
Opintokyselyn tulokset 2020

INKUBIO RY

OPINTOMESTARI
OPINTO@INKUBIO.FI
26. LOKAKUUTA 2020

Sisällys

1	Tietoa opintokyselystä	1
1.1	Kyselyn tarkoitus	1
1.2	Taustatietoa vastaajista	1
2	Opiskelu kandidaattiohjelmassa	3
2.1	Opintoihin liittyvät tuntemukset	3
2.2	Kurssit ja näiden sisältöjen keskeisyys	5
2.3	Työmäärä, mallilukujärjestys ja akateeminen ohjaus	10
3	Inkubiitti ja bioinformaatioteknologia	12
4	Muut opintoihin liittyvät kysymykset	15
4.1	Vuorovaikutus opetushenkilökunnan kanssa	15
4.2	Etäopetus ja poikkeusolot	17
5	Yhteenveto	21

1 Tietoa opintokyselystä

Inkubion vuosittainen opintokysely julkaistiin tänä vuonna 15. huhtikuuta Inkubion tiedotuskanavalla Telegramissa. Kyselyä markkinoitiin killan viikkotiedotteessa, ja siitä muistutettiin killan Telegram-kanavilla. Kyselyyn vastanneiden kesken arvottiin neljä ruokalähetti-palvelun lahjakorttia. Lisäksi fukseja palkittiin fuksipisteillä. Kyselyyn saatiin yhteensä 86 vastausta, joka on noin 30% vähemmän kuin vuonna 2019.

Tässä kyselyssä keskeisiä teemoja ovat aiempien vuosien tapaan opiskelu kandidaattiohjelmassa sekä opetushenkilökunnan ja opiskelijoiden välinen vuorovaikutus. Viime vuoden tapaan opiskelijoilta kysyttiin myös spesifisti bioinformaatioteknologian opintoalaan ja keskeisiin kursseihin liittyviä kysymyksiä. Tänä vuonna kysyimme opiskelijoilta lisäksi etäopetuksesta ja yliopiston sopeutumisesta poikkeukselliseen maailmantilanteeseen.

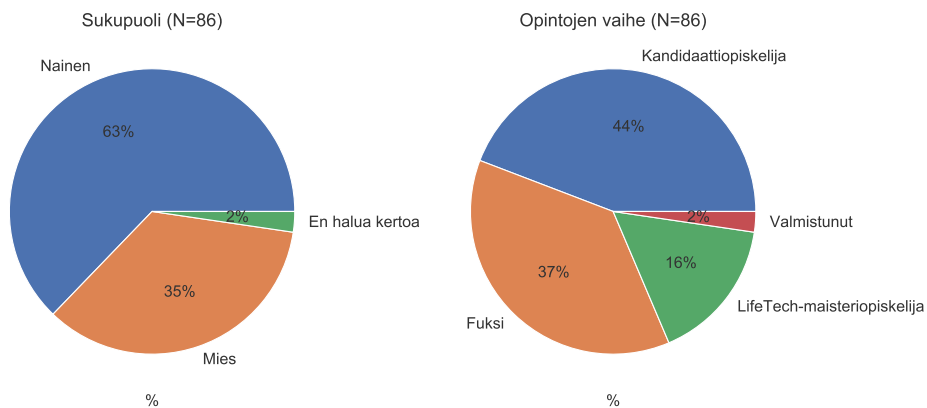
1.1 Kyselyn tarkoitus

Opintokyselyn avulla kartoitetaan kiltalaisten ajatuksia opintoihin liittyvissä asioissa. Lisäksi kartoitetaan opiskelijoiden mielikuvia ja ajatuksia bioinformaatioteknologian opintoalasta ja killan toiminnasta sen ympärillä. Raportti ohjaa killan edunvalvontatyötä korkeakoulun suuntaan ja antaa suuntaviivoja killan omalle kiltalaisia opinnoissa tukevalle toiminnalle. Toisaalta raportti antaa korkeakoulun edustajille tärkeää tietoa esimerkiksi opiskelijoiden ja henkilökunnan välisen vuorovaikutuksen toiminnasta ja tukee siten osaltaan korkeakoulun itse keräämää palautetta. Osa kysymyksistä onkin pysynyt pitkään samoina, mikä mahdollistaa kehityksen seuraamisen vuositasolla.

