

LIIKUNTABILOGIAN LAITOKSEN LAATUKÄSIKIRJA

VERSIO 1.0

25.4.2008

Sisällys

Laitoksen kuvaus, perustehtävät ja toiminnan tavoitteet	1
Johtaminen	3
Strateginen johtaminen	5
Henkilöstöjohtaminen	6
Yhteistyön johtaminen	7
Talousjohtaminen.....	8
Laatujohtaminen	9
Tutkimus	10
Suunnittelu	11
Toteutus.....	12
Arviointi.....	12
Kehittäminen.....	13
Koulutus.....	14
Suunnittelu	16
Toteutus.....	19
Arviointi.....	21
Kehittäminen.....	22
Yhteiskunnallinen vuorovaikutus	23
Suunnittelu	23
Toteutus.....	24
Arviointi.....	25
Kehittäminen.....	25

Laitoksen kuvaus, perustehtävät ja toiminnan tavoitteet

Liikuntabiologian laitos on yksi Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan kolmesta laitoksesta. Liikuntabiologian laitos on itsenäinen laajat kansainväliset yhteydet omaava tutkimusorientoitunut laitos, jossa tutkimus integroituu luontevasti opetukseen. Laitoksella on yli 40-vuotiset perinteet liikuntabiologisesta tutkimuksesta. 1980-luvulta lähtien laitoksella on ollut kaksi pääainetta: liikuntafysiologia ja biomekaniikka, joissa keskeistä on myös perustutkimuksen tekeminen selvittäessä biologisten tekijöiden merkitystä ihmisen liikkumisessa ja fyysisessä suorituskyvyssä. Vuonna 2002 laitos sai kolmannen pääaineen, valmennus- ja testausoppi, jossa sovelletaan perustutkimuksen kautta tuotettuja liikuntabiologisia tutkimusmenetelmiä ja kehitetään uusia laboratiivisia ja käytännön mittausmenetelmiä valmennuksen, testauksen ja kuntoutuksen tarpeisiin.

Tutkimuksen huippuosaamisalue ”hermo-lihasjärjestelmän toimintamekanismit ja adaptaatio kuormituksessa ja harjoittelussa” on muodostunut kansainväliseksi vahvuusalueeksi, jolla liikuntabiologian laitos pyrkii saavuttamaan kansainvälisesti johtavan aseman. Kansainvälisen arviointiryhmän raportin perusteella liikuntabiologian laitokselle perustettiin vuonna 1997 tämän osaamisalueen tutkimuskeskus Neuromuscular Research Center (NMRC).

Nykyiset laboratorio- ja toimistotilat (Viveca, liikunta- ja terveyslaboratorio ja tiedekunnan päärakennus) tarjoavat erinomaiset mahdollisuudet laitoksen toiminnan kehittämiseksi. Liikuntabiologian laitoksen henkilökunta ja sen yhteystiedot löytyvät laitoksen nettisivuilta: <http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/henkilokunta>. Verkkosivuilta löytyy myös muuta ajankohtaista tietoa laitoksen toiminnasta.

Liikuntabiologian laitoksen tehtävänä on

- harjoittaa kansainvälisesti korkeatasoista liikuntatieteellistä tutkimusta noudattaen eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä
- tarjota laadukasta, kansainvälisesti kilpailukykyistä, tutkimukseen perustuvaa koulutusta, joka johtaa alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon sekä tieteelliseen jatkotutkintoon
- edistää tutkimustulosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta toimimalla yhteistyössä liikunta-alan muiden asiantuntijatahojen kanssa alueellisesti, valtakunnallisesti ja maailmanlaajuisesti

Liikuntabiologian laitoksen toiminnan tavoitteena on

- toimia kansainvälisesti arvostettuna tutkimuskeskuksena ja pyrkiä olemaan yksi maailman johtavista tutkimuslaitoksista valitsemillaan tutkimuksen vahvuusalueilla sekä antaa korkeatasoiseen tutkimukseen perustuvaa opetusta
- kouluttaa akateemisia biomekaniikan, liikuntafysiologian, valmennus- ja testausopin sekä hyvinvointi- ja liikuntateknologian asiantuntijoita vastaamaan yhteiskunnan muuttuviin tarpeisiin

- tuottaa tietoa ja palveluja yhteiskunnan käyttöön edistämällä korkeatasoisen tutkimukseen perustuvan tiedon soveltamista sekä yhteiskunnan että yksilön hyvinvointia kehitettäessä

Johtaminen

Liikuntabiologian laitosta johtaa laitoksen johtaja, jonka valinnasta laitoskokous tekee esityksen tiedekuntaneuvostolle, joka valitsee laitoksen johtajan kolmen vuoden toimikaudeksi. Laitoksen johtajan tehtävänä on mm. johtaa, valvoa ja kehittää laitoksen toimintaa, siellä annettavaa opetusta ja tehtävää tutkimusta, laatia laitoksen toimintaa ohjaava toiminta- ja taloussuunnitelma, jakaa laitokselle jakamattomina osoitetut määrärahat ja päättää laitoksen hankinnoista, tilojen sekä opetus- ja tutkimusvälineiden käytöstä. Laitoksen varajohtaja osallistuu laitoksen johtamiseen johtajan kanssa sovitun työnjaon mukaisesti ja johtaa laitosta johtajan ollessa estynyt. Johtaja ja varajohtaja kuuluvat laitoksen professorikuntaan. Lisäksi laitoksella toimii professoreiden muodostama johtoryhmä. Johtoryhmän perustaminen tapahtuu laitoksen johtajan päätöksellä. Johtoryhmään kuuluvat tällä hetkellä laitoksen pääaineiden edustajat ja muut vähintään viisivuotisen professuurinimityksen saaneet professorit (*linkki*). Johtoryhmä ei ole päätöksentekoeelin vaan keskustelufoorumi laitoksen johtajan työn ja päätösten tueksi. Johtoryhmä kokoontuu tarpeen mukaan, käytännössä keskimäärin kerran kuukaudessa. Johtajan nimittämällä pedagogisella johtajalla on tehtävänään laitoksen opetustoiminnan kehittäminen.

Johtaja toimii asioita valmistellessaan ja päätöksiä tehdessään seuraavasti:

- Laitoksen toiminnan kannalta merkitykselliset asiat käsitellään johtoryhmässä, jossa niistä pyritään muodostamaan kaikkien hyväksyttävissä oleva yhteinen linjaus. Johtoryhmässä käsiteltäviä asioita ovat mm. laitoksen toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS), henkilövalinnat, tutkintovaatimukset ja laitoksen jatko-opiskelun yhtenäinen ohjeistus.
- Muista yleisesti merkityksellisistä asioista johtaja keskustelee ennen päätöksentekoa kulloinkin valitsemansa pienemmän asianomaisen ryhmän kanssa. Asiakokonaisuuksia varten johtaja voi kutsua kokoon työryhmän, joka voi toimia tarpeen vaatiessa pitemmänkin aikaa. Yleensä tällaiset työryhmät toimivat epämuodollisesti. Lisäksi laitoksen henkilökunta- ja laitoskokouksissa käsitellään laitoksen yleisiä asioita, jotka johtaja ottaa huomioon päätöksenteon tukena.
- Päivittäiset hallinnolliset asiat johtaja päättää itsenäisesti asianomaisia kuultuaan.

Laitos toimii yhteistyössä erilaisissa verkostoissa ja palvelee kansalaisia, yrityksiä ja yhteisöjä. Laitoksen toiminta perustuu humanistiseen arvoperustaan. Laitos on asettanut toimintansa pohjaksi seuraavat arvot:

(http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20050114Arvota/name.jsp)

Eettisyys:

Kaikessa toiminnassa noudatetaan korkeaa moraalia, suvaitsevaisuutta ja rehellisyyttä.

Avoimuus ja vastuullisuus:

Laitos viestittää toiminnastaan ja päätöksenteostaan julkisesti, selkeästi ja ymmärrettävästi. Laitos tuntee vastuuta asemastaan ja tehtävästään yhteiskunnassa sekä valvoo toimintansa laatua.

Yhteisöllisyys:

Laitoksessa on avoin, luottamuksellinen, keskusteleva ja kannustava ilmapiiri sekä korkea työhön sitoutuminen ja vastuunkanto. Laitoksen toiminta ja päätöksenteko on puolueetonta, riippumatonta ja tasa-arvoista.

Vapaus:

Työyhteisön jäsenille annetaan liikkumatilaa ja oikeus toimia itsenäisesti työtehtäviään suorittaessaan ja päämääriään asettaessaan.

Toiminnan tuloksellisuus:

Laitos hoitaa perustehtävänsä tehokkaasti ja taloudellisesti ja pyrkii saavuttamaan asettamansa tavoitteet. Kaikkien laitoksen toiminnassa mukana olevien tehtävänä on huolehtia toiminnan tuloksellisuudesta sekä voimavarojen tehokkaasta käytöstä, ylläpidosta ja kehittämisestä.

Liikuntabiologian laitoksen johtajan johdolla järjestettävät kokoukset, palaverit ja sosiaaliset virkistystapahtumat:

- laitoskokoukset (henkilökunta ja opiskelijaedustajat) vähintään kaksi kertaa lukuvuodessa ja henkilökunnan kokoukset vähintään kaksi kertaa lukukaudessa. Laitoskokousten muistiot lähetetään sähköpostilla henkilökunnalle ja allekirjoitetut kappaleet ovat henkilökunnan ja opiskelijoiden nähtävillä laitoksen toimistossa.
- opetushenkilökunnan palaverit (3 kertaa vuodessa)
- yhteiset jatko-opiskelijapalaverit (1-2 kertaa vuodessa)
- johtoryhmän kokoukset (keskimäärin kerran kuukaudessa)
- VPJ- ja kehityskeskustelut johtajan, hänen nimeämien muiden esimiesten ja työntekijöiden kesken (vuosittain)
- Laitoksen henkilökunnan sosiaaliset virkistystapahtumat ja retket (3-4 kertaa vuodessa)

Strateginen johtaminen

Suunnittelu. Laitoksen strategisen johtamisen perustana on vuosittain päivitettävä toiminta- ja taloussuunnitelma (TTS) sekä erillinen tutkimusstrategia, jotka linjaavat laitoksen tutkimus-, koulutus- ja muuta toimintaa. Nämä suunnitelmat ovat osa koko tiedekunnan toiminta- ja taloussuunnitelmaa.

