# Lii­kun­ta­bio­lo­gi­sen ai­ne­ryh­män kan­di­daat­tioh­jel­ma

## Kuvaus

Tähän tutkinto-ohjelman kuvausta…yleistä tutkinto-ohjelmasta, mihin tehtäviin valmistutaan, millaisen pätevyyden tutkinto antaa jne. *Tämän ja alla olevan osaamiskuvauksen tulisi mahtua yhdelle sivulle!*

Liikuntabiologian aineryhmän kandidaattitutkinnon suorittanut opiskelija hallitsee biomekaniikan, liikuntafysiologian sekä valmennus- ja testausopin peruskäsitteistön. Kandidaatti osaa hakea tieteellistä tietoa luotettavista lähteistä sekä tulkita ja raportoida tietoa kriittisesti ja eettisesti kestävästi. Kandidaatti hallitsee liikuntabiologisten mittausmenetelmien ja -tulosten analyysin perusteet ja kykenee soveltamaan niitä liikuntaan, fyysiseen suorituskykyyn ja sen harjoittamiseen liittyvien ongelmien selvittämisessä. Hän osallistuu kokeelliseen tutkimukseen ja hallitsee oman aineistonsa hypoteesien tilastollisen testauksen sekä tulosten esittämisen, tulkinnan ja niiden perustelun. Kandidaatti osaa työskennellä ryhmässä asiantuntemustaan vuorovaikutteisesti hyödyntäen, tunnistaa omat kehitystarpeensa ja kykenee toimimaan liikunta-, urheilu- ja kuntotestausalan tehtävissä.

## Osaamistavoitteet

Tämän tekstin tarkoitus on lyhyesti kuvata ja määritellä tutkinto-ohjelmasta valmistuvan osaamista.

Tekstin tulee avata ja jäsentää näkyväksi valmistuvan substanssi- ja työelämän metataidot. Nämä substanssi- ja työelämän metataidot mahdollisesti jäsentyvät kapeampiin osaamisalueisiin. Tämä jäsennys luo rakenteen tähän kirjattavalle tekstille.

# **Lii­kun­ta­bio­lo­gi­sen ai­ne­ryh­män kan­di­daat­tioh­jel­man suoritettuaan opiskelija: tekstimuotoon nämä**

- hallitsee liikuntabiologisen peruskäsitteistön ihmisen elimistön rakenteesta ja toiminnasta levossa ja ymmärtää niiden merkityksen liikunnassa.

- osaa testata fyysistä kuntoa ja suorituskykyä eri ikäisillä ja kuntoisilla terveillä henkilöillä, tuntee testauksen vasta-aiheet ja osaa tulkita ja kommunikoida tuloksista vastuullisesti.

- osaa liikuntabiologian tutkimus- ja analysointimenetelmien perusteita ja kykenee soveltamaan niitä liikuntaan, suorituskykyyn ja harjoitteluun liittyvien yksinkertaisten tutkimuskysymysten selvittämisessä.

- osaa hakea tieteellistä tietoa luotettavista lähteistä ja tehdä niistä synteesiä. Hän pystyy tulkitsemaan tietoa kriittisesti ja eettisesti kestävästi.

- osaa työskennellä ryhmässä tavoitteellisesti ja vuorovaikutteisesti.

- tietää keskeisimmät liikuntabiologian mittausmenetelmät, tutkimuksen eettiset periaatteet, tieteelliset tiedonhankintataidot ja tieteellinen kirjoittaminen. Opiskelija hallitsee oman aineistonsa analyysin, hypoteesien tilastollisen testauksen ja tulosten esittämisen, tulkinnan ja puolustamisen.

- osaa sanoittaa mahdollisia urasuuntauksia ja huomioida omat kiinnostuksen kohteet sivuainevalinnoissa suhteessa omiin uratavoitteisiin.

Osaamisalue A - **Työelämätaidot**

Tämän osaamisalueen opintojaksot luovat perustan opiskelu-, oppimis- ja työelämätaidoille. Opiskelija osaa tunnistaa ja arvioida kriittisesti omaa osaamistaan liikuntabiologian asiantuntijana ja on motivoitunut kehittämään osaamistaan toimiessaan työelämässä. Opiskelija osaa toimia vuorovaikutuksessa muiden kanssa sekä erilaisissa verkostoissa. Opiskelija osaa itsenäisesti hakea tietoa ja tuottaa tieteellisesti perusteltua liikuntabiologiaan liittyvää materiaalia eri tarkoituksiin ja kanaviin.