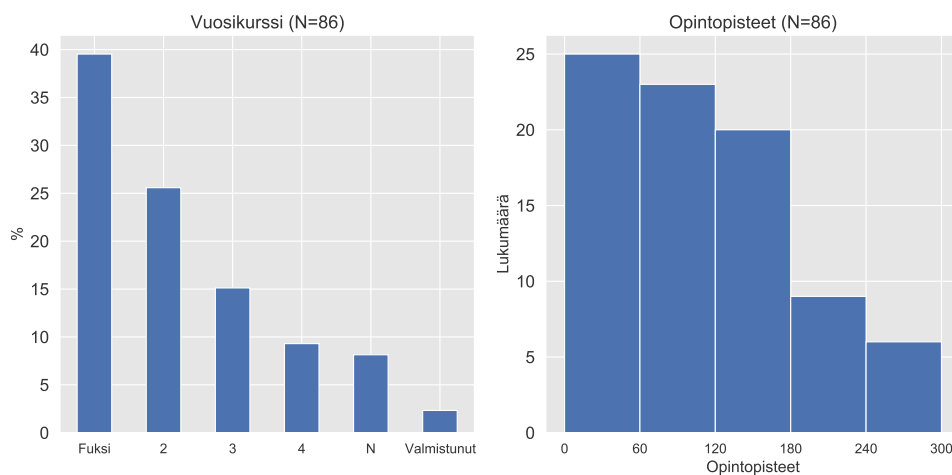
Tämä raportti on tarkoitettu sekä opiskelijoiden että korkeakoulun henkilökunnan luettavaksi. Kyselyn tulokset esitellään opetuksen laatutoimikunnalle (OpLaa) ja kiltalaisille. Tämän vuoden kysely suunniteltiin yhteistyössä muiden ELEC-kiltojen ja korkeakoulun kanssa.

1.2 Taustatietoa vastaajista

Kevään kyselyyn saatiin yhteensä 87 vastausta, joista kaksi oli täysin identtisiä, jolloin lopulliseksi vastausmääräksi muodostui 86. Aiempia vuosia suurempi osuus vastauksista (81%) tuli kandidivaiheen opiskelijoilta, mitä selittänee ainakin osittain ohjelman viime vuosina kasvanut sisäänotto. Kyselyn markkinointi alumneille on ollut haasteellista, ja vastaajien joukossa olikin vain kaksi valmistunutta. Life Science Technologies -maisteriohjelmassa opiskelevien vastaajien osuus (16%) oli selvästi edellisvuotta pienempi. Vastaaajaprofiilin vuoksi raportti keskittyy kandidiohjelmaa koskeviin kysymyksiin.



Kuva 1: Tämän vuoden kyselyn vastaajista suurin osa oli kandidaattiopiskelijoita tai fuksia. Kaksi vastaajaa oli valmistunut. Enemmistö vastaajista oli naisia.



Kuva 2: Liki 40% kyselyn vastaajista oli ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita. Opintopistekertymän histogrammi heijastelee vuosikurssijakaumaa, jota osittain selittää kandidaatin kasvanut sisäänotto.

2 Opiskelu kandidaattiohjelmassa

Tässä osiossa käsitellään kandidaattiohjelmassa opiskeluun liittyviä kysymyksiä. Opiskelijoilta kysyttiin opiskeluun liittyvistä tuntemuksista, työmäärästä ja pakollisesta läsnäolosta sekä akateemisesta ohjauksesta ja mallilukujärjestyksestä. Lisäksi kysyttiin kurssien opetuksen laadusta ja sisällön keskeisyydestä kandipääaineessa. Vastauksia havainnollistetaan erilaisilla diagrammeilla, ja mukaan on poimittu kommentteja avointen vastausten joukosta. Kommentteja on lyhennetty, ja niiden kieliasua on paikoin korjattu.

2.1 Opintoihin liittyvät tuntemukset

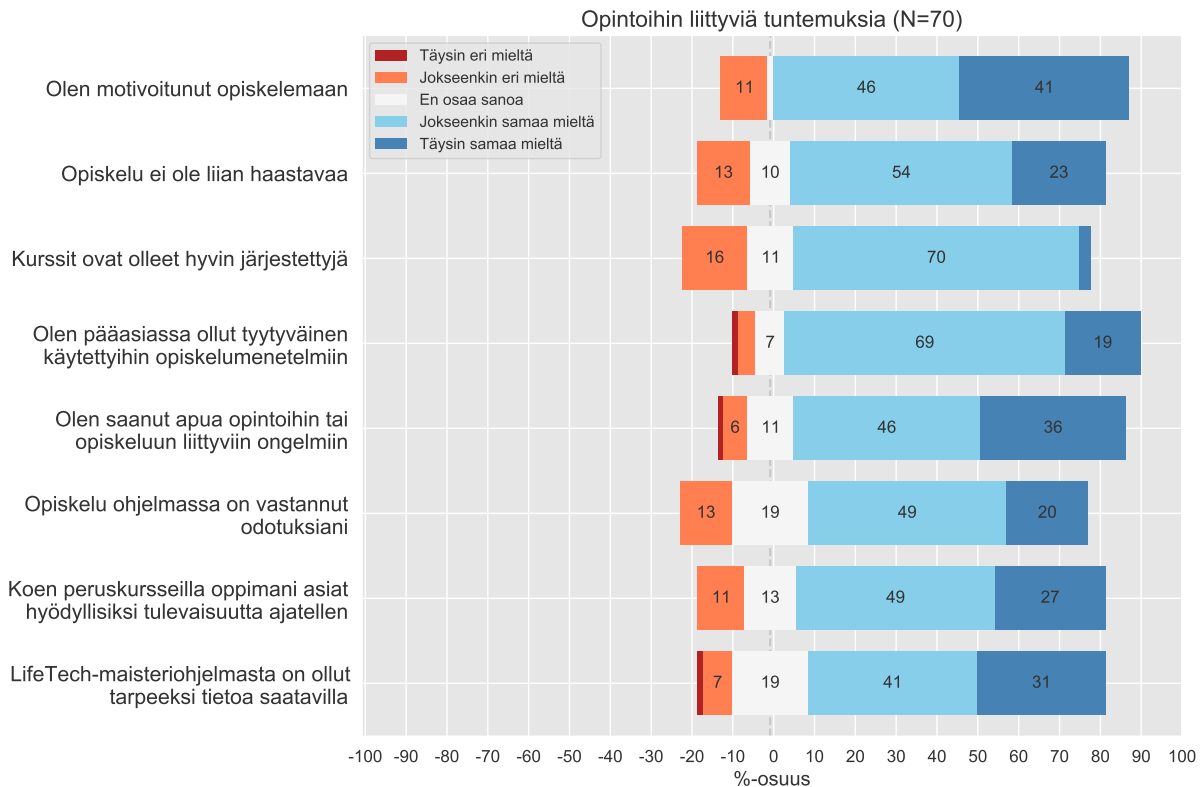
Opiskelijoille esitettiin väitteitä, joihin he ottivat kantaa Likert-asteikkoon pohjautuvilla vaihtoehdoilla. Vastausvaihtoehdot olivat seuraavat:

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- En osaa sanoa
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

Esitettyjä väittämiä oli yhteensä kahdeksan, ja ne olivat samat kuin kahtena edellisenä vuonna. Väittämät liittyvät opintojen mielekkyyteen ja kuvastavat opiskelijoiden mieltä opintojen järjestelyistä ja heidän tuntemuksiaan alan opintoja kohtaan. Väittämät olivat:

- Olen motivoitunut opiskelemaan.
- Opiskelu ei ole liian haastavaa.
- Kurssit ovat olleet hyvin järjestettyjä.
- Olen pääasiassa ollut tyytyväinen käytettyihin opiskelumenetelmiin.
- Olen saanut apua opintoihin tai opiskeluun liittyviin ongelmiin.
- Opiskelu ohjelmassa on vastannut odotuksiani.
- Koen peruskursseilla oppimani asiat hyödyllisiksi tulevaisuutta ajatellen.
- LifeTech-maisteriohjelmasta on ollut tarpeeksi tietoa saatavilla.

Opiskelijoiden vastauksia havainnollistettiin pylväsdiagrammilla (Kuva 3). Valtaosa opiskelijoista on ollut tyytyväisiä saamaansa opetukseen ja on saanut tarvittaessa apua opiskeluun liittyviin ongelmiin. Trendi aiempiin vuosiin nähden on selvästi positiiviseen suuntaan. Peräti 73% vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä tai täysin samaa mieltä väitteestä *Kurssit ovat olleet hyvin järjestettyjä*, kun vuonna 2019 vastaava luku oli vain 27%. Lähes kaikkien väittämien kohdalla neutraalien vastausten määrä oli selvästi aiempaa pienempi. Avoimissa vastauksissa toivottiin selkeyttä kurssijärjestelyihin ja enemmän bionäkökulmaa



Kuva 3: Opiskelijoille esitetyt väitteet näkyvät kaaviossa vasemmalla. Palkkeihin on merkitty vastausosuuksia kuvaavat prosenttiosuudet, ja asteikko on luettavissa kaavion alareunassa. Kysymys esitettiin kaikille kandidivaiheen opiskelijoille.

opintoihin. Lisäksi peräänkuulutettiin jatkuvaa arviointia ja kurssisisältöjen yhteyttä käytäntöön.

”Haluaisin tietoa siitä, mitä kurseja/mikä sivuaine kannattaisi valita mitäkin maisteripääainetta varten. Kaikkialta kuulee vain, että ei ole väliä kun mihin tahansa maisteripääaineeseen voi siirtyä vapaasti, mutta olisi kiva tietää, mistä olisi eniten hyötyä mihiinkin.”

”Matematiikan kurssien tapaa, että on mahdollisuus joko palauttaa viikottain tehtäviä jatkuvaa oppimista ajatellen tai vain tenttiä olisi hyvä, jos voisi soveltaa myös muilla kursseilla. Esimerkiksi Sähkö ja magnetismi -kurssilla jatkuva oppiminen on toiminut hyvin, muttei välttämättä toimi kaikille yhtä hyvin, eli siihenkin voisi olla tenttimisvaihtoehto.”

”Pidän siitä, kun luennoitsija mainitsee kurssin aiheen edistyneempiä sovelluksia tai jatkokurseja, mikä motivoi opiskelemaan myös syventäviä kurseja. Pidän myös siitä, kun luennoitsija välittää opiskelijan ymmärtävän kurssin sisällön.”

”Osalla kursseista on tuntunut siltä, että luennoista on vaikea saada mitään irti. Se saattaa johtua fuksikurssien suurista opiskelijamääristä, jolloin passiivinen kalvojen läpikäynti on

*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



*Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa*

tehokkain tapa järjestää kurssin opetustilaisuudet. On hyvä, että luentopakkoja ei pääsääntöisesti ole. Tuntuu, että peruskursseilla opiskelu jää paljon itsenäisen työskentelyn ja tiedonhaun varaan. Nyt koronaviruksesta johtuvassa etätöskentelytilanteessa tilanne on hiukan parantunut, kun joillakin kursseilla tarjotaan luentoja korvaavia opetusvideoita tai linkkejä muiden tekemiin opetusvideoihin, jotka ovat katseltavissa milloin vaan. On myös kiva, että kursseilla on assareita, joilta voi kysyä henkilökohtaista apua.”

”Odotin opiskelun olevan enemmän biologiapainotteista. Mielestäni kursseilla pitäisi olla enemmän mahdollisuuksia etäluentoihin, sillä ainakin itse koen oppivani paremmin, jos voin käydä asiat omaan tahtiin ja tarvittaessa pysäyttää luennon ja pohtia asioita itse. Opetusmenetelmät: mahdollisuuksien mukaan soveltavia tehtäviä, joissa kurssin asiaa linkitetään muihin kursseihin tai ‘oikeaan elämään’.”

”Joillakin kursseilla kaipaisi enemmän sanallista palautetta ja selkeyttä suoritustapaan. Olisi hyvä, että esim. arvosteluperusteet löytyisivät selkeästi kurssin MyCourses-sivulta, eikä niitä tarvitsisi etsiä aloitusluennon kalvoilta.”

”Kaipaisin enemmän käytännön esimerkkejä tai sovelluksia, en ymmärrä miten moni opiskelemani asia linkittyy millään tavalla tulevaisuuden tarpeisiini.”

”Osa kursseista ylimitoitettuja, osassa kursseista oppimistavoitteet ovat epäselvät, osa kursseista ei motivoi opiskelemaan. Yleisesti ottaen kursseilla pitäisi miettiä, mitä halutaan opiskelijan oikeasti oppivan ja minkälaiset opiskelumenetelmät tukevat oppimista. Jos halutaan opettaa matematiikkaa, tulee teettää matematiikan tehtäviä. Jos halutaan opiskelijan pohtivan asioita, tulee teettää esseitä. Liian usein tentissä vaaditaan asioita, joita ei ole kurssilla vaadittu opiskelijan opettelevan.”

”Kurssien sisältöjä on ainakin kandiopinintojen alkuvaiheessa vaikea liittää BioIT-aiheisiin tai ylipäätään tuleviin opintoihin. Vasta myöhemmissä opinnoissa alkaa valjeta, kuinka hyödyllisiä peruskurssien asiat todellisuudessa ovat. Tätä yhteyttä voisi painottaa entistä enemmän peruskursseilla.”

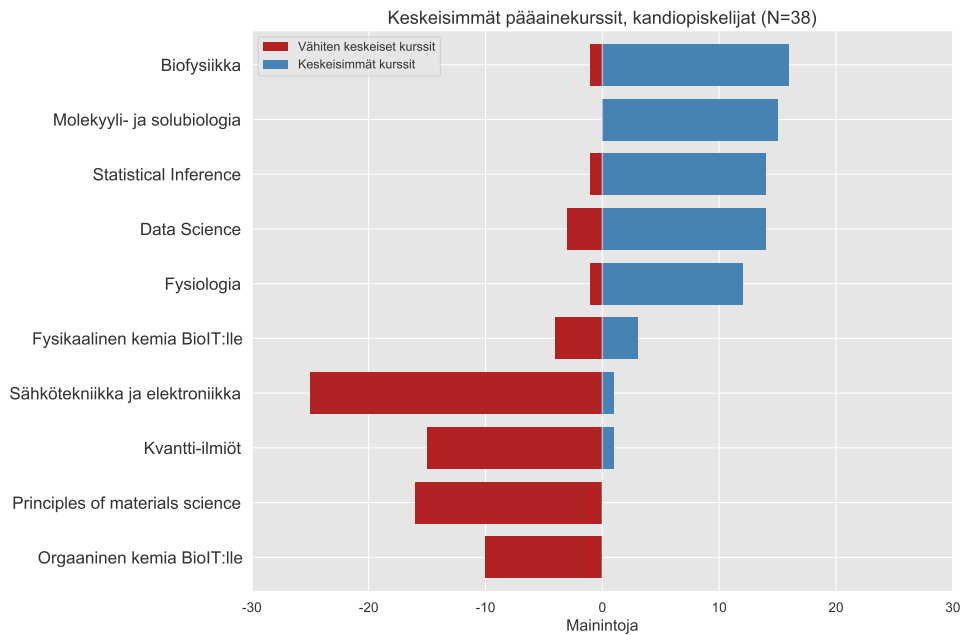
2.2 Kurssit ja näiden sisältöjen keskeisyys

Opiskelijoilta kysyttiin pääainekurssien sisältöjen keskeisyydestä sekä parhaista ja kehittämistä vaativista kursseista. Kurssisisältöjen keskeisyyttä koskeva kysymys esitettiin kaikille muille paitsi ensimmäisen vuoden opiskelijoille. Tarkoituksena on kartoittaa opiskelijoiden mielipidettä ohjelman keskeisestä sisällöstä tulevien opetussuunnitelmien suunnittelutyön tueksi. Viime vuoden tapaan keskeisimmiksi kursseiksi nousivat keskeiset biokurssit *Biofysiikka*, *Molekyyl- ja solubiologia* ja *Fysiologia* sekä tilastotieteen kurssi *Statistical Inference*. LifeTech-maisteriopiskelijat kokivat fysiologian kandiopiskelijoita keskeisemmäksi. Vähiten olennaiseksi kurssiksi valikoitui jälleen *Sähkötekniikka ja elektroniikka*, josta koetaan puuttuvan bionäkökulmaa, ja kurssi jää muutenkin irralliseksi BioIT-opinnoissa. Toisaalta monet mainitsivat avoimissa vastauksissa pitävänsä kaikkia pääaineen kursseja tärkeinä kokonaisuuden kannalta.

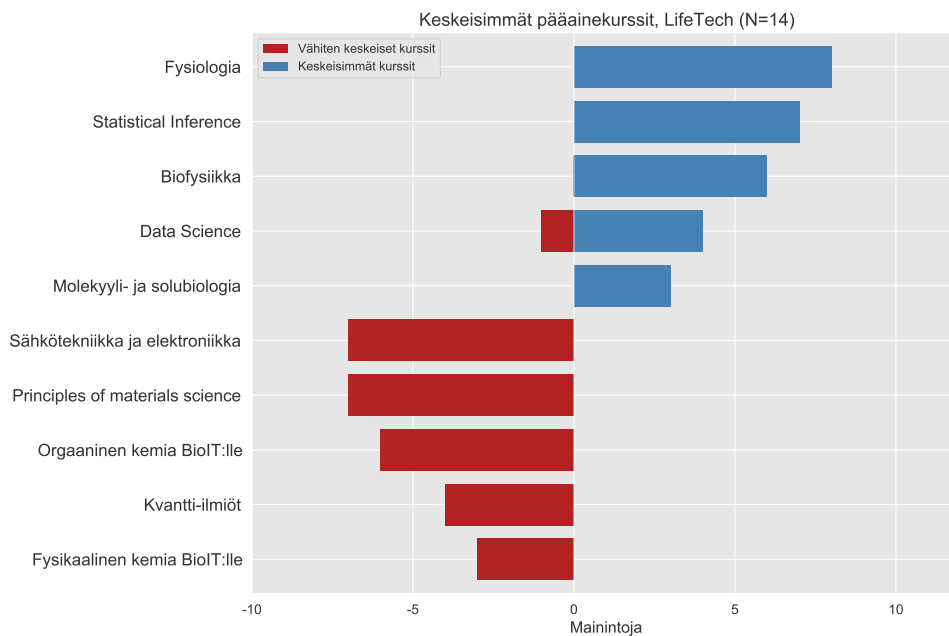
”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”



Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa



Kuva 4: Opiskelijoita pyydettiin nimeämään kaksi keskeisintä pääainekurssia ja kaksi vähiten olennaista pääainekurssia. Palkkien leveys kertoo, kuinka moni opiskelija mainitsi kyseisen kurssin.



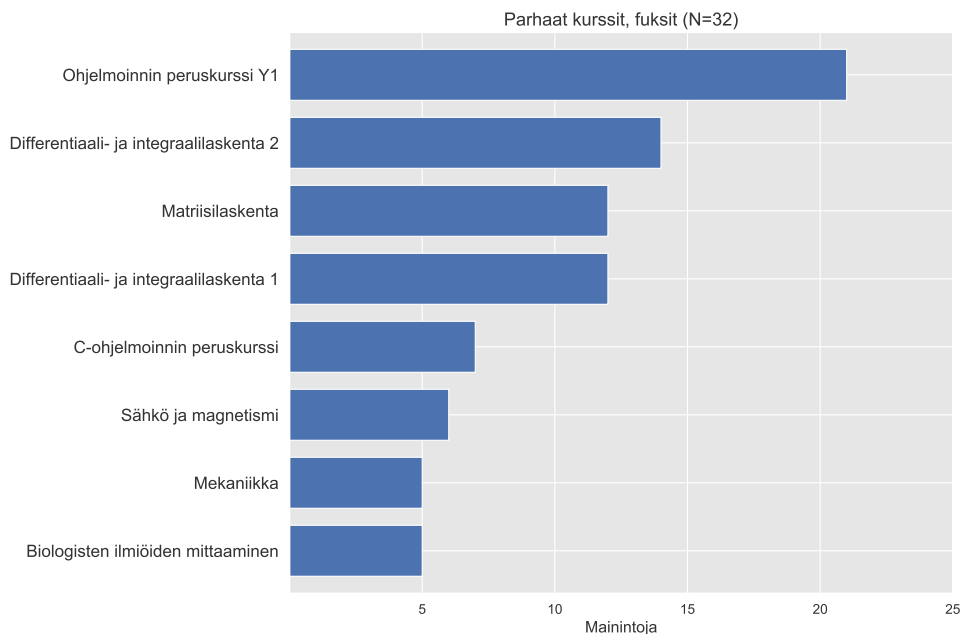
Kuva 5: LifeTech-maisteriopiskelijöiden vastaukset olivat hyvin samankaltaisia kuin kandi-vaiheen opiskelijöiden.

”Biofysiikka on hyvin biopainotteinen kurssi ja kenties ainoa kandiopintojen kurssi, joka antaa kuvan siitä, millaista fysiikkaa biologisiin ilmiöihin liittyy. Statistical inference -kurssi toisaalta on kurssi, joka antaa hyvät pohjatiedot tilastotieteeseen liittyen – tätä osaamista tarvitaan jokaisessa bion maisteripääaineessa. Sähkötekniikka ja elektroniikka on kurssi, joka ei mielestäni ainakaan nykyisellään anna mitään bioIT-opiskelijoille. Se, mihin kurssilla opittuja sähkötekniikan perusteita pitäisi myöhemmissä opinnoissa hyödyntää, ei ole vielä kukaan auennut minulle. Lisäksi principles of materials science on kurssi, joka tuntuu hyvin irralliselta. Kyseinen kurssi on muistaakseni jonkin ELECin maisteripääaineen pakollinen kurssi, ja siltä se tuntuukin. Kurssin aihealue tuntuu hämmentävän spesifiltä muiden yleisten kurssien joukossa, eikä tästäkään kurssista ole ollut minulle myöhemmin mitään hyötyä.”

”Poikkitieteelliset kurssit tuovat lisäarvoa BioIT-opinnoissa. Jotkut kurssit toimivat kokonaisuudesta poikkeavina erillisinä kursseina, joilla ei ole yhteyttä muihin kursseihin. Opin- tokokonaisuuteen toivottaisiin lisää yhtenäisyyttä.”

”Sähkötekniikka ja elektroniikka sekä orgaaninen kemia ovat aiheina kiinnostavia, mutta tuntuivat todella erillisiltä muihin opintoihin verrattuna. Minusta tuntui, etten tule tarvitsemaan näillä kursseilla opettuja asioita tulevaisuudessa.”

”Kaikki kurssit ovat olennaisia jollekin pääaineelle, enkä poistaisi niistä mitään. On hyvä saada yleinen käsitys laajasti alan osioista vaikka niitä ei välttämättä tarvitsisikaan omassa tulevaisuudessaan suoraan.”



Kuva 6: Opiskelijoita pyydettiin nimeämään kolme parasta suorittamaansa kurssia. Eniten mainintoja keräsivät ohjelmoinnin ja matematiikan kurssit. Kysely toteutettiin huhtikuussa, jolloin kevään kurssit olivat vielä kesken.

Pääaineen kurssisisältöjen keskeisyyden lisäksi opiskelijoita pyydettiin arvioimaan kaikkia ohjelman kurseja kokonaisuutena. Parhaiksi kurseiksi valikoituvat ohjelmoinnin kurssit, eikä nähtävissä ole suurta muutosta viime vuoteen nähden. Kehittämistä vaativiksi kurseiksi nousivat fuksikursseista jälleen *Biologisten ilmiöiden mittaaminen*, *Fysiologia* ja *Mekaniikka*. Muiden kandiopiskelijoiden mielestä parannusta vaatisi erityisesti kurssi *Entrepreneurship and Innovation Management*. Ongelmakohtiksi koettiin Fysiologian välikokeet, Biologisten ilmiöiden mittaaminen -kurssin aikataulutetus ja omamittaustyö sekä *Entrepreneurship and Innovation Management* -kurssin kevyt ja kandipääaineen kontekstissa irralliseksi koettu sisältö.

”Entrepreneurship and