

## Ammattikorkeakoulujen verkostoyhteistyössä laaditut Bioanalyttikon kompetenssit ja opintojen keskeiset sisällöt

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 syvälinen ymmärtäminen ja prosessin laadunhallinta muodostavat bioanalyttikon asiantuntemuksen perustan ja erottavat sen muista terveydenhuollon ammateista.

Osaaminen vastaa European Qualification Framework (EQF) mukaisia osaamisen tasokuvauksia ja tutkintojen sekä muun osaamisen kansallisen viitekehyksen tasoa 6, Suositusta tutkintojen kansallisesta viitekehyksestä (National Qualification Framework) ja tutkintojen yhteisistä kompetensseista ([www.arena.fi](http://www.arena.fi)).

Kompetenssit	Osaamistavoitteet: Bioanalyttikko	Keskeiset sisällöt:
<b>Kliinisen laboratoriotyön perusteet: Biolääketieteellinen osaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• arvioi ihmisen elimistön perustoimintoja, poikkeavuuksia tautiprosesseissa ja soveltaa näitä tietoja toiminnassaan</li><li>• käyttää biolääketieteellistä osaamistaan kliinisen laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisessä, analyttisessä ja postanalyttisessä vaiheessa sekä näiden vaiheiden arvioinnissa</li><li>• arvioi laboratoriotutkimusten käyttötarkoitusta ihmisten terveyden edistämisessä, sairauksien diagnostisoinnissa, hoidon vaikuttavuuden arvioinnissa ja hoitomenetelmien kehittämisessä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biolääketieteellinen terminologia?</li><li>• Ihmisen anatomia, biokemialliset ja fysiologiset toiminnot laboratoriotutkimusten perusteena</li><li>• Solu- ja molekyylibiologian ja genetiikan perusteet</li><li>• Farmakologia</li><li>• Laboratoriotutkimukset elimistön toiminnan tutkimisessa?</li></ul> <p>missä tulevat laboratoriotutkimusten perustana olevat fysikaaliset ja kemialliset ilmiöt (fysiikka ja kemia), aseptiikka?</p>
<b>Kliininen laboratoriotyö:</b> <b>Laboratoriotutkimusprosessiosaaminen koostuu preanalyttisestä, analyttisestä ja postanalyttisestä osaamisesta</b> <b>Laboratoriotutkimusprosessin preanalyttinen vaihe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• käyttää laboratoriotutkimusnimikkeistöä asiantuntevasti ja selittää laboratoriotutkimusten käyttötarkoituksen</li><li>• perustelee tutkimusten preanalyttisen vaiheen vaatimukset sekä niiden kiireellisyyden</li><li>• suunnittelee perustellen asiakaslähtöisen näytteenoton ohjauksen ja neuvonnan</li><li>• suunnittelee ja toteuttaa laatujärjestelmän mukaisesti näytteenoton, näytteiden käsittelyn ja säilytyksen kuljetuksen</li><li>• huolehtii asiantuntevasti potilaan turvallisuudesta ja hyvinvoinnista näytteenotossa ja potilastutkimuksissa</li><li>• perustelee toimintaansa ja toimii potilaan yksityisyyttä ja oikeuksia säätelevän lainsäädännön keskeisen sisällön mukaisesti</li><li>• toimii asiantuntevasti kansainvälisten ja kansallisten preanalyttistä toimintaa ohjaavien suositusten perusteella</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potilas- ja näytetutkimusten preanalyttiset standardit, suositukset ja ohjeet</li><li>• Hyvät ja vakioidut kansalliset ja kansainväliset näytteenotokäytännöt</li><li>• Asiakkaan ja käyttäjän ohjaus ja neuvonta laboratoriotutkimuksiin</li><li>• Näytteenoton potilas- ja työturvallisuus</li></ul>

	<p>potilas- ja näytetutkimuksissa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organisoii ja kehittää näytteenottoa näyttöön perustuvasti yhteistyössä muun henkilöstön kanssa.</li> </ul>	
<p><b>Laboratoriotutkimusprosessin analyttinen osaaminen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tekee kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen sekä kliinisen neurofysiologian potilastutkimuksia laatuvaatimusten ja suositusten mukaisesti. Analysoi kliinisen hematologian, immunoematologian, kliinisen histologian ja sytologian, kliinisen immunologian, kliinisen biokemian, kliinisen mikrobiologian, perinnöllisyyslääketieteen näytteitä laatuvaatimusten ja suositusten mukaisesti.</li> <li>osaa soveltaa laboratoriotutkimusten menetelmällisiä periaatteita</li> <li>toteuttaa sisäistä laadunohjausta ja ulkoisen laadunvarmistuksen ohjelmia, selittää ja perustelee niiden menetelmiä ja tulkintaa sekä sitoutuu toimimaan niiden edellyttämällä tavalla</li> <li>arvioi ja kehittää analyysiprosessin toimivuutta</li> <li>toimii asiantuntijuutensa puitteissa uusien menetelmien kehittämisessä, laitehankinnoissa sekä uusien laitteiden ja menetelmien validoinnissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kliinisen laboratoriotyön menetelmät ja analysointiprosessi</li> </ul> <p>-kliininen ja isotooppilääketiede, kliininen neurofysiologia, kliininen hematologia, immunoematologia, kliininen immunologia, kliininen biokemia, kliininen histologia ja sytologia, kliininen mikrobiologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sisäinen laadunohjaus ja ulkoinen laadunvarmistus kliinisessä laboratoriotyössä</li> <li>Laitteiden ja menetelmien validointi</li> <li>Laite- ja välinehankintaprosessi</li> </ul>
<p><b>Laboratoriotutkimusprosessin postanalyttinen vaihe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arvioi laboratoriotutkimustulosten kiireellisyyden sekä niistä tiedottamisen merkityksen potilaan hoidossa ja toimii niiden edellyttämällä tavalla</li> <li>arvioi laboratoriotulosten ja -tutkimusprosessin luotettavuutta suhteessa laboratorion laatuvaatimukseen ja potilaan tilaan</li> <li>arvioi postanalyttisen vaiheen päätöksentekoon liittyviä tekijöitä ja kehittää päätöksentekotaitojaan</li> <li>raportoii laboratoriotutkimustulokset omassa yksikössään sekä hoitoyksiköille tietojärjestelmiä käyttäen</li> <li>huolehtii asiantuntevasti potilaan hyvinvoinnista ja turvallisuudesta potilastutkimusten aikana ja niiden jälkeen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratoriotutkimusprosessin ja tulosten luotettavuuden arviointi</li> <li>Viite- ja päätöksentekorajat</li> <li>Laboratoriotietojärjestelmät ja tulosten toimittaminen tilaajalle</li> <li>Potilasturvallisuus?</li> </ul>