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Johdatus seminaarityön tekemiseen – tiedonhaku, kirjoittaminen, kuvien/taulukoiden luominen, esittäminen

Kandidaatin tutkimusharjoittelu

Kandidaatin työelämäharjoittelu

Kandidaatintutkielma + seminaarit

Liikuntabiologian asiantuntijuus I+II

Johtaminen (mistä?)

Yrittäjyys ja markkinointi (mistä?)

Kieli- ja viestintäopinnot

Osaamisalue B - **Tutkimustiedon hyödyntäminen, tuottaminen ja arviointi**

Tämän osaamisalueen opintojaksot käytyään opiskelija hallitsee tutkimuksen teon eri vaiheet ja osaa toimia eettisesti vastuullisesti. Opiskelija osaa etsiä ja arvioida kriittisesti olemassa olevaa tutkimustietoa. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa tutkimuksen liikuntabiologisen ongelman ratkaisemiseksi. Opiskelija osaa raportoida toteuttamansa tutkimuksen tulokset hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen.

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Johdatus seminaarityön tekemiseen – tiedonhaku, kirjoittaminen

Tieteellisen toiminnan perusteet – tieteenfilosofia, tieteenteoria

Kandidaatin tutkimusharjoittelu

Kandidaatintutkielma + seminaarit

Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmien perusteet – tilastotiedettä

Osaamisalue C – ”**Elimistön rakenne ja toiminta”**

Osaamisalueen opinnot käytyään opiskelija ymmärtää olennaisimmat asiat terveen ihmisen elimistön rakenteesta ja toiminnasta …..

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Tuki- ja liikuntaelimistön anatomia

Anatomian harjoitukset

Fysiologian perusteet

Solu- ja molekyylibiologian ja genetiikan perusteet (uusi irroitettu kurssi)?

Hermolihasjärjestelmän kinesiologia – lihasmekaniikan perusteet, hermoston rakenne ja neuraalisen säätelyn perusteet??

Biomekaniikan perusteet (erotetaanko harjoitukset seuraavaan osa-alueeseen?)??

Fysiologian jatkokurssit I ja II

Osaamisalue D – ” **Liikunnan akuutit vasteet ja pitkäaikaiset adaptaatiot”**

Osaamisalueen opinnot käytyään opiskelija ymmärtää liikunnan aiheuttamat akuutit fysiologiset vasteet kuormituksen aikana ja sen jälkeen. Lisäksi opiskelija ymmärtää systemaattisen ja pitkäaikaisen harjoittelun vaikutukset ja niiden fysiologiset mekanismit elimistössä. Opiskelija osaa soveltaa näitä tietoja harjoittelun suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa.

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Kuormitusfysiologian perusteet

Kuormitusfysiologian jatkokurssi

Urheiluvalmennuksen perusteet (kaikki+taito)

Harjoittelun ohjelmointi (Urheiluvalmennuksen peruskurssi)

Valmennus-( ja  testausopin) jatkokurssi

Hermoston adaptaatiot

Osaamisalue E – ” **Elimistön rakenteen ja toiminnan mittaaminen”**

Osaamisalueen opinnot käytyään opiskelija …..

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Fysiologian harjoitukset

Kuormitusfysiologian harjoitukset

Biomekaanisia kuvantamismenetelmiä

Biomekaanisten menetelmien perusteet

Testaamisen peruskurssi

Testaaminen urheiluvalmennuksessa ja kuntoilussa

(Valmennus- ja ) testausopin jatkokurssi

Osaamisalue F – ” **Liikunta ja hyvinvointi”**

Osaamisalueen opinnot käytyään opiskelija tunnistaa laaja-alaisesti ja monitieteisesti liikunnan ja liikkumattomuuden merkityksen ihmisen terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. …..

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Liikunta ja hyvinvointi

Ravitsemus ja liikunta

Liikunta ja terveys, hyvinvointi ja toimintakyky

Liikunta ja sairaudet

Liikuntapsykologia

Liikuntapedagogiikka

Uni

Kliininen fysiologia

Osaamisalue G – ” **Urheiluvalmentaminen”**

Osaamisalueen opinnot käytyään opiskelija ymmärtää laaja-alaisesti urheiluvalmennuksen teoriassa ja käytännössä.