Laitoksen TTS sisältää:

- Tehtävä ja arvopohja
- Vahvuudet
- Tutkimuksen painopistealueet ja kehittämishankkeet
- Koulutukselliset päämäärät (tutkintotavoitteet, koulutustarpeet, kehittämishankkeet)
- Henkilöstösuunnitelma ja rakenteellinen kehittäminen (uudet virat, virkarakenteen muutokset, työilmapiirikysymykset)
- Henkiset ja taloudelliset voimavarat
- Yhteiskunnalliset palvelutehtävät ja vaikuttavuus

Liikuntabiologian laitoksen strategisessa suunnittelussa otetaan huomioon yliopiston kokonaisstrategia ja tutkimusstrategia sekä tiedekunnan toiminta- ja taloussuunnitelma ja tutkimusstrategia. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta alueellinen strategia otetaan huomioon yliopiston kokonaisstrategian kautta.

Strategian laadinnasta vastaavat laitoksen johtaja ja varajohtaja sekä heidän tukena johtoryhmä ja NMRC:n tutkimusjohtaja. TTS:n ja tutkimusstrategian sisältämä strategiasuunnitelma esitellään laitoskokouksessa.

Toteutus. Strategia ohjaa laitoksen toiminnan päälinjoja. Se otetaan huomioon laitoksen taloudellisten voimavarojen jaossa, henkilöstöpolitiikassa, tutkimustoiminnan painopisteiden valinnassa ja opetuksen suunnittelussa.

Arviointi. Laitoksen strategista johtamista ja strategian toteutumista arvioidaan vuosittain TTS:n laatimisen yhteydessä. Arviointi perustuu rakentavaan keskusteluun, ja se tapahtuu johtoryhmässä ja henkilöstökokouksissa.

Tutkimusstrategia arvioidaan ulkopuolisten arvioijien toimesta koko yliopistoa koskevan tutkimuksen arvioinnin yhteydessä noin viiden vuoden välein. ([linkki yliopiston / tiedekunnan laatukäsikirjaan](#))

Kehittäminen. Strategian kehittämisen päämäärä on laitoksen tutkimuksellisen ja koulutuksellisen tuloksellisuuden parantaminen. Strategia tarkistetaan vuosittain TTS:n laadinnan yhteydessä, johon myös kirjataan keskeiset kehittämiskohteet. TTS on kaikkien nähtävillä laitoksen kansliassa ja kommentoitavissa ympäri vuoden. Laitoksen toiminta pidetään niin joustavana, että nopeatkin strategian muutokset ovat tarpeen mukaan mahdollisia.

Henkilöstöjohtaminen

Suunnittelu. Henkilöstöjohtaminen perustuu TTS:ään ja sen henkilöstöohjelmaan. Tavoitteena on tukea laitoksen tutkimuksen ja koulutuksen vahvuusaloja, mutta antaa tarvittaessa tilaa myös uusien alojen kehittämiseksi, edistää tutkijoiden liikkuvuutta ja mahdollistaa tutkijoiden eteneminen akateemisella uralla. Henkilöstöohjelmassa esitetään hyvien työolosuhteiden ylläpitämistä ja työssä viihtymisen edistämistä koskevia toimenpiteitä. Henkilöstöasioiden suunnittelu muodostaa olennaisen osan strategian ja koulutuksen suunnittelua, josta laitoksen johtaja vastaa yhdessä johtoryhmän kanssa.

Toteutus. Virkojen perustaminen ja lakkauttaminen sekä virantäyttösuunnitelmien laatiminen ja virkojen täyttäminen ovat keskeisiä henkilöstöhallinnon toimia, joita säätelee yliopiston hallintojohtosääntö. Laitoksen johtaja tekee niitä koskevat esityksensä tai päätöksensä TTS:n linjausten ja johtoryhmässä käydyn valmistelevan keskustelun pohjalta. Ulkopuolisella rahoituksella toimivan henkilöstön osalta esityksen valmisteluun osallistuvat hankkeiden vastuulliset johtajat.

Liikuntabiologian laitoksella toimivan määräaikaisen hermo-lihasjärjestelmän tutkimuskeskuksen (NMRC) toiminnasta vastaa tutkimuskeskuksen tutkimusjohtaja ([linkki](#)), jonka liikuntabiologian laitoksen johtaja valitsee kuultuaan laitoksen johtoryhmää. Tutkimuskeskuksen johtajan tulee olla liikuntabiologian laitoksen vakinaiseen professuuriin nimitetty henkilö.

Vuokatissa toimivan liikuntabiologian laitoksen liikuntateknologian yksikön toimintaa toteuttaa liikuntateknologian professori ([linkki](#)), ja hän toimii siellä olevan henkilöstön lähiesimiehenä.

Liikuntabiologian laitoksella ei ole tällä hetkellä amanuenssia, vaan tehtävät on jaettu muun henkilökunnan hoidettaviksi. Laitoksella toimii erikseen nimetyt henkilöt, jotka valmistelevat työsuunnitelmat, nimitysasiat, sivutoimiset tuntiopetukset ja muut henkilöstöasiat ja esittelevät ne johtajalle.

Henkilöstön kanssa käydään palkkajärjestelmään liittyvät arviointikeskustelut vuosittain. Lisäksi käydään kehityskeskusteluja vuosittain tai tarpeen mukaan useammin. Keskusteluja toteuttamaan laitosjohtaja nimeää professoreiden keskuudesta joukon lähiesimiehiä.

Tietojenkäsittelyyn ja tietoyhteyksiin liittyvistä asioista vastaa kampusalueen atk-tuki. Henkilöstön virkistystoimintaan liittyen käytetään yliopistoliikunnan ja yliopiston kulttuuritoimikunnan tarjoamia palveluja. Laitoksen omien virkistystilaisuuksien suunnittelusta vastaavat niihin erikseen nimetyt laitoksen henkilöt.

Uuden henkilön perehdytyksestä vastaa lähin esimies ([linkki](#)).

Arviointi. Välittömin henkilöstöhallintoa koskeva palaute saadaan kehitys- ja arviointikeskustelujen yhteydessä sekä henkilöstö- ja laitoskokouksissa. Palaute otetaan huomioon arvioitaessa henkilöstöhallinnollisia päätöksiä laitoksen johtoryhmässä sekä TTS:n valmistelun ja käsittelyn eri vaiheissa. Työilmapiiriä ja työssä viihtymistä tutkii yliopiston työterveysasema.

Kehittäminen. Henkilöstöhallintoa kehitetään saadun palautteen ja arvioinnin pohjalta. Henkilöstöhallinnon kehittämiskohteet esitellään laitoksen johtajan johdolla henkilöstö- ja laitoskokouksissa ja kirjataan laitoksen laatukäsikirjaan.

Yhteistyön johtaminen

Suunnittelu. Laitoksen professorit ja tutkimusryhmien johtajat tekevät suunnitelmia kansainvälistä ja kansallisesta tieteellisestä yhteistyöstä toisten yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Kansainvälisistä ja merkittävästä kansallisesta yhteistyöstä tiedotetaan johtoryhmää, joka kykyjensä mukaan tukee ja/tai koordinoi hankkeita. Nämä asiat käsitellään johtajan johdolla laitoksen johtoryhmässä. Suunnittelun lähtökohtina ovat **toiminnan tieteellinen merkittävyys sekä toiminnan suhteuttaminen käytettävissä oleviin voimavaroihin ja soveltuvuus laitoksen tutkimusprofiiliin.** Aktiivinen omaa tutkimustoimintaa tukevien ja toisaalta uusia tutkimusavauksia edistävien uusien yhteistyökumppaneiden etsiminen sekä uusien asiakassuhteiden luominen kuuluvat myös tähän toimintaan. Liikuntabiologian laitoksella toimivan tutkimuksen vahvuusalueen Neuromuscular Research Centerin tutkimustoimintaa suunnittelee ja ohjaa tutkimusjohtaja tutkimuskeskuksen johtoryhmän tuella. Koulutuksessa etsitään yhteistyömuotoja ja toimintatapoja, jotka edistävät laitoksen tarjoamaa koulutusta kandidaatti-, maisteri- ja tohtoriopinnoissa. Koulutuksen yhteistyötoiminnasta vastaavat pääaineiden professorit ja pedagoginen johtaja sekä heidän valtuuttamanaan kurssien vastaavat opettajat.

Toteutus. Tutkimusyhteistyötä toteutetaan yksittäisten tutkimusprojektien puitteissa ja yhteistyön koordinoinnista vastaa tutkimusryhmän johtaja. Yksittäisten kurssien sisältämästä koulutusyhteistyön toteuttamisesta vastaa kunkin kurssin nimetty vastaava opettaja.

Arviointi. Tutkimusyhteistyön arvioinnista vastaa laitoksen johtaja, pääaineiden edustajat ja johtoryhmä yhdessä tutkimusprojektien vastaavien tutkijoiden kanssa. **Arvioinnin kohteena on uusien yhteistyöprojektien rakentuminen, tieteellinen merkittävyys ja laitoksen tutkimusstrategian kehittyminen yhteistyön avulla.** Koulutusyhteistyön vaikutuksia pyritään arvioimaan mm. seuraamalla hakijamäärien kehittymistä ja uusien opiskelijoiden tasoa.

Kehittäminen. Yhteistyökumppaneiden valinnassa kiinnitetään huomiota kumppanuudesta saatavaan hyötyyn laitoksen omalle tutkimus- ja opetustoiminnalle. Yhteistyössä vältetään sellaisia valintoja, jotka ohjaavat laitoksen voimavaroja pois

tutkimuksen pääaloilta. Keskeisimmät yhteistyötahot koulutukseen ja tutkimukseen liittyen luetellaan laitoksen tutkimusstrategiassa ja laatukäsikirjassa.

Talousjohtaminen

Suunnittelu. Laitoksen johtaja suunnittelee varajohtajan, johtoryhmän ja laitoksen talousasioista vastaavan osastosihteerin avustamana laitoksen talousarvion sen jälkeen, kun dekaani on päättänyt määrärahojen jaosta. Suunnittelun pohjana käytetään aikaisempia talousarvioita ja TTS:ää. Suunnittelun avulla pyritään takamaan eri toimintojen vakaa pitkän aikavälin rahoitus ja haetaan tapoja kustannusten tarkoituksenmukaiseen karsimiseen.

Toteutus. Laitoksen saama toimintamääräraha jaetaan tutkimus- ja koulutustavoitteiden mukaisesti käyttämällä hyväksi myös saavutettuja tutkimustuotoksia ja ulkopuolisen rahoituksen hankintaa.

Laitoksen johtajalla on kokonaisvastuu laitoksen taloudesta, ja hän hyväksyy kaikki toimintamäärärahaa sekä ulkopuolista rahoitusta koskevat laskut yhteistyössä varajohtajan kanssa erikseen sovitulla tavalla. Ulkopuolisen rahoituksen budjetoinnista ja käytöstä ovat vastuussa ko. hankkeiden vastuulliset johtajat. Laitoksen ja ulkopuolisten hankkeiden kirjanpitoa hoitaa laitoksen osasto- ja projektisihteerit sovitulla työnjaolla. Yliopiston kirjanpidon ohella osastosihteerit pitää hankkeista erillistä seurantakirjanpitoa, joka on erittäin tärkeä hankkeiden reaaliaikaisen seurannan kannalta. Laskujen valmistelusta ja oikeellisuuden tarkastamisesta huolehtivat laitoksen osasto- ja projektisihteerit.

Laitoksen laskutusasiat hoidetaan RONDO-järjestelmää käyttäen ja matka-asiat TRAVEL-järjestelmää käyttäen. Kirjanpitojärjestelmänä on ADEKO. Pääkäyttäjät on nimetty erikseen kussakin toimipisteessä (osasto- ja projektisihteerit).

Arviointi. Taloudellisen johtamisen arviointi tapahtuu määrärahojen jaon yhteydessä johtajan johdolla johtoryhmässä. Vastuualueiden varainkäyttöä seurataan vähintään neljännesvuosittain tapahtuvilla välitarkastuksilla, joissa myös pyritään arvioimaan jäljellä olevan tilikauden kulutusta suhteessa jäljellä oleviin määrärahoihin.

Kehittäminen. Talousjohtamiseen liittyvät kehittämiskohteet päätetään TTS:ää laadittaessa ja luetellaan TTS:ssä ja laatukäsikirjassa. Kehittämiskohteista ilmoitetaan ja keskustellaan henkilöstö- ja laitoskokouksissa. Vastuualueiden määrärahojen käytön seuranta tehostetaan, jotta määrärahojen riittävyys perustoimintoihin taataan. Toiminnan taloudellisuuteen kiinnitetään lisää huomiota ja sitä koskevaa ohjeistusta kehitetään.

Laatujohtaminen

Suunnittelu. Laitoksen laatutyön suunnittelu tapahtuu yhteistyössä tiedekunnan laaturyhmän kanssa, jota johtaa tehtävään nimetty puheenjohtaja, laitoksen edustajana toimii nimetty laatuvaastava.

Toteutus. Laitoksen laaturyhmä laatii laitoksen laatukäsikirjan ja huolehtii sen ajan tasalla pitämisestä. Laaturyhmä vastaa myös siitä, että koko henkilökunta tiedostaa laadun merkityksen jokapäiväisessä toiminnassaan.

Arviointi. Laitoksen johtaja, johtoryhmä ja pedagoginen johtaja arvioivat laatujärjestelmän toteutumista keskustelujen ja eri asiakirjojen laadinnan yhteydessä ja raportoivat siitä mm. henkilöstö- ja laitoskokouksissa.

Kehittäminen. Laatutyötä kehitetään auditoinneissa saadun palautteen pohjalta.

Tutkimus

Liikuntabiologian laitos toteuttaa perus- ja soveltavaa tutkimusta liikuntabiologian alueella. Perustutkimuksessa hyödynnetään biologian, kemian, fysiikan ja matematiikan tieteenaloja. Laitoksen periaatteena on aina ollut panostaa tasapuolisesti sekä perus- että soveltavaan tutkimukseen. Perustutkimuksella varmistetaan, että soveltavalla tutkimuksella on myös tulevaisuudessa kehittymisen edellytyksiä. Tutkittaessa fyysisen aktiivisuuden vaikutusta kehon toimintaan ja ominaisuuksiin käytetään sekä biomekaniikan että fysiologian tutkimusmenetelmiä. Lisäksi valmennus- ja testausopissa käytetään erityisosaamista kuntotestauksen ja harjoittelun tutkimiseen sekä kehitetään uusia laboratiivisia ja käytännön mittausten menetelmiä urheiluvalmennuksen, testauksen ja kuntoutuksen tarpeisiin. ([linkki tutkimuksiin](#)). Laitoksen linjauksen mukaisesti tarkkojen rajojen asettamista eri pääaineiden välille kuitenkin vältetään ratkaistaessa erilaisia tutkimusongelmia. Liikuntabiologian laitoksen tutkimuksen kansainvälinen huippuosaamisalue on ”hermo-lihasjärjestelmän toimintamekanismit ja adaptaatio kuormituksessa ja harjoittelussa”. Tutkimus tällä alueella on keskitetty laitoksella toimivaan hermolihasjärjestelmän toimintamekanismien tutkimuskeskukseen ”Neuro-muscular Research Center” (NMRC).

Liikuntabiologian laitoksen tutkimustoiminnan tavoitteena on tutkimustulosten laajamittainen yhteiskunnallinen hyödyntäminen hyvinvoinnin edistämiseksi. Laitoksen tutkimustoiminnan koordinoinnista ja ohjauksesta vastaa laitoksen johtaja yhdessä johtoryhmän, pääaineiden edustajien ja NMRC:n tutkimusjohtajan kanssa. He laativat yhteistyössä laitoksen tutkimusstrategian.

Tutkimustoiminnassa tähdätään korkeimpaan kansainväliseen tasoon, joka perustuu monipuoliseen kansainväliseen ja kansalliseen tutkimus- ja koulutusyhteistyöhön. Laitoksen strategiana on julkaista tutkimukset arvostetuissa kansainvälisissä tiedelehdissä.

Laitoksen tutkimusprofiili muodostuu seuraavista tutkimusalueista:

- Hermolihasjärjestelmän toiminta liikkeen aikana
- Lihasväsyminen ja lihasvaurio
- Voimaharjoittelun adaptaatiomekanismit sekä voima- ja kestävyysharjoittelun spesifisyys
- Sotilaan fyysinen toimintakyky
- Eri potilasryhmien harjoitteluadaptaatiot
- Eri urheilulajien suorituskyky- ja tekniikka-analyysit
- Lihavuus, liikunta ja diabetes

Tutkimuksen kohderyhminä ovat miehet ja naiset aina lapsista ikääntyneisiin, liikuntaa harrastamattomista kuntoilijoihin ja huippu-urheilijoihin sekä erilaiset erityisryhmät.

Liikuntabiologian laitoksen tavoitteena on olla korkeatasoinen tutkimus- ja tutkijankoulutusyksikkö, joka on kansainvälisessä johtoasemassa omilla vahvuusalueillaan. Lisäksi laitoksen tavoitteena on saavuttaa Suomen Akatemian huippuyksikköstatus lähivuosina.

Tutkimus: Suunnittelu

Laitoksen tavoitteiden toteutumisen edellytyksenä on tutkimustoiminnan säilyminen korkealla kansainvälisellä tasolla. Tutkimustoiminnan kehittämisessä laitos jatkaa entistä tiiviimmin yhteistyötä jo olemassa olevien sekä uusien kansainvälisten, kansallisten sekä Jyväskylän yliopiston sisällä olevien yhteistyöverkostojen kanssa seuraavin toimenpitein:

- Olemassa olevaa infrastruktuuria kehitetään edelleen ja toisaalta sitä hyödynnetään entistä tehokkaammin tutkimusyhteistyössä nykyisten ja uusien yhteistyökumppaneiden kanssa
- Lisätään tutkimusyhteistyötä muiden tutkimuskeskusten ja -ryhmien kanssa, jolloin pyritään saamaan laitoksen tutkimusten käyttöön suuria laboratorioinvestointeja vaativia tutkimusympäristöjä ja -laboratorioita. Samalla lisätään poikkitieteellistä tutkimustoimintaa.
- Tuetaan laitoksen tutkijoiden ja tohtorikoulutettavien mahdollisuuksia työskennellä alan johtavissa tutkimusryhmissä kotimaassa ja ulkomailla sekä rekrytoidaan laitokselle korkeatasoisia ulkomaisia tutkijoita
- Tutkijakoulutusta tehostetaan muiden tutkimusryhmien kanssa tehtävällä yhteistyöllä
- Pyritään lisäämään tutkijoiden kansainvälisiä ja kotimaisia luottamustehtäviä tutkimuksen avainalueilla
- Liikuntabiologian laitos järjestää vuosittain kansainvälisiä ja tieteellisesti korkeatasoisia kongresseja tai symposiumeja
- Yhteistyötä elinkeinoelämän kanssa tehostetaan innovaatioiden hyödyntämiseksi mm. hyvinvointipalvelujen ja -tuotteiden kaupallistamisessa. Laitoksella tehtävät keksinnöt patentoidaan.

Liikuntabiologian laitoksen tutkimustoiminta jakautuu sekä perus- että soveltavaan tutkimukseen. Perustutkimus pohjautuu läheisesti biologiaan, kemiaan, matematiikkaan ja fysiikkaan, ja niiden tutkimusmenetelmiin. Tutkimuksessa käytetään sekä biomekaniikan että liikuntafysiologian menetelmiä. Lisäksi valmennus- ja testausopissa sovelletaan perustutkimuksen kautta tuotettuja liikuntabiologisia tutkimusmenetelmiä ja kehitetään uusia laboratiivisia ja käytännön mittausten menetelmiä urheiluvallennuksen, kuntotestauksen ja kuntoutuksen tarpeisiin. Laitoksen linjauksen mukaisesti tarkkojen rajojen asettamista eri pääaineiden välille kuitenkin vältetään ratkaistaessa erilaisia tutkimusongelmia. Kehittyneet tutkimusmenetelmät sekä perustutkimuksen tuoma tietämys mahdollistavat menestyksellisen soveltavan tutkimuksen harjoittamisen useilla eri osa-alueilla.