<b>Asiakaspalvelu- ja ohjausosaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii aloitteellisesti ja vastuullisesti asiakassuhteissa</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa laboratoriopalveluita asiakaslähtöisesti</li> <li>• suunnittelee ja tekee opetuksessa ja ohjauksessa tarvittavaa materiaalia ja vastaa omalta osaltaan muun terveydenhuoltohenkilöstön koulutuksesta ja potilaiden ohjauksesta</li> <li>• suunnittelee ja toteuttaa laboratoriopalveluihin liittyvän opetuksen, ohjauksen ja neuvonnan</li> <li>• kehittää yhteistyötä laboratorion sisäisten ja ulkoisten asiakkaiden kanssa hyvän palvelun periaatteiden mukaisesti</li> <li>• kehittää terveysalan laboratoriopalvelutoiminnassa ja tieteellisessä tutkimustyössä tarvittavaa opetus- ja ohjausosaamistaan</li> <li>• osallistuu oman alansa asiantuntijana moniammatillisten tiimien toimintaan ja potilaan hoitoon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiakas- ja käyttäjälähtöiset laboratoriopalvelut</li> <li>• Asiakas- ja käyttäjälähtöinen ohjaus ja ohjausmateriaalit laboratoriotyössä (näyte-, potilas- ja vieritutkimukset)</li> <li>• Moniammatillinen tiimitoiminta asiakasohjauksessa</li> </ul>
<b>Laatu-, turvallisuus- ja riskien hallintaosaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii laatujärjestelmän edellyttämällä tavalla.</li> <li>• arvioi laboratoriotutkimusprosessia ja tulkitsee sen merkitystä potilaan hoidossa tai osana tieteellistä tutkimusta</li> <li>• toimii potilasturvallisuus- ja laboratorion työturvallisuusohjeiden ja -säädösten mukaisesti ja luo turvallisen ilmapiirin potilaskontakteissa</li> <li>• toimii riskien hallintajärjestelmän mukaisesti ja ennakoii riskejä</li> <li>• kehittää laboratoriotuotantoa laatujärjestelmän ja kestävästi kehityksen mukaisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorion laatujärjestelmät</li> <li>• Kliinisen laboratoriotyön prosessi terveydenhuollossa?</li> <li>• Potilas- ja laboratorion työturvallisuus</li> <li>• Laboratoriotuotannon riskien hallinta</li> <li>• Kestävän kehityksen periaatteet laboratoriotuotannossa</li> </ul>
<b>Laboratoriotyön ammattieettinen osaaminen ja ammatillisuus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii kliinisen laboratorioalan ja terveydenhuollon arvojen ja ammattieettisten periaatteiden mukaisesti</li> <li>• tuo esiin omia ammattieettisiä näkökulmia sosiaali- ja terveysalalla ja käy ammattieettistä vuoropuhelua</li> <li>• ottaa vastuun ammatillisesta kehitymisestään</li> <li>• toimii tietosuojan edellyttämällä tavalla potilas - ja tutkimustyössä</li> <li>• käsittelee biologista materiaalia lainsäädännön edellyttämällä tavalla ja toimii potilaan oikeuksia kunnioittaen</li> <li>• toimii kollegiaalisesti ja kehittää työyhteisöä eettisesti kestäväällä tavalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kliinisen laboratoriotyön (arvot) eettiset periaatteet</li> <li>• Ammatillinen kehittyminen kliinisessä laboratoriotyössä</li> <li>• Tietoturva potilas- ja tutkimustyössä</li> <li>• Biologista näytemateriaalia koskeva lainsäädäntö</li> <li>• Bioanalytiikan ammattia säätelevä lainsäädäntö</li> </ul>

<b>Tutkimus-, kehittämis- ja johtamisosaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osallistuu terveydenhuollon ja kliinisen laboratoriotoiminnan kehittämishankkeisiin ja -projekteihin moniammatillisissa tiimeissä</li> <li>• toimii sisäisen yrittäjyyden periaatteiden mukaisesti ja toimii yrittäjämäisesti eri toimintaympäristöissä</li> <li>• hyödyntää asiantuntevasti näyttöön perustuvaa tietoa terveysalan laboratoriopalvelutuotantoprosessissa ja sen kehittämisessä</li> <li>• toimii taloudellisesti ja kustannusvaikuttavasti sekä markkinoi terveysalan laboratoriopalvelujen asiantuntijuuttaan hyödynnettäväksi potilaan hoidossa</li> <li>• osallistuu talouden suunnitteluun, tuotteiden hinnoitteluun sekä palveluiden hankintaan yhteistyössä muiden ammattilaisten kanssa</li> <li>• suunnittelee, ohjaa ja organisoii tiimien toimintaa ja toimii tiimivastaavana</li> <li>• kehittää työelämäyhteyksiä ja asiantuntijaverkostoja sekä viestintä- ja vuorovaikutustilanteita</li> <li>• Statistiikka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutkimus- ja kehitystoiminta kliinisessä laboratoriotyössä</li> <li>• Projektityö (sisältyykö edelliseen?)</li> <li>• Innovaatiot</li> <li>• Näyttöön perustuva toiminta</li> <li>• Sisäinen yrittäjyys ja yrittäjyys uravaihtoehtona</li> <li>• Työyhteisöosaaminen</li> <li>• Talous- ja kustannusosaaminen</li> </ul>
--	---	---