Tähän liittyvät kurssit/osaaminen:

Liikuntataitojen valmennus ja harjoittelu

Urheiluvalmennuksen käyttäytymistieteelliset opinnot:
Urheiluvalmennuksen psykologia
Urheiluvalmennuksen pedagogiikka ja didaktiikka

Urheiluvalmennuksen perusteet (voima-nopeus-kestävyys+taito)

Harjoittelun ohjelmointi (Urheiluvalmennuksen peruskurssi)

Valmennus-( ja  testausopin) jatkokurssi

Urheilijan terveys

Urheilijan ravinto

Urheiluvammat

Ylirasitus

Johtaminen

Lajianalyysi + valmennuksen ohjelmointi

|  |
| --- |
| **Lii­kun­ta­bio­lo­gi­sen ai­ne­ryh­män kan­di­daat­tioh­jel­ma - puutteellinen** |
| Osaamisalue A - **Työelämätaidot** | Osaamisalue B - **Tutkimustiedon hyödyntäminen, tuottaminen ja arviointi** | Osaamisalue C (+E?)– ”**Elimistön rakenne ja toiminta**” | Osaamisalue D – ” **Liikunnan akuutit vasteet ja pitkäaikaiset adaptaatiot**” | Osaamisalue E – ” **Elimistön rakenteen ja toiminnan mittaaminen**” | Osaamisalue F – ” **Liikunta ja hyvinvointi**” | Osaamisalue G – ” **Urheiluvalmentaminen**” |
| Johdatus seminaarityön tekemiseen | Johdatus seminaarityön tekemiseen | Tuki- ja liikuntaelimistön anatomia  |  |  |  | Urheiluvalmennuksen käyttäytymistieteelliset opinnot |
| Kandidaatin tutkimusharjoittelu | Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmien perusteet | Anatomian harjoitukset |  |  |  | Urheiluvalmennuksen perusteet (kaikki+taito) |
| Kandidaatin työelämäharjoittelu | Tieteellisen toiminnan perusteet | Fysiologian perusteet  |  |  |  | Harjoittelun ohjelmointi (Urheiluvalmennuksen peruskurssi) |
| Kandidaatintutkielma + seminaarit | Kandidaatin tutkimusharjoittelu | Solu- ja molekyylibiologian ja genetiikan perusteet (uusi irroitettu kurssi)? |  |  |  | Valmennus-( ja  testausopin) jatkokurssi |
| Liikuntabiologian asiantuntijuus I+II | Kandidaatintutkielma + seminaarit | Hermolihasjärjestelmän kinesiologia |  |  |  | Urheilijan terveysUrheilijan ravintoUrheiluvammatYlirasitus |
| Johtaminen (mistä?) |  | Biomekaniikan perusteet (harjoitukset toiseen osa-alueeseen?)?? |  |  |  | Johtaminen |
| Yrittäjyys ja markkinointi (mistä?) |  | Fysiologian jatkokurssit I ja II |  |  |  |  |
| Kieli- ja viestintäopinnot |  |  |  |  |  |  |
| **Biomekaniikan / Liikuntafysiologian / Valmennus- ja testausopin maisteriohjelma** |
| BME / **LFY** / VTE | BME / **LFY** / VTE | BME / **LFY** / VTE | BME / LFY / VTE | BME / **LFY** / VTE | BME / **LFY** / VTE | BME / **LFY** / VTE |
| Maisterin työelämäharjoittelu | Tutkimusetiikan syventäminen | Solu- ja molekyylibiologian ja genetiikan syventävä kurssi (uusi irroitettu kurssi)? | Liikunnan solu- ja molekyylitason adaptaatiot (uusi kurssi?) – entinen solubiologia muokattuna | Teknologiset ratkaisut –> hyvinvointi/terveysteknologia |  |  |
| Maisterin tutkimusharjoittelu | Maisterin tutkimusharjoittelu |  |  | + Testaus käytännössä testiasemalla (-> tämä =työelämää) |  |  |
| Maisterintutkielma + seminaarit | Maisterintutkielma + seminaarit |  |  | \*Liikuntalääketieteen kliininen osaaminen ja Kuntotestauspäivät striimattuna |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |