.

Esitietovaatimukset

Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1 ja 2

Preanalytiikan harjoittelu

Kliininen hematologia (perusteet)

Kliininen hematologia (syventävä)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM35 Kliininen kemia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Kurssin suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää kliinisen kemian laboratorion organisaatorakenteen ja toiminnan
- tietää yleisimmät kliinisen kemian tutkimukset ja niiden merkityksen potilaan hoidossa
- osaa suorittaa kliinisen kemian tutkimuksia kliinisen laboratoriotutkimusprosessin mukaisesti
- osaa ottaa vena- ja kapillaariverinäytteitä erilaisilla näytteenottotekniikoilla
- osaa selittää määritysmenetelmien periaatteet ja hyödyntää menetelmätietoa arvioidessaan tulosten luotettavuutta
- osaa käyttää tietotekniikkaa osana näytetutkimusprosessia
- osaa arvioida koko kliinisen laboratoriotutkimusprosessin laatua
- tietää potilas- ja työturvallisuuden periaatteet kliinisen kemian laboratoriossa ja osaa toimia niiden mukaisesti
- osaa ottaa huomioon kestävän kehityksen periaatteet
- osaa toimia ammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- osaa analysoida ja kuvata osaamistaan työelämälle
- tietää alansa työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt
- kykenee vastaamaan omasta toiminnastaan ja sen seurauksista ja refleктоimaan niitä alansa ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- tuntee laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia
- ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

Sisältö

Osaamisalueen kurssisisältöön perustuva harjoittelu sairaalan laboratoriossa:

- kliinisen kemian osaston organisaation ja toiminnan rakenne
- asiakaspalvelu
- kliinisen kemian perustutkimukset
- kliinisen kemian määritysmenetelmät
- laadunhallinta
- potilas- ja työturvallisuus
- tietojärjestelmät
- työergonomia
- alan työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt
- oman osaamisen esiintuonti ja reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- erikoisalakohtaiset laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Esitietovaatimukset

Kliinisen kemian opintojaksot 1 ja 2 (teoria- ja harjoittelu Savonia-amkissa)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM33 Kliininen fysiologia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa ohjata asiakkaita kliinisen fysiologian tutkimuksiin ja suorittaa kliinisen fysiologian yleisimmät tutkimukset potilastutkimusprosessin, erilaisten potilastutkimuksia ohjaavien laatukriteerien ja standardien mukaisesti
- osaa tulkita tuloksia potilasturvallisuuden edellyttämällä tavalla
- osaa toimia moniammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- osaa analysoida ja kuvata osaamistaan työelämälle
- tietää alansa työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt
- kykenee vastaamaan omasta toiminnastaan ja sen seurauksista ja reflektoimaan niitä alansa ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- tuntee laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia
- ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

Sisältö

- asiakkaan ohjaus
- ekg-rekisteröinnin suorittaminen
- spirometriatutkimusten suorittaminen
- kliinisessä kuormituskokeessa hoitajan tehtävien ja tutkimuksessa tehtävien mittausten ymmärtäminen (asiakkaan ohjaus)
- ekg:n pitkäaikaisrekisteröintiin ja muihin pitkäaikaisrekisteröinteihin tutustuminen (ja asiakkaan ohjaus mahdollisuuksien mukaan)
- harjoittelupaikkaan kuuluvien keskeisten kliinisen fysiologian tutkimusten seuraaminen (esimerkiksi ABI-mittaukset, pystyasennon sietokoe, ruokatorven manometria ja ergospirometria)
- päivittäiset laitehuollot
- laadunvarmistus ja työ- sekä potilasturvallisuus
- oman osaamisen esiintuonti ja reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- erikoisalakohtaiset laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Lisätiedot

- opintojaksoon kuuluu harjoittelua ja siinä tarvitaan suojavaatetus.
- harjoittelusta osan voi tehdä perussairaanhoidon tai yksityissektorin yksikössä.
- harjoittelu on mahdollista suorittaa ulkomailla.