Liikuntabiologian laitoksen tutkimusprojektit tarjoavat erinomaisen tilaisuuden myös laitoksen tohtoriopiskelijoiden koulutukseen. Laitos tarjoaa lisäksi nykyaikaisen ympäristön (Viveca, liikunta- ja terveyslaboratorio ja tiedekunnan päärakennus) tutkimusongelmiin tutustumiseen ja tieteellisen ajattelun kehittymiseen. Laitoksella on suomalaisia ja ulkomaisia tohtoriopiskelijoita kaikissa laitoksen kolmessa pääaineessa. Jatkokoulutus järjestetään pääosin ulkopuolisella rahoituksella. Vaikka jokaisen jatko-opiskelijan tutkimustyö on itsenäinen, selkeästi määritelty ja kohdennettu kokonaisuus, integroituu se luonnollisena osana laitoksen laajempaan tutkimusalueeseen.

Tohtoriopiskelijat pääsevät opinnoissaan hyödyntämään laitoksen nykyaikaisia tutkimuslaitteita ja innovatiivisia tutkimusmenetelmiä ratkaistessaan yksilöllisiä tutkimusongelmiaan.

Tutkimus: Toteutus

Kaikessa tutkimustoiminnassa noudatetaan Suomen Akatemian tieteelliselle tutkimukselle asettamia tutkimuseettisiä periaatteita ([linkki](#)).

Laitoksen tutkimustoiminnan koordinoinnista ja kehittämisestä vastaavat laitoksen johtaja yhdessä johtoryhmän, pääoppiaineiden edustajien ja NMRC:n tutkimusjohtajan kanssa. Laitosjohtaja päättää kuultuaan em. henkilöitä laitoksen hankinnoista, määrärahojen jaosta ja tutkimusvälineiden käytöstä sekä huolehtii tutkimustoiminnan edellyttämästä yhteistoiminnasta yliopiston muiden yksiköiden kanssa.

Tärkeimmät tutkimusalueet ovat nähtävissä laitoksen tutkimusprofiilin kuvauksen yhteydessä.

Monet liikuntabiologian laitoksen tutkimukset toteutetaan yhteistyössä ulkomaisten arvostettujen tutkimuslaitosten kanssa. Näihin kuuluvat mm. Aalborg University (Tanska), Appalachian State University (USA), Biomechanics Laboratory, University of Tokyo (Japani), Deutsche Sporthochschule (Saksa), Edith Cowan University (Australia), Karolinska Institute (Ruotsi), Muscle Research Centre (Tanska), Southern Cross University (Australia), Studies, Research and Sports Medicine Center (Espanja), University of California (USA), University of Connecticut (USA), University of Freiburg (Saksa), University of Kyoto (Japani), University of Ljubljana (Slovenia), University of Marseille (Ranska), University of Salzburg (Itävalta) ja University of St Etienne (Ranska).

Liikuntabiologian laitos julkaisee tieteelliset tutkimustulokset alansa arvostetuissa kansainvälisissä tieteellisissä lehdissä ([linkki](#)). Lisäksi tutkimustulokset esitellään arvostetuissa kansainvälisissä tieteellisissä kongresseissa.

Tutkimus: Arviointi

Liikuntabiologian laitos osallistuu aktiivisesti tutkimusalueellaan järjestettäviin kansallisiin ja kansainvälisiin tutkimuksen arviointiprosesseihin.

Laitoksen sisäisestä tutkimustoiminnan arvioinnista vastaa laitoksen johtaja yhdessä johtoryhmän, pääoppiaineiden edustajien ja NMRC:n tutkimusjohtajan kanssa laitoksen muiden tutkijoiden ja tutkijaryhmien välisissä keskusteluissa sekä laitos- ja henkilökuntakokouksissa. Tutkimustoimintaa päivitetään laitoksen tutkimusstrategiassa.

Tutkimustoiminnan mittareina käytetään:

- laadulla kilpailtua opetusministeriön, Suomen Akatemian, Tekesin ja EUn tutkimusrahoitusta sekä muuta kansallista ja kansainvälistä rahoitusta
- tieteellisten originaali (peer review) artikkeleiden ja muiden tieteellisten julkaisujen kokonaismäärän sekä vaikuttavuuden (esim. impact factor) kehitystä
- kansainvälisten tieteellisten julkaisujen määrän kehitystä (Lähde: ISI Web of Science). Laitos suosittelee tieteellisten tulosten julkaisemista korkeatasoisissa julkaisuissa.
- tieteellisissä konferensseissa pidetyt kutsutut esitelmät
- tieteellisissä konferensseissa abstrakteihin perustuvat suulliset ja posteriesitelmät
- järjestetyt tieteelliset konferenssit ja symposiumit
- koordinoitua EU:n rahoittamat tutkimushankkeet
- kansainvälisen haun kautta rekrytoitua ulkomaisia professorit ja tutkijat
- tieteiden rajapinnoilla syntyneet innovaatiot ja/tai yhteisjulkaisut. Innovaatio toiminnan tuloksellisuutta arvioidaan käyttämällä mittareina keksintöilmoituksia, hyödyntämissopimuksia, patenttihakemuksia sekä perustettuja tutkimuslähtöisiä yrityksiä.
- sektoritutkimuslaitosten kanssa perustetut yhteisvirat tai muut yhteiset resurssit
- kansainväliset tutkimusyhteistyöhön ja tutkijakoulutukseen fokusoidut yhteistyösopimukset
- merkittävät kansalliset ja kansainväliset luottamustehtävät tutkimuksen avainalueilla
- laitoksella tehtävän perus- ja soveltavan tutkimuksen määrän kehitys

Tutkimus: Kehittäminen

Laitoksen tutkimustoiminnasta vastaavat henkilöt arvioivat ja päättävät kehityskohteista vuosittain laadittavan TTS:n ja tutkimusstrategian päivityksen yhteydessä.

Kehittämiskohteista keskustellaan laitoksen johtoryhmän, tutkijoiden ja tutkimusryhmien välisissä neuvotteluissa sekä laitoksen henkilöstö- ja laitoskokouksissa. Laitoksen johtaja, pääaineiden edustajat ja johtoryhmä seuraavat jatkuvasti tutkimusalueiden kehitystä kansainvälisellä tasolla sekä tarvittaessa kehittävät tutkimusalueiden painotusten ja resurssien jakamisen suhdetta siten, että tutkimustoiminnalle asetetut tavoitteet täyttyvät.

Koulutus

Koulutuksen tavoitteet:

Liikuntabiologian laitoksen koulutuksen lähtökohtana on sen yhdistäminen tutkimukseen siten, että kunkin oppiaineen tieteellinen kehitys suuntaa koulutuksen tavoitteiden määrittelyä. Tämän varmistamiseksi kaikki liikuntabiologian laitoksen opetuksesta vastaavat henkilöt osallistuvat sekä opetus- että tutkimustyöhön. Liikuntabiologian laitoksen koulutus antaa valmiudet toimia alan akateemisena asiantuntijana ja kehittäjänä. Akateemisella asiantuntijuudella tarkoitetaan:

- Ilmiöiden teoreettista ja käsitteellistä hallintaa
- Tieteellisen ajattelun ja uuden tiedon tuottamisen taitoja
 - Kykyä itsenäiseen tiedonhakuun
 - Kykyä tiedon luotettavuuden kriittiseen arviointiin
 - Kykyä itsenäiseen tiedon tuottamiseen ja soveltamiseen
 - Kykyä kansalliseen ja kansainväliseen yhteistyöhön sekä argumentointiin tieteellisillä perusteilla
- Oman alan tutkimustradition ja metodien sekä uusimman tutkimuksen hallintaa
- Jatkuvan oppimisen valmiuksia ja kykyä ylläpitää sekä laajentaa tietoja ja taitoja

Akateeminen asiantuntija kykenee muun muassa laatimaan suunnitelmia tiedon soveltamiseksi käytännön projektityössä, toimimaan tutkimusryhmän jäsenenä sekä arvioimaan tutkimuksen hyödyntämiseen liittyviä kysymyksiä.

Liikuntabiologian laitos vastaa osaltaan tutkintotavoitteista liikuntatieteiden kandidaatin ja maisterin koulutuksesta sekä tieteellistä jatkokoulutuksesta valtioneuvoston asetuksen yliopistojen tutkinnoista (794/2004) mukaisesti. Liikuntabiologian laitos tarjoaa kursseja kolmessa pääaineessa: 1) biomekaniikassa, 2) liikuntafysiologiassa ja 3) valmennus- ja testausopissa. Tutkintokokonaisuudet jakautuvat kahteen osaan, alempaan korkeakoulututkintoon (kandidaatti), jonka jälkeen voidaan suorittaa ylempi korkeakoulututkinto (maisteri). Hyvinvointiteknologian liikuntabiologinen maisterikoulutus on hyväksytty Opetusministeriön perusrahoitukseen 1.8.2008 lähtien. Tässä koulutusohjelmassa opiskelijat valitsevat pääaineensa laitoksen kolmesta oppiaineesta; biomekaniikka, liikuntafysiologia tai valmennus- ja testausoppi. Maisterin tutkintotodistuksessa näkyy kuitenkin hyvinvointiteknologinen painotus. Lisäksi laitos järjestää liikuntabiologista maisteritason koulutusta ulkopuolisella rahoituksella kahdessa maisteriohjelmassa: 1) kansainvälisessä maisteriohjelmassa (Master's Degree Programme in Biology of Physical Activity) ja 2) liikuntateknologian maisterikoulutusohjelmassa sekä antaa koulutusta Maanpuolustuskorkeakoulun opiskelijoille. Lisätietoa laitoksen tarjoamasta koulutuksesta on saatavilla laitoksen verkkosivuilla: <http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/opiskelu>

Liikuntatieteiden kandidaatin koulutus liikuntabiologian laitoksella vastaa eurooppalaisen korkeakoulutusalueen tutkintojen viitekehyksen ensimmäisen syklin (European Qualifications Framework, EQF -tason 6) oppimistuloksia. Koulutus perustuu oppikirjoihin ja alan uusimpaan tietoon. Maisterikoulutus vastaa eurooppalaisen korkeakoulutusalueen tutkintojen viitekehyksen toisen syklin (EQF -tason 7) oppimistuloksia. Lisäksi liikuntabiologian laitos

järjestää tohtoritutkintoon (EQF -taso 8) tähtääviä jatko-opintoja biomekaniikassa, liikuntafysiologiassa ja valmennus- ja testausopissa.

Liikuntabiologian laitoksen oppiaineiden sekä kandidaatti- ja maisterikoulutusten tavoitteet

Biomekaniikan, liikuntafysiologian ja valmennus- ja testausopin kandidaatin tutkinnon tavoitteet

Kandidaatintutkinnon suorittanut hallitsee terveen ihmiskehon rakenteen ja toiminnan perusteet erityisesti liikkeen syntymiseen, ohjaukseen ja fysiologisiin säätelymekanismeihin liittyen. Hän ymmärtää fyysisen kunnon ja suorituskyvyn osatekijät sekä niiden mittaamisen ja harjoittamisen perusteet. Opiskelija tutustuu oppiaineeseensa tieteenalana, hän ymmärtää keskeiset käsitteet ja tutkimusmenetelmät sekä osaa suunnitella ja toteuttaa pienimuotoisen tutkimusprojektin. Opiskelija osaa hankkia ja arvioida kriittisesti oman alan tietoa sekä viestiä suullisesti ja kirjallisesti sekä alan että alan ulkopuoliselle yleisölle. Kandidaatintutkinto antaa valmiudet maisterin tutkintoon johtavaan koulutukseen.

Biomekaniikan maisteritutkinto

Tavoitteena on kouluttaa biomekaniikan akateemisia asiantuntijoita erilaisiin liikunta-alan koulutus-, kehitys- ja tutkimustehtäviin, joissa tarvitaan osaamista ihmisen liikkumisen toimintaperiaatteista ja mekanismeista. Biomekaniikan maisteritutkinnon suorittanut hallitsee hermolihasjärjestelmän rakenteen ja toiminnan erityisesti niiden mekanismien kannalta, jotka liittyvät liikkeen syntymiseen ja ohjaukseen. Hän hallitsee myös liikkeen mekaniikan aina jänne-lihaskompleksin tasolta koko kehon tasolle. Hän kykenee itsenäisesti tuottamaan uutta tietoa sekä perus-, että soveltavan tutkimuksen menetelmin ja soveltamaan sitä eri kohderyhmille.

Liikuntafysiologian maisteritutkinto

Tavoitteena on kouluttaa fysiologian asiantuntijoita liikunnan ja urheilun asiantuntijatehtäviin. Liikuntafysiologian maisteritutkinnon suorittanut hallitsee ihmisen kehon elinjärjestelmien sekä solu- ja molekyylibiologisen toiminnan ja säätelyn teoreettiset periaatteet sekä näihin liittyvät tutkimus- ja mittausmetodiikat. Hän kykenee itsenäisesti tuottamaan liikkumiseen, fyysiseen harjoitteluun ja liikkumattomuuteen liittyvää uutta tietoa ja soveltamaan olemassa olevaa tietoa eri kohderyhmien tarpeisiin sekä tutkimus- ja kehitystehtävissä että johto- ja koulustehtävissä.

Valmennus- ja testausopin maisteritutkinto

Tavoitteena on kouluttaa fyysisen kunnon ja suorituskyvyn mittaamisen ja harjoittamisen akateemisia asiantuntijoita urheiluvalmennuksen, kuntoliikunnan ja kuntoutuksen koulutus-, johto-, kehitys- ja tutkimustehtäviin sekä erikoisvalmentajan tehtäviin. Koulutus painottuu liikuntabiologiseen sisältöön, mutta on myös monitieteistä sisältäen liikuntapsykologian ja lääketieteen, ravitsemuksen sekä liikunnan didaktiikan ja etiikan opintoja. Valmennus- ja testausopin maisteritutkinnon suorittanut hallitsee terveen elimistön rakenteen ja toiminnan, liikunnan vaikutukset elimistön toimintaan ja niiden liikuntabiologisen teoreettisen taustan

sekä sen perusteella kykenee itsenäisesti tuottamaan harjoitteluun, valmennukseen ja testaukseen liittyvää tietoa ja soveltamaan sitä käytännössä eri kohderyhmillä.

Hyvinvointiteknologian liikuntabiologinen maisterikoulutus

Maisterikoulutuksen tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää ihmisen ja teknologian välisiä yhteyksiä liikunnan ja hyvinvoinnin kehyksessä, ja pystyy hyödyntämään biomekaanisen, fysiologisen ja valmennus- ja testausopin tietotaidon tuomia mahdollisuuksia teknologian kehittämisessä. Maisteriohjelmaan valittavilta edellytetään pohjakoulutuksena 160 opintopistettä soveltuvaksi katsotuilta tekniikan ja informaatioteknologian aloilta suoritettuna yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa. Ohjelma antaa opiskelijalle mahdollisuuden monipuolisen ja monitieteisen kurssitarjonnan kautta keskittyä omakohtaisiin tavoitteisiin ja erikoistua tekemällä pro-gradu tutkielma liikuntabiologian laitoksen pääaineiden vahvuuksia ja tutkimusmenetelmiä hyödyntäen.

Liikuntateknologian maisterikoulutus

Liikuntateknologian maisterikoulutuksen tavoitteena on kouluttaa henkilöitä, jotka osaavat suunnitella ja kehittää laitteita, ohjelmia ja järjestelmiä, joilla voidaan ihmisen liikkumisen, fysiologisen tilan ja fyysisen kunnan mittauksen ja analysoinnin avulla ohjata ihmisen toimintaa terveellisemmän elämän sekä paremman ja turvallisemmän elämänlaadun saavuttamiseksi. Maisterikoulutusta toteutetaan poikkitieteellisenä muuntokoulutuksena ja koulutukseen hyväksyttäviltä vaaditaan pohjakoulutuksena 160 opintopistettä muuntokoulutukseen soveltuvaksi katsotuilta tekniikan ja informaatioteknologian aloilta suoritettuna yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa. Varsinainen koulutuksen sisältö perustuu Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitoksen kolmeen oppiaineeseen. Maisterikoulutuksen erikoistumisalueina ovat kaikki ihmisen fyysisen toiminnan mittaamiseen, kehittämiseen, avustamiseen ja valvontaan liittyvät ratkaisut.

Sotilaan fyysinen toimintakyky

Tavoitteena on kouluttaa kaikki maanpuolustuskorkeakoulun kadetit ymmärtämään liikuntabiologian perusteita sekä soveltamaan niitä tulevassa työssään. Lisäksi tavoitteena on kouluttaa liikunta-alan asiantuntijoita Puolustusvoimiin, jotta Puolustusvoimien liikuntastrategiassa 2007–2016 mainittu päämäärä – turvata fyysisesti toimintakykyinen, aktiivisesti liikuntaa harrastava ja tehtäviinsä motivoitunut henkilöstö sodan-, kriisi- ja rauhanajan tarpeisiin – saavutettaisiin.

Koulutus: Suunnittelu

Tavoitteet

Koulutuksen suunnittelun lähtökohtana liikuntabiologian laitoksella on liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan opinto-oppaassa ilmoitetut periaatteet koulutuksen hallinnosta ja tutkintorakenteesta, tutkintovaatimukset sekä muut opintoja koskevat ohjeet ja määräykset (<http://www.jyu.fi/sport/opiskelu/liikunta1/perusliikunta>). Koulutuksen suunnittelun tavoitteena on:

- Kehittää jatkuvasti laitoksen tarjoamaa koulutusta tavoitteiden mukaisesti ottaen huomioon opettajien, opiskelijoiden ja sidosryhmien antama palaute koulutuksen kehittämiseksi.
- Antaa päätoimisille opiskelijoille mahdollisuus suorittaa tutkinnot määräajassa sekä edesauttaa kansainvälisessä opiskelijavaihdossa.
- Saavuttaa toiminta- ja taloussuunnitelmassa asetetut maisterintutkintomäärät.

Liikuntabiologian laitoksen koulutuksen suunnittelussa ja tavoitteen asettelussa käytetään tukena opetuksen kehittämisryhmän tekemää analyysiä koulutuksen vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. Sen mukaan laitoksen järjestämän koulutuksen vahvuuksiksi nähdään toimivat oppimisympäristöt, jotka mahdollistavat luontevan tutkimus- ja koulutustoiminnan yhdistämisen sekä laitoksen oman tutkimustoiminnan tuoma osaaminen. Koulutus sisältää myös paljon pienryhmäopetusta, joka mahdollistaa yksilöllisen opettamisen. Koulutuksen vahvuutena ovat myös yhteydet muihin yliopiston laitoksiin ja tiedekuntiin, työelämään sekä kansainväliseen yhteistyöhön. Laitoksen koulutuksen heikkouksina voidaan pitää vapaavalintaisten opintojen niukkuutta sekä opinto-ohjauksen määrää sekä liian vähäistä kommunikointia opettajien ja opiskelijoiden välillä. Laitoksen järjestämän koulutuksen uhkina on, amanuenssin puuttuessa, opetushenkilökunnan hallinnollisten työtehtävien lisääntyminen suhteessa resursseihin sekä opintojen keskeyttämisen lisääntyminen. Haasteena on kehittää opiskeluolosuhteita vastaamaan tulevaisuuden koulutuksen vaatimuksia.

Opiskelijavalinta

Pääsykokeiden perusteella laitoksen oppiaineisiin ja maisteriohjelmiin valitaan vuosittain noin 70 opiskelijaa. Opiskelijavalinta toteutetaan kahdessa vaiheessa. Ensimmäisestä vaiheesta jatkoon pääsijät valitaan ylioppilastodistuksen sekä lukion päästötodistuksen liikunnan ja terveystiedon arvosanojen perusteella. Toisessa vaiheessa hakijat osallistuvat moniosaiseen kokeeseen, jossa testataan sekä kirjallista tietämystä että liikunnallista osaamista. Lisäksi liikuntabiologian opiskelijat saavat pisteitä fysiikasta ja kemiasta, jotka määräytyvät jo hakemukseen merkittävien lukion päästötodistuksen fysiikan ja kemian numeroiden sekä ylioppilaskirjoituksissa kirjoitetun reaalikokeen tai ainereaalikokeiden fysiikan ja kemian pisteiden perusteella. Valmennus- ja testausoppia pääaineekseen hakevat saavat lisäpisteitä valmentaja- ja ohjaajakoulutuksesta, toimimisesta urheiluvalmennuksessa ja kuntotestauksessa sekä urheilullisesta menestyksestä.

http://www.jyu.fi/sport/opiskelijavalinta/hakuopas/liikuntatiet_koulutus

Hyvinvointiteknologian maisterikoulutukseen valitaan vuosittain 15 opiskelijaa, joiden pohjakoulutuksena on soveltuvia tekniikan tai informaatioteknologian opintoja vähintään 160 op. Opiskelijat valitaan pohjakoulutuksen soveltuvuuden, kielitaidon, työkokemuksen ja motivaation perusteella haastatteluun, jonka perusteella lopullinen valinta tehdään (<http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/opiskelu/hyvinvointiteknologia/Haku>)

Opetussuunnitelmat

Liikuntabiologian laitoksen opetussuunnitelma julkaistaan tiedekunnan opinto-oppaassa (http://www.jyu.fi/sport/opiskelu/opinto_opas). Opetussuunnitelmat laaditaan ja päivitetään pääaineiden professorien johdolla vuosittain. Opintokursseista vastaavat henkilöt nimetään tehtäviin opetushenkilökunnan palaverissa. Opintojaksojen vastaavat opettajat ja tentaattorit

julkaistaan laitoksen ilmoitustaululla ja verkkosivuilla. Opintojaksojen vastaavat opettajat vastaavat kurssinsa opetuksen toteutumisesta ja arvioinnista. Tiedekunnan julkaiseman opintooppaan lisäksi laitoksen järjestämistä kursseista on laadittu opetuksen käsikirja, jossa on tarkemmin määritelty opintojaksojen ja -kokonaisuuksien osaamistavoitteet, ydinainesanalyysi, arviointiperusteet, opintojakson sisältö ja suoritustapa sekä kuormittavuus. Laitoksella kokoontuu pedagogisen johtajan johdolla laitoksen opetuksen kehittämisryhmä, jossa on opetushenkilökunnan lisäksi myös opiskelijoiden edustus kaikista laitoksen pääaineista. Opetuksen kehittämisryhmän tarkoituksena on tukea opetustyötä ja laitoksen johtoa koulutukseen liittyvissä päätöksenteoissa. Opetukseen liittyvistä suunnitelmista tiedotetaan liikuntabiologian laitoksen johtajan johdolla järjestettävissä laitoskokouksissa ja henkilökunnan kokouksissa sekä opetushenkilökunnan palavereissa.

Liikuntabiologian laitoksen tavoitteena on jatkuvasti kehittää järjestämäänsä koulutusta. Tarkoituksena on oppimisen edistäminen ja oman toiminnan kehittäminen ja näkyväksi tekeminen sekä tiedeyhteisön että sidosryhmien kannalta. Opiskelijan opintojen edetessä siirrytään kohti itseohjautuvaa ja opiskelijakeskeisempää opetusta. Pyrkimyksenä on tukea oppijan omaa oppimisprosessia ja osaamistavoitteita siirtämällä vastuuta omasta oppimisestaan yhä enemmän oppijalle itselleen. Opiskelijaa tuetaan omien oppimistavoitteidensa laatimisessa ja opiskelumenetelmien valinnassa laitoksen tarjoaman koulutuksen viitekehyksessä. Koulutuksen laadun kehittämiseen osallistuu koko laitoksen henkilökunta, opiskelijat ja sidosryhmät. Opintojaksoista on laadittu Opettajan opas, johon kurssin vastaavat opettajat kirjaavat hyviä käytänteitä ja joita muut opettajat voivat käyttää apunaan opetuksen suunnittelussa.

Pääaineiden kandidaatin ja maisterin koulutuksen lisäksi maisterikoulutusta järjestetään liikuntabiologian laitoksella myös määräaikaisissa maisteriohjelmissa. Laitoksen nettisivuilta löytyy ajankohtaista tietoa maisteriohjelmien opetussuunnitelmista:

1) englanninkielinen maisterikoulutus

<http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/en/study/masterBPA/overview>

2) liikuntateknologian maisterikoulutusohjelma:

<http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/opiskelu/erityis/vuotech>

Lisätietoja Maanpuolustuskorkeakoulun opetuksesta löytyy: <http://www.mppk.fi/>

Henkilökohtaiset opintosuunnitelmat

Henkilökohtaisten opintosuunnitelmien sisältöä ja toteutusta suunnitellaan opetuksen kehittämisryhmässä.

Opetusyhteistyö

Liikuntabiologian laitos tekee yhteistyötä opintojen järjestämisessä liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan laitosten kanssa. Lisäksi yhteistyötä tehdään lähialueen urheiluseurojen sekä eri tutkimuskeskusten, urheiluopistojen, lajiliittojen ja urheilu- ja liikuntajärjestöjen kanssa liittyen erityisesti valmennus- ja testausopin oppikursseihin. Liikuntabiologian laitos järjestää mahdollisuuksien mukaan vuosittain kansainvälisen intensiivikurssin, jossa opettaa alan johtavia asiantuntijoita eri puolilta maailmaa.

Opiskelijoiden osallistuminen

Liikuntabiologian laitoksen johtajan johdolla järjestetään laitoskokouksia vähintään kaksi kertaa vuodessa, joihin voivat osallistua kaikki laitoksen opiskelijat. Laitoksella on opettajakunnasta nimetty pedagoginen johtaja ja hänen tukena toimii opetuksen kehittämisryhmä, johon kuuluu kustakin pääaineesta kaksi opiskelijoiden itse valitsemaa edustajaa.

Koulutuksen voimavarat

Laitoksen tarjoaman koulutuksen suunnitteluun liittyvä keskeisimmät dokumentit ovat vuosittain päivitettävät toiminta- ja taloussuunnitelma sekä työsuunnitelmat, joita käsitellään laitoskokouksessa ja tiedekuntakokouksissa. Koulutuksen järjestämiseen osallistuu koko liikuntabiologian laitoksen henkilökunta. Koulutuksessa käytetään hyväksi laitoksen tutkimustiloja ja laitteita sekä laitoksen ulkopuolisia asiantuntijoita.

Koulutus: Toteutus

Organisaatio

Liikuntabiologian laitoksen koulutuksen toteutuksesta, kehittämisestä ja arvioinnista vastaa laitoksen johtaja, oppiaineiden pääedustajat sekä pedagoginen johtaja, joita päätöksenteossa avustavat laitoksen opetuksen kehittämisryhmä sekä muut laitoksen johtajan nimeämät henkilöt. Laitos esittää tiedekuntaneuvostolle koulutusohjelmat, opetussuunnitelmat sekä uusien opiskelijoiden määrän ja valintaperusteet (<http://www.jyu.fi/sport/tiedekunta/laatu1>).

Opintojaksojen vastaavien opettajien vastuulla on opintojakson käytännön toteutus eli kurssiin kuuluvien luentojen, seminaarien, harjoitusten ja kuulustelujen järjestäminen sekä kurssin arviointi ja arvosanojen ilmoittaminen opintosihteerille, joka vie suoritukset opintorekisteriin. Opintojaksojen vastaavat opettajat sovitaan työsuunnitelmaa laadittaessa ja tiedotetaan opetushenkilökunnan kokouksissa joka lukukauden alussa. Opintojaksojen vastaavat opettajat on nähtävillä tentaattorilistassa laitoksen nettisivuilla (http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/opiskelu/opiskelijan_dokumentit) ja liikuntabiologian laitoksen ilmoitustaululla.

Tutkintorakenteet

Liikuntabiologian laitoksen perustutkinnot ovat kaksiportaisia. Ne koostuvat kolmen vuoden mittaisesta kandidaattivaiheesta ja sen lisäksi kahden vuoden maisterikoulutusvaiheesta. Maisterikoulutusohjelmat koostuvat täydentävistä opinnoista ja pääaineen syventävistä opinnoista. Jatko-opintokelpoisuus liikuntabiologian laitoksen oppiaineisiin on henkilöillä, joka on suorittanut pääaineessa (biomekaniikka, liikuntafysiologia, valmennus- ja testausoppi) ylemmän korkeakoulututkinnon, ulkomaisen vastaavan koulutuksen tai jolla oppiaineen pääedustaja toteaa muutoin olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet. Jatko-opinnot tähtäävät tohtorintutkintoon. Tutkinnot myöntää liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta.

Opintojen ohjaus

Opintojen ohjauksesta vastaavat pääaineisiin nimetyt HOPS vastaavat, joita avustavat opiskelijatutorit. Lisäksi opintojen ohjaukseen osallistuu tarpeen mukaan koko laitoksen henkilökunta. Henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) tarkoituksena on ohjata ja auttaa opiskelijaa opintojen suorittamisessa. Ensimmäisenä lukukautena opiskelijat laativat itse HOPS:n kandiditutkintoon laitoksen ohjeiden mukaisesti ja käyvät henkilökohtaisen HOPS-keskustelun oman aineensa ohjaajan kanssa. 3. lukuvuoden syksyllä HOPS päivitetään pääaineen kandidaatin tutkielman ohjaajan johdolla ja 4. vuoden keväällä Pro gradu tutkielman ohjaajan johdolla. Laitoksen pedagoginen johtaja vastaa siitä, että yksikön HOPS -käytännöt ja yksikön ohjaussuunnitelma ovat kaikkien yksikössä opiskelevien ja työskentelevien tiedossa. Jokaiseen pääaineeseen ja koulutusohjelmaan on erikseen nimetty HOPS vastaava, joka vastaa oman aineensa opiskelijoiden HOPS:ien laatimisesta. Liikuntabiologian laitoksen yksityiskohtaiset HOPS-ohjeet on nähtävillä laitoksen nettisivuilla (*linkki LB:n sivulle*). Vuosittain kevätlukukaudella järjestetään opetushenkilökunnan ja opiskelijoiden välinen keskustelutilaisuus koulutuksen laatuun liittyvistä asioista.

Jatkokoulutuksen toteutus

Liikuntabiologian laitoksen kaikki jatko-koulutusseminaarit ja tieteellinen kirjoittaminen toteutetaan englanninkielellä. Väitöskirja koostuu 5-6 alkuperäisestä tutkimusartikkelista, jotka ovat julkaistu jossakin kansainvälisessä vertaisarviointikäytäntöä noudattavassa tiedelehdessä. Varsinainen väitöskirja on laaja kirjoitettu yhteenveto em. artikkeleista. Väitöskirjan lisäksi jatko-opintoihin kuuluu muuta opiskelua yhteensä 70 opintopistettä, joka sisältää aktiivista osallistumista jatkokoulutusseminaareihin, esityksiä kansainvälisissä tiedekongresseissa, vierailuja korkeatasoisissa kansainvälisissä tutkimuslaitoksissa, sekä kirjallisuuden opiskelua ja tiedekunnan yhteisiä jatko-opintoja. Edellä mainittujen opinto-ohjelmien lisäksi jatkokoulutus voidaan toteuttaa myös osittain muuntokoulutuksena, jolloin esimerkiksi biokemian, solubiologian tai liikuntabiologiaan erikoistunut sotatieteiden maisteri voi jatkaa opintojaan liikuntabiologian laitoksella jossakin laitoksen pääaineessa.

Opettajien kouluttautuminen

Laitos tukee henkilökunnan pedagogisia opintoja mahdollistamalla opintojen suorittamisen tarpeen mukaan osaksi työajalla. Työajan käytöstä pedagogisiin opintoihin sovitaan laitoksen johtajan tai tohtorikoulutettavan osalta väitöskirjaa ohjaavan professorin kanssa.

Palvelu- ja asiantuntijatehtävät koulutuksen tukena

Koulutusta tukevat yliopiston erillislaitoksista kielikeskus, kirjasto ja tietohallintokeskus. Kielikeskus järjestää tutkintojen ja akateemisen työelämän edellyttämät kieli- ja viestintäopinnot yliopiston kaikille opiskelijoille. Kirjaston laajat kokoelmat ja tiedonhakupalvelut sekä ajanmukaiset lainauspalvelut ovat opiskelijoiden käytettävissä. Tietohallintokeskuksen oleellinen opiskelijatuki on kurssi- ja opintotietojärjestelmä Korppi. Opiskelijat ilmoittautuvat kursseille Korpin kautta, josta löytyvät tutkintovaatimukset. Lisäksi koulutusta tukevat muut Jyväskylän yliopiston tarjoamat palvelut opiskelijoille, kuten rekrytointi- ja kansainväliset palvelut.

<http://www.jyu.fi/hallinto/rekrytointi/?searchterm=rekrytointi>

<http://www.jyu.fi/hallinto/intl/>

Koulutus: Arviointi

Arviointiorganisaatio

Opintosuunnitelmien toteutumista arvioidaan opetushenkilökunnan palavereissa kolmesti vuodessa syyslukukauden alussa sekä kevätlukukauden alussa ja lopussa. Yksittäisten opintojaksojen arvioinnista vastaa opintojakson vastaava opettaja. Opintojaksojen toimivuutta seurataan opiskelu- ja oppimispalautteella. Opintojakson päätyttyä opettajat kokoontuvat vastaavan opettajan johdolla ja antavat palautetta pedagogiselle johtajalle saamastaan kurssipalautteesta sekä omista näkemyksistään opintojakson kehittämiseksi. Näiden perusteella laitoksen pedagoginen johtaja, opetuksen kehittämissuunnitelman avustuksella, antaa selvityksen lukuvuosittain laitoksen opetuksen arvioinnista ja kehittämisestä johtajalle ja varajohtajalle.

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Koulutuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta arvioidaan sidosryhmien kanssa käytävällä vuoropuhelulla, kuten muun muassa valmentaja- ja ohjaajakoulutuksen kehittämissuunnitelman (Nuori Suomi, Suomen liikunta ja urheilu, Olympiakomitea, Kunto ry, Suomen Valmentajat ry järjestöjen muodostama työryhmä) sekä Liikuntatieteellisen seuran Kuntotestausvaliokunnan kanssa. Lisäksi sekä yliopiston rekrytointipalvelut että liikuntabiologian laitos seuraavat valmistuneiden sijoittumista työelämään.

Akateemisen asiantuntijuuden kehittyminen

Asiantuntijuuden kehittymisen arvioinnissa opinto-ohjauksen ja laitoksen opetuksen kehittämissuunnitelman tukena käytetään Jyväskylän yliopiston OPLAA työryhmän tarjoamaa akateemisen asiantuntijuuden kehittymisen itsearviointimatriisia, jossa arviointialueina ovat: viestintä, ammattikäytäntö ja sen arvot, osaamisen kehittäminen, koulutus, opetus ja ohjaus, ongelmien ja mahdollisuuksien analysointi, tieteellinen osaaminen, johtaminen ja kehittäminen, ja taloudellinen osaaminen.

Oppimisprosessin arviointi

Opintojaksojen oppimistavoitteiden täyttymistä arvioidaan tenttien, opinnäytteiden ja kirjallisten tehtävien avulla. Opiskelijoiden oppimistuloksia eri opintojaksoilla arvioidaan kurssin jälkeen opintosuoritusten analyysin avulla, jonka tekee opintojakson vastaava opettajan johdolla kurssin opettajat. Opintojaksoilta saadun opiskelupalautteiden avulla seurataan opiskelijan kokemuksia oppimisesta ja kuormituksesta. Palautteiden avulla pyritään kartoittamaan ydinaineksen osaamista, oppimaan oppimisen kehittymistä ja opiskelijan ajankäyttöä. Opiskelijoita ohjataan oman oppimisen arvioinnissa ja mahdollisuuksien mukaan oppimisen arvioinnissa käytetään tukena opiskelijan oppimisen itsearviointia. Mahdollisuuksien mukaan opettajat antavat oppimispalautetta opiskelijoille. Laitoksen tentaattorilistassa

(http://www.jyu.fi/sport/laitokset/liikuntabiologia/opiskelu/opiskelijan_dokumentit) on ohjeita tenttikysymyksiin vastaamisessa ja esitetty opintosuoritusten arvioinnissa käytettävät yleiset arviointikriteerit.

Opinnäytteiden arviointi

Opinnäytteiden arvioinnissa noudatetaan Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan ohjeistusta ja arviointilomaketta (<http://www.jyu.fi/sport/opiskelu/opetus1/arviointi>)

Palautejärjestelmät

Opiskelijapalautteen avulla pyritään saamaan ajantasaista tietoa koulutuksen tilasta ja löytämään oppimista häiritseviä ongelmia opetuksessa, opetusmenetelmissä, opetuksen järjestelyissä ja oppimistyössä. Palautteen avulla kerätään tietoa seuraavista asioista:

1. Mikä opetuksessa auttoi oppimista?
2. Mikä haittasi tai ehkäisi oppimista?
3. Mikä oli opiskelijan oma ajankäyttö ja aktiivisuus opintojakson aikana?
4. Muuta palautetta?

Palautteen keruussa opintojakson vastaava opettaja voi käyttää apuna liikuntabiologian laitoksella opettajien käyttöön laadittua opiskelijapalautelomaketta.

Laitoksen ulkopuolella tapahtuvasta opetuksesta palautetta hankkii opintojaksosta vastaava opettaja keskusteluilla opiskelijoiden opetuksesta ja ohjaamisesta vastaavien henkilöiden kanssa. Opintojaksojen jälkeisissä palautekokouksissa kurssin opettajat voivat antaa palautetta toisilleen opintojakson opetuksen toteutumisesta.

Opetussuunnitelman arviointi

Opetuksen arviointi seuraa opetussuunnitelman toimivuutta ja ohjaa sen kehittämistä.

Koulutuksen arviointi toteutetaan siten, että:

- Jokaisen opintojakson jälkeen laaditaan opintojakson vastaavan opettajan johdolla opintojaksokohtainen itsearvio pedagogiselle johtajalle
- Lukukausittain pedagogisen johtajan antaa selvityksen laitoksen järjestämän koulutuksen toteutumisesta ja mahdollisista kehitystarpeista

Koulutus: Kehittäminen

Opetusta kehittää opetuksen kehittämisryhmä pedagogisen johtajan johdolla. Opetustoiminnan kehittämisen ytimenä on koulutuksen itsearviointi. Eri arviointikanavien kautta saatu arviointipalaute otetaan huomioon opetuksen suunnittelussa, kuten opintojaksojen sisältöjen uudistamisessa. Koulutuksen kehittäminen on jatkuva prosessi ja sen työkaluina toimivat laitoksella laaditut opetuksen itsearviointiraportit sekä alan tutkimustoiminnan seuraaminen, joiden perusteella koulutusta kehitetään. Koulutuksen itsearviointiraportti julkaistaan laitoksen nettisivulla. Koulutuksen kehittämistä käsitellään laitoskokouksissa sekä opetushenkilökunnan kokouksissa ja kehittämiskohteet raportoidaan laatukäsikirjassa sekä laitoksen nettisivulla.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus

Liikuntabiologian laitoksen tutkimus- ja kehityshankkeet sekä koulutus tähtäävät fyysisen hyvinvoinnin edistämiseen yhteiskunnassa. Liikuntabiologian laitoksen merkitys ja vaikuttavuus Suomessa ilmenee valmistuneiden opiskelijoiden sijoittumisessa monipuolisesti merkittäviin asemiin tutkimuslaitoksissa, urheilujärjestöissä ja -seuroissa. Uusilla hyvinvointi- ja liikuntateknologian koulutusohjelmilla laitos on luonut toimivia suhteita yritysmaailmaan ja täten lisännyt alueellista vaikuttavuuttaan. Konkreettisimmillaan yhteistyö on opinnäytetöiden tekemistä yritysten kanssa, mutta myös opintoihin sisältyviä yritystoimintaa tukevia opintoja, joilla opiskelijoita kannustetaan aloittamaan omaa yritystoimintaa.

Laitoksen tieteellisellä toiminnalla on luonnollisesti myös kansainvälisiä ulottuvuuksia. Suurten kansainvälisten kongressien järjestäjänä liikuntabiologian laitos on edistänyt merkittävässä määrin Suomen, ja erityisesti Jyväskylän, kansainvälistä näkyvyyttä ja siten antanut oman panoksensa kansantalouden kehittämiseen.

Paikallistason vaikuttamisen lisäksi laitoksella on yhteisprofessori maanpuolustuskorkeakoulun kanssa liittyen sotilaan fyysisen toimintakykyyn, jolla maanpuolustuksen kehittämisen lisäksi on kansanterveydellinen lähtökohta. Tämän lisäksi laitoksella on Sotkamon kunnalta saatu lahjoitusprofessori Vuokatin liikuntateknologian koulutus- ja tutkimustoiminnan kehittämiseen. Professuurin alueellisena tavoitteena on näillä toimin kehittää ja vahvistaa liikuntateknologian alan yritystoimintaa Kainuun seutukunnalla.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus: Suunnittelu

Liikuntabiologian laitos on ainutlaatuinen liikunnan fyysisiä vaikutuksia tutkiva ja asiantuntijoita kouluttava laitos Suomessa. Näin ollen yhteiskunnallinen vuorovaikutus on tärkeä ja luonnollinen osa laitoksen toimintaa. Liikuntabiologian laitoksen perus- ja soveltavan tutkimuksen ja koulutuksen tavoitteena on kansainvälinen, kansallinen ja alueellinen vaikuttavuus. Laitos tuottaa asiantuntijoita ja tutkimukseen perustuvaa tietoa liikunta-alan organisaatioiden, yritysten ja järjestöjen käyttöön. Laitoksella tuotettua tietoa voivat sidosryhmät edelleen kehittää uusiksi tuotteiksi, palveluiksi ja käytännöiksi.

Liikuntabiologian laitos pyrkii aktiivisesti verkottumaan muiden tutkimus- ja koulutuslaitosten sekä yritysten kanssa. Tärkeässä osassa on toimiminen yhteistyössä yhteiskunnalliseen päätöksentekoon osallistuvien kanssa sekä osallistuminen erilaisten tutkimus- ja kehittämisprojektien johto- ja ohjausryhmiin paikallisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti koskien liikuntabiologista asiantuntemusta. Laitos pyrkii systemaattiseen kansainväliseen yhteistyöhön tutkija- ja opiskelijavaihdon avulla ja järjestämällä kansainvälistä englanninkielistä maisterikoulutusta.

Liikuntabiologian laitoksen tavoitteena on erityisesti hyvinvointi- ja liikuntateknologia ohjelmien kautta entisestään tiivistää aktiivista yhteistyötä tutkimus- ja kehittämisprojekteissa ja opinnäytetöissä liikunta- ja hyvinvointi-alan yritysten kanssa. Tällä pyritään tuottamaan sekä Keski-Suomeen, että Kainuun maakuntaan ja Oulun lääniin ammattitaitoista liikuntateknologista osaamista ja kehittämään liikuntateknologista yrityslähtöistä tutkimustoimintaa

Liikuntabiologian laitos pyrkii aktiivisesti tiedottamaan tutkimustuloksistaan, tuottamaan oppimateriaalia sekä järjestämään kansallisia ja kansainvälisiä kongresseja ja seminaareja. Yleisestikin tiedottamista pyritään tehostamaan asettamalla tärkeimmät toiminnan kuvaukset, tutkimustulokset, henkilökunnan erikoisosaamiset, dokumentit ja lomakkeet saataville sekä suomeksi että englanniksi.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus: Toteutus

Liikuntabiologian laitos toimii yhteistyössä lukuisten valtakunnallisten, alueellisten ja kansainvälisten organisaatioiden, yritysten, tutkimus- ja oppilaitosten kanssa. Konkreettisimmillaan toiminta on yritysten tuotteiden testausta opinnäytetyö- ja muissa tutkimusprojekteissa, osallistumisella hankkeiden, järjestöjen ja instituuttien ohjaus- ja johtoryhmiin sekä muuta koulutusyhteistyötä. Tällaisista yhteistyötahoista esimerkkeinä mainittakoon: ([linkki](#)) Kajaanin mittalaitelaboratorion LIIKUTE hanke, Kajaanin yliopistokeskuksen johtoryhmä, Kainuun hyvinvointitoimialan strategiatyöryhmä, Maa- ja metsätalousministeriön koe-eläintoiminnan yhteistyöryhmä, Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen hallitus, tieteellisten julkaisujen ja kongressien toimikunnat, eri yritysten asiantuntijaryhmien jäsenyydet, Puolustusvoimien asiantuntijatehtävät, MATINEn terveys- ja käyttäytymistieteellinen jaosto, Suomen Urheiluliiton huippu-urheiluvaliokunta, laitoksen ja Suomen olympiakomitean, urheiluopistojen, urheiluseurojen, liikuntajärjestöjen sekä lajiliittojen välinen yhteistyö ja Liikuntatieteellinen seura. Lisäksi laitoksella on suoraa yhteistyötä kymmenien eri hyvinvointi- ja liikuntateknologian alan yritysten kanssa.

Koulutusta toteutetaan vuorovaikutuksessa työelämän kanssa mahdollisuuksien mukaan harjoittelun, opinnäytetöiden ja tutkimuksen kautta. Tämä korostuu erityisesti valmennus- ja testausopin sekä liikunta- ja hyvinvointiteknologian koulutuksessa. Tutkimusta, tuotekehitystä ja koulutusta pyritään järjestämään tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan maksullisena palvelutoimintana yrityksille ja liikunta-alan toimijoille.

Kansainvälisen maisteriohjelma tarjoaa mahdollisuuden ERASMUS- ja muille vaihtoopiskelijoille osallistua laitoksen tarjoamaan koulutukseen, ja täten se on lisännyt laitoksen kansainvälistä vaikuttavuutta. Maisteriohjelman puitteissa alan huippuluonnoitsijoita on kutsuttu antamaan opetusta, joka on luonut myös mahdollisuuksia uusiin kansainvälisiin tutkimusyhteistyöhankkeisiin. Tutkijavaihtoon kannustetaan väitöskirjavaiheessa ja väitöksen jälkeen ohjaavien professoreiden toimesta. Laitos pyrkii aktiivisesti hankkimaan rahoitusta ulkomaalaisten tutkijoiden post doc virkoihin, joita

täytetään kansainvälisten kontaktien avulla. Professorin virat laitetaan myös kansainväliseen hakuun.

Liikuntabiologian laitos tiedottaa tutkimustuloksistaan ja innovaatioistaan sidosryhmiä ja yhteiskuntaa yliopistollisia arvoja ja etiikkaa kunnioittaen. Tiedotuskanavana käytetään erityisesti laitoksen internet sivustoa. Professorit, tutkijat ja tutkimusryhmän johtajat ovat vastuussa omien projektiansa tulosten julkistamisesta sekä laitokselle tulleiden vierailupyynnöiden vastaanottamisesta.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus: Arviointi

Määrällinen ja laadullinen arviointi käsittää seuraavat elementit:

Yritysyhteistyö arvioidaan numeerisesti opinnäytetöiden ja tutkimusyhteistyön määränä. Laadullisina mittareina pidetään yhteistyön toimivuutta sekä laitoksen toimijoiden että yrityskumppanien näkökulmasta. Alueellinen vaikuttavuus arvioidaan sidosryhmien määrällä, laitoksen ulkopuolella toteutuneiden työharjoittelujen määrällä sekä ulkopuolista rahoitusta sisältävien hankkeiden määrällä. Valmistuneiden opiskelijoiden integroitumista työmarkkinoille seurataan Jyväskylän yliopiston rekrytointipalveluyksikön tekemän kyselyn avulla. Lisäksi liikuntabiologian laitos seuraa itsenäisesti kyselyjen avulla tutkinnon suorittaneiden alueellista sijoittumista työelämään ja yrittäjyyteen. Yhtenä arviointimittarina onkin opiskelijoiden työllistyminen, jonka voidaan katsoa syntyneen liikuntabiologian laitoksen antaman koulutuksen ansiosta. Myös laitoksella syntyneiden innovaatioiden onnistumista, yliopistolähtöisten yritysten perustamista ja tutkimustulosten siirtymistä käytäntöön (keksintöilmoitukset) seurataan vuosittain osana TTS:n laatimista.

Kansainvälinen vaikuttavuus arvioidaan järjestettyjen kansainvälisten tapahtumien lukumääränä, sekä henkilökunnan osallistumisina kv. kongresseihin ja ulkomaille tehtyihin vierailuihin. Laitoksen järjestämiin tapahtumiin osallistuneiden tahojen määrää mitataan mm. kyselyjen avulla.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus: Kehittäminen

Liikuntabiologian laitoksen yhteiskunnallisen vaikuttamisen kehittämiskohteet tarkistetaan ja päätetään TTS:n ja tutkimusstrategian tekemisen yhteydessä vuosittain. Laitos kannustaa henkilökuntaa kehittämään verkostoitumistaan tutkimuksen ja koulutuksen painopistealoilla alueellisesti ja kansainvälisesti. Uusia yhteistyömuotoja ja tahoja etsitään periaatteella, että se hyödyntää/hyödyttää laitoksen tietovarantoa ja on linjassa laitoksen tutkimus- ja koulutustoiminnan kanssa. Yhteiskunnallista palvelutehtävää toteutetaan ja kehitetään siten, että se on taloudellisesti kannattavaa ja vaikutuksiltaan laaja-alaista. Tutkimustuloksista tiedottamista kehitetään päivittämällä laitoksen nettisivuja. Työelämäharjoittelua osana koulutusta kehitetään systemaattisesti

alueen liikunta- ja hyvinvointialan toimijoiden kanssa erityisesti valmennus- ja testausopissa sekä hyvinvointiteknologian koulutusohjelmassa.