Esitietovaatimukset

- anatomia ja fysiologia ja kliinisen fysiologian tutkimusmenetelmät
- preanalytiikan harjoittelu
- kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM36 Kliininen mikrobiologia, harjoittelu: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa kuvata kliinisen mikrobiologian laboratorion organisaation rakenteen
- osaa selittää tartuntatautilain ja asetuksen sekä kansalliset ja kansainväliset suositukset osana kliinisen mikrobiologian ohjausta
- tunnistaa yleisimmät patogeeniset mikrobit
- osaa selittää yleisimmät kliinisen mikrobiologian tutkimukset, tutkimusnimikkeet ja niiden kliinisen merkityksen
- osaa selittää ja soveltaa mikrobiologiassa käytävien menetelmien ja laitteiden toimintaperiaatteet
- osaa arvioida mikrobiologisten näytteiden preanalyttisiä vaatimuksia ja osaa soveltaa tätä tietoa hoitohenkilökunnan ohjauksessa
- osaa suorittaa kliinisen mikrobiologian perustutkimukset kliinisen laboratoriotutkimusprosessin mukaisesti
- tietää potilas- ja työturvallisuuden merkityksen työskentelyssään ja osaa soveltaa niitä
- tuntee kestäväen kehityksen periaatteet kliinisen mikrobiologian laboratoriossa
- tietää työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt ja osaa soveltaa niitä
- kykenee vastaamaan omasta toiminnastaan ja sen seurauksista ja reflektoimaan niitä alansa ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- osaa toimia yhteistyössä moniammatillisen työyhteisön jäsenenä ja toimia ammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- osaa analysoida ja kuvata osaamistaan työelämälle
- tuntee laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia
- ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

Sisältö

- harjoittelupaikan organisaatio, tehtävät, tilat, asiakkaat ja turvallisuussuunnitelma
- harjoittelupaikan toimintaan kuuluvat kliinisiin mikrobiologisiin tutkimuksiin ohjeistaminen ja tutkimusten suorittaminen kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaisesti
- kliinisen mikrobiologian menetelmät ja laadunvarmistus
- potilas- ja työturvallisuus, ergonomia
- vastuullinen työskentely moniammatillisessa työyhteisössä ja -ympäristössä
- alan työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt, eettinen toiminta
- oman osaamisen esiintuonti ja reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- kliinisen mikrobiologian laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Esitietovaatimukset

Kliininen mikrobiologia (perusteet) ja Kliininen mikrobiologia (syventävä)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM37 Kliininen histologia ja sytologia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee kliinisen patologian laboratorion tehtävät ja käsitteistön sekä osaa selittää alan tutkimusten perusteet ja käyttöalueet (histologia, sytologia ja obduktio)
- tuntee yleisimmät näytetyypit ja niiden käsittelyn laboratoriossa
- osaa arvioida histologisen ja sytologisen näytteiden kelpoisuutta ja luotettavuutta
- ymmärtää histologian ja sytologian näytetutkimusprosessit ja tuntee näiden prosessien eri työvaiheiden merkityksen
- osaa arvioida kudosleikkeiden laatua ja histologisten värjäyksien onnistumista
- tunnistaa tyypillisimmät solut ja löydökset sytologisissa näytteissä
- tietää solujen maligniteetin kriteereitä ja sytologisten näytteiden vastauskäytännöt

- osaa soveltaa potilas- ja työturvallisuuden periaatteita työskentelyssään laboratoriossa
- osaa analysoida ja reflektoida osaamistaan ja toimintaansa työelämälle sekä kykenee vastaamaan toiminnastaan ja sen seurauksista alan ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- kykenee toimimaan yhteistyössä monialaisesti työyhteisön jäsenenä sekä ammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- osaa selittää laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia ja ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

- tietää alansa työelämän säännöt, velvoitteet ja käytännöt

Sisältö

- Harjoittelupaikan organisaatio, tehtävät, ammattiryhmät ja tilat
- Kliinisen histologian ja sytologian perustutkimusprosessin toteuttaminen näytetutkimusprosessin mukaisesti
- Potilas- ja työturvallisuus sekä ergonomia työssä
- Oman osaamisen esiintuonti ja reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- Kliinisen patologian laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Esitietovaatimukset

Kliininen histologia ja sytologia (perusteet) ja Kliininen histologia ja sytologia (syventävä)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM32 Immunohepatologia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

- kuvata verikeskuksen toimintatavat
- kuvata yleisimmät verikeskuksen tutkimusnimikkeet, tutkimukset ja niiden kliinisen merkityksen
- ottaa, käsitellä ja säilyttää eri-ikäisten asiakkaiden verensiirtoon liittyvät näytteet
- tehdä verensiirtotoimintaan liittyvät perustutkimukset kliinisen laboratoriotutkimusprosessin mukaisesti ja ymmärtää tutkimuksiin liittyvän menetelmätiedon

- osaa arvioida työtään laatuvaatimusten mukaisesti
- osaa soveltaa työskentelyssään verensiirtoihin liittyviä lakeja ja asetuksia sekä alan käytäntöjä
- soveltaa potilas- ja työturvallisuuden periaatteita työskentelyssään
- analysoida ja reflektoida osaamistaan ja toimintaansa työelämälle sekä kykenee vastaamaan toiminnastaan ja sen seurauksista alan ammattieettisten periaatteiden ja arvojen mukaisesti
- toimia yhteistyössä työyhteisön jäsenenä sekä ammatillisesti työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- selittää laboratoriotutkimusten toteuttamisessa tarvittavien tietojärjestelmien ominaisuuksia ja ymmärtää laboratoriotutkimustoiminnan prosessimaisena tietoteknisenä toteutuksena

Sisältö

- Harjoittelupaikan organisaatio, tehtävät ja tilat
- Harjoittelupaikan toimintaan kuuluva näytteenotto
- ABO- ja Rh- veriryhmämääritykset sekä niiden tulkinta
- Vasta-aineiden seulonta, sopivuuskokeet ja antiglobuliinikokeet sekä niiden tulkinta
- Muut verikeskuksen päivittäiseen toimintaan kuuluvat tehtävät
- Potilas- ja työturvallisuus, väline- ja laitehuolto, ergonomia
- Oman osaamisen esiintuonti harjoittelun aikana ja sen reflektointi henkilökohtaisessa oppimisympäristössä (blogi)
- Erikoisalakohdat laboratorio- ja potilastietojärjestelmät

Esitietovaatimukset

Laboratoriotyötä oppimassa

Näyte- ja potilastutkimusten perusteet 1 ja 2

Preanalytiikan harjoittelu

Immunologia (perusteet) ja Immunologia (syventävä)

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR13 Kliininen neurofysiologia, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan

- syventää ja kehittää osaamistaan käytännössä
- soveltaa osaamistaan käytännön kehittämistyössä klinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan tutkimusprosessi
- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Lisätiedot

Halutessaan voi harjoittelun lisäksi tehdä myös kehittämistehtävän työelämän tarpeisiin. Näistä koostuu yhteensä 10 op.

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR14 Kliininen genetiikka, harjoittelu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisen genetiikan alueella käytännössä
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan tutkimusprosessi
- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Esitietovaatimukset

- Opiskelija sopii harjoittelusta ohjaavan opettajan kanssa ennen harjoittelupaikan varaamista
- Molekyylibiologian teoriaopinnot

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR20 Biopankki: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

- osaa kuvata biopankkitoimintaa ja sen merkitystä terveydenhuollossa
- osaa ohjata potilaita/asiakkaita biopankkitoimintaan liittyvissä asioissa
- osaa soveltaa biopankkitoimintaan liittyvää tietoa ammatillisessa toiminnassaan

Sisältö

- biopankkitoiminta
- asiakkaan ohjaus biopankkitoimintaan liittyvissä asioissa
- biopankkitoiminnan eettiset kysymykset

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM39 Vierianalytiikka (syventävä): 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- soveltaa vierianalytiikan osaamista laboratoriotyöprosessin mukaisesti
- soveltaa vierianalytiikkaa sääteleviä säädöksiä ja suosituksia toiminnassaan
- soveltaa näyttöön perustuvaa toimintaa vierianalytiikassa
- analysoida ja arvioida vierianalytiikan käyttöä terveydenhuollossa
- analysoida luotettavan vieritestauksen merkitystä potilaan hoidossa

Sisältö

- vierianalytiikkaa säätelevien säädösten ja suositusten soveltaminen
- näyttöön perustuva toiminta vierianalytiikassa
- vierianalytiikan laatu ja etiikka
- kotitestaus

Esitietovaatimukset

Bioanalytiikan ammattiopinnot

Arviointiasteikko

H-5

TB00BM40 Laboratoriotutkimukset ja potilasturvallisuus: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- osaa kuvata potilasturvallisuuden peruskäsitteet
- tuntee laboratoriotutkimuksia ja potilasturvallisuutta ohjaavan lainsäädännön ja suositukset
- ymmärtää potilasturvallisuuden laboratoriotutkimusprosessin eri vaiheissa
- tietää potilaan, organisaation ja terveydenhuollon näkökulman potilasturvallisuutta koskevissa kysymyksissä

Sisältö

- potilasturvallisuuden peruskäsitteet
- potilasturvallisuuteen liittyvä lainsäädäntö, kansalliset ja kansainväliset toimijat
- vaaratapahtumien ehkäisy ja virheistä oppiminen
- vaaratapahtumista raportointi

Esitietovaatimukset

Ammattiopinnot pääosin suoritettu.

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR16 Erikoisalaopinnot, kliininen mikrobiologia: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisen mikrobiologian erikoisalalla
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan tutkimusprosessi
- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Esitietovaatimukset

Kliinisen mikrobiologian teoriaopinnot ja ohjattu harjoittelu

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR17 Erikoisalaopinnot, kliininen histologia ja sytologia: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisen histosytologian erikoisalalla
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan tutkimusprosessi
- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Esitietovaatimukset

Kliinisen histosytologian teoriaopinnot ja ohjattu harjoittelu

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR19 Erikoisalaopinnot, kliininen kemia: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisen kemian erikoisalalla
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- kliinisen kemian tutkimukset
- kliinisen kemian tutkimusten laboratoriotutkimusprosessin laadunvarmistus

- kliinisen kemian tutkimuksissa käytettävät analyysimenetelmät

Esitietovaatimukset

Kliininen kemia 1 ja 2, Kliininen kemia erikoisalaharjoittelu

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR18 Erikoisalaopinnot, kliininen neurofysiologia: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisen neurofysiologian erikoisalalla
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Esitietovaatimukset

Kliinisen neurofysiologian ja lääkehoidon opintojakso

Arviointiasteikko

H-5

TB00BR15 Erikoisalaharjoittelu, muu: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- syventää ja kehittää osaamistaan kliinisellä erikoisalalla
- soveltaa osaamistaan kliinisen laboratoriotyön prosessin mukaan

Sisältö

- erikoisalan tutkimusprosessi
- erikoisalan menetelmät
- erikoisalan laadunvarmistus

Lisätiedot

Opiskelija sopii harjoittelusta ohjaavan opettajan kanssa ennen harjoittelupaikan varaamista.

Harjoittelun voi suorittaa mm. yliopiston tutkimusryhmissä, biopankissa tai syventää osaamistaan kl. laboratoriotyön erikoisaloilla.

Arviointiasteikko

H-5

AMKONT Opinnäytetyö: 15 op**Kesto (vuotta)**

0

Pääasiallinen kieli

suomi

Tarkennukset**Vastuhenkilö**

Jari Linden

Kuvaus**Kuvaus**

Opinnäytetyö 15 op

Opinnäytetyön suunnittelu (5 op)

- opinnäytetyöhön ja sen tekemiseen orientoituminen
- aiheen valitseminen ja rajaaminen
- opinnäytetyön suunnitelman laatiminen ja taustamateriaalin kokoaminen

Opinnäytetyön toteutus (5 op)

- opinnäytetyön tekeminen
- opinnäytetyön tulokset/tuotos

Opinnäytetyön viimeistely (5 op)

- opinnäytetyön raportointi ja julkaiseminen

Kypsyysnäyte

Lisätiedot

Opiskelija voi työstää opinnäytetyö -opintojaksoa työnsä kannalta tarkoituksenmukaisella aikataululla.

Opetussuunnitelman kehittäminen ja työelämäyhteistyö

Opinnäytetyö on aina työelämäläheinen. Suoritustapa voi olla:

a) Kehittämistyö, jonka opiskelija tai opiskelijaryhmä suunnittelee ja toteuttaa käyttäjän tai tilaajan tarpeisiin. Kehittämisen kohteena voi olla esim. tuote, palvelu, prosessi, työmenetelmä, oppi- tai ohjemateriaali, digitaalinen aineisto tai ohjattu toiminta. Opiskelija esittää kehittämistyönsä suunnittelun, toteutuksen sekä arvioinnin tuotoksesta ja sen jatkokehittämistarpeista ammattialalle soveltuvassa raportointimuodossa.

b) Tutkimuksellinen opinnäyte, jossa opiskelija tai opiskelijaryhmä lähestyy oman alan käytännön ongelmaa tai kehittämiskohdetta tarkoituksenmukaisin tutkimuksen menetelmin. Opiskelija laatii työnsä suunnittelusta, toteutuksesta, tuloksista ja niiden tulkinnasta raportin.

c) Produktio, jossa opiskelija tai opiskelijaryhmä osoittaa osaamistaan asiantuntijana tai taiteilijana suunnitteleamalla ja toteuttamalla esim. tapahtuman, seminaarin tai taiteellisen esityksen. Opiskelija esittää työnsä suunnittelun, toteutuksen sekä arvioinnin tuotoksesta ammattialalle soveltuvassa raportointimuodossa.

d) Koostettu opinnäytetyö, jossa opintojen aikana toteutetaan ja raportoidaan opinnäytetyöksi suunnitellut osat (esim. projektit). Opinnäytetyöhön kuuluvassa kokoavassa kirjallisessa synteessä, artikkelissa tai muussa julkaisussa opiskelija esittää työn osien keskeiset tulokset/tuotokset ammattialalle soveltuvassa muodossa.

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- valita oman alan ja oman ammatillisen kehittymisen kannalta sopivan opinnäytetyöaiheen sekä perustella valintaansa eri näkökulmista.
- suunnitella ja toteuttaa työelämäläheinen tutkimus- ja kehittämistyön, joka perustuu käyttäjän/tilaajan tarpeisiin.
- soveltaa tieteellistä ja näyttöön perustuvaa tietoa opinnäytetyöprosessissa ja oman asiantuntijuutensa kehittämisessä.
- käyttää tarkoituksenmukaisesti omalle ammattialalle ja opinnäytetyön aiheeseen soveltuvia tutkimus- ja kehittämistyön tai taiteellisia menetelmiä.
- laatia opinnäytetyöstään selkeästi rajatun, loogisen ja ammattialalle soveltuvan raportin.
- arvioida opinnäytetyönsä keskeisiä sisältöjä, tuloksia tai tuotoksia ja perustella niiden merkitystä oman alan, tilaajan/käyttäjän tarpeen sekä oman asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta.
- arvioida opinnäytetyöprosessiaan, sen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä työn aikana tapahtunutta ammatillista kasvuaan ja oppimistaan.
- toimia joustavasti yhteistyössä opinnäytetyöprosessissa mukana olevien toimijoiden kanssa ja osoittaa asiantuntijuuttaan.
- kirjoittaa omasta opinnäytetyöstään kypsyysnäytteen.

Sisällön valinnaisuus, edeltävyys ehdot ja tarjontatiedot

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Esitietovaatimukset

Tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman mukaiset menetelmäopinnot.

AMKONT-1003 Opinnäytetyö: 15 op

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

XT00BA37 Opinnäytetyön suunnittelu: 5 op

Laajuus (op)

5 - 5

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- valita oman alan ja oman ammatillisen kehittymisen kannalta perustellun opinnäytetyöaiheen sekä perustella valintaansa eri näkökulmista
- suunnitella ja toteuttaa opinnäytetyön aihe-ehdotuksen ja täydentää sen työsuunnitelmaksi
- toimia joustavasti yhteistyössä opinnäytetyöprosessissa mukana olevien toimijoiden kanssa ja osoittaa asiantuntijuuttaan

Sisältö

- opinnäytetyön aiheen valitseminen ja rajaaminen sekä aihe-ehdotuksen tekeminen
- opinnäytetyösopimus
- opinnäytetyön ohjaajan määrittäminen
- tiedonhankinnan ohjaus
- opinnäytetyön työsuunnitelman laatiminen ja taustamateriaalin kokoaminen

Lisätiedot

Opiskelija voi työstää opintojaksoa työnsä kannalta tarkoituksenmukaisella aikataululla.

Esitietovaatimukset

Tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman mukaiset menetelmäopinnot.

Arviointiasteikko

H-5

XT00BA38 Opinnäytetyön toteutus: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- toteuttaa työelämäläheisen tutkimus- ja kehittämistyön, joka perustuu käyttäjän/tilaajan tarpeisiin
- soveltaa tieteellistä ja näyttöön perustuvaa tietoa opinnäytetyöprosessissa ja oman asiantuntijuutensa kehittämisessä
- käyttää tarkoituksenmukaisesti omalle ammattialalle ja opinnäytetyön aiheeseen soveltuvia tutkimus- ja kehittämistyön tai taiteellisia menetelmiä
- laatia opinnäytetyöstään selkeästi rajatun, loogisen ja ammattialalle soveltuvan raportin
- arvioida opinnäytetyönsä keskeisiä sisältöjä, tuloksia tai tuotoksia ja perustella niiden merkitystä oman alan, tilaajan/käyttäjän tarpeen sekä oman asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta
- toimia joustavasti yhteistyössä opinnäytetyöprosessissa mukana olevien toimijoiden kanssa ja osoittaa asiantuntijuuttaan

Sisältö

- opinnäytetyön itsenäinen tekeminen
- opinnäytetyön tekemisen eri vaiheisiin liittyvä ohjaus
- opinnäytetyön tulokset/tuotos
- työn esittely seminaarissa

Lisätiedot

Opiskelija voi työstää opintojaksoa työnsä kannalta tarkoituksenmukaisella aikataululla.

Rakennusmestari (AMK) -tutkinto-ohjelmassa opinnäytetyön laajuus on muista tutkinto-ohjelmista poiketen 10 op, eikä siinä siksi ole edeltävän opintojakson suorittamisvaatimusta.

Esitietovaatimukset

Tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman mukaiset menetelmäopinnot sekä opinnäytetyön suunnittelu 5 op -opintojakso.

Arviointiasteikko

H-5

XT00BA39 Opinnäytetyön viimeistely: 5 op**Laajuus (op)**

5 - 5

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- laatia opinnäytetyöstään selkeästi rajatun, loogisen ja ammattialalle soveltuvan raportin
- arvioida opinnäytetyönsä keskeisiä sisältöjä, tuloksia tai tuotoksia ja perustella niiden merkitystä oman alan, tilaajan/käyttäjän tarpeen sekä oman asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta
- arvioida opinnäytetyöprosessiaan, sen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä työn aikana tapahtunutta ammatillista kasvuaan ja oppimistaan
- toimia joustavasti yhteistyössä opinnäytetyöprosessissa mukana olevien toimijoiden kanssa ja osoittaa asiantuntijuuttaan
- kirjoittaa omasta opinnäytetyöstään kypsyysnäytteen

Sisältö

- opinnäytetyön ja sen raportin muokkaus ja viimeistely seminaarissa sekä ohjaajalta saadun palautteen mukaisesti
- opinnäytetyön plagiointitarkistus
- opinnäytetyön luovuttaminen arvioitavaksi

Lisätiedot

Opiskelija voi työstää opintojaksoa työnsä kannalta tarkoituksenmukaisella aikataululla.

Rakennusmestari (AMK) -tutkinto-ohjelmassa opinnäytetyön laajuus on muista tutkinto-ohjelmista poiketen 10 op, minkä vuoksi edeltävien opintojen suorittamisvaatimus osin poikkeaa muista tutkinto-ohjelmista.

Esitietovaatimukset

Tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman mukaiset menetelmäopinnot.

Opinnäytetyön suunnittelu 5 op

Opinnäytetyön toteutus 5 op

Arviointiasteikko

H-5

XT00BA40 Kypsyysnäyte: 0 op**Laajuus (op)**

0 - 0

Tavoitteet

Opiskelija osaa

- kirjoittaa opinnäytetyönsä aihealueelta ammattikorkeakouluasetuksen (A352/2003 10§) mukaisen kypsyysnäytteen, joka osoittaa opiskelijan perehtyneisyyttä alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa
- käsitellä kypsyysnäytteen tehtävänannossa esitettyä aihetta asiantuntevasti, johdonmukaisesti ja tehtävänantoa vastaavasti
- osaa tiivistää tekstin ja esittää lukijalle olennaisen tiedon
- kirjoittaa asiatyylillä ja kielelliset virheettömästi

Sisältö

Kypsyysnäytteeseen ilmoittautuminen ja sen kirjoittaminen.

Lisätiedot

Kypsyysnäyte mainitaan erikseen tutkintotodistuksessa.

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyö 15 op kokonaisuudessaan

Arviointiasteikko

H-5

TB25SP-1006 Valinnaiset opinnot: 10 op**Sisällön valinnaisuus**

Valitaan x opintopistettä

Opintopistemäärä

10 - 10

Sisällön valinnaisuuden lisätiedot

Valinnaiset opinnot suuntaavat ja tukevat asiantuntijuuden kehittymistä opiskelijan oman kiinnostuksen mukaisesti. Opiskelija voi valita opintoja myös Savonian yhteisistä opintokokonaisuuksista, muista tutkinto-ohjelmista tai sisällyttää tutkintoonsa muualla suoritetuista korkeakoulutasoisista opintoista. Opiskelija voi laajentaa osaamistaan myös muiden korkeakoulujen ristiinopiskelutarjonnalla.

Valinnaisia opintoja tulee tutkinnossa olla vähintään 10 opintopistettä. Valinnaisina opintoina voi suorittaa myös tutkinto-ohjelman tarjoamia syventäviä ammattiopintoja.

TB25SP-1007 Valinnaiset opinnot: 10 op**Sisällön valinnaisuus**

Valitaan x opintopistettä

Opintopistemäärä

10 - 10

Sisällön valinnaisuuden lisätiedot

Valinnaiset opinnot suuntaavat ja tukevat asiantuntijuuden kehittymistä opiskelijan oman kiinnostuksen mukaisesti. Opiskelija voi valita opintoja myös Savonian yhteisistä opintokokonaisuuksista, muista tutkinto-ohjelmista tai sisällyttää tutkintoonsa muualla suoritettuja korkeakoulutasoisia opintoja. Opiskelija voi laajentaa osaamistaan myös muiden korkeakoulujen ristiinopiskelutarjonnalla.

Valinnaisia opintoja tulee tutkinnossa olla vähintään 10 opintopistettä. Valinnaisina opintoina voi suorittaa myös tutkinto-ohjelman tarjoamia syventäviä ammattiopintoja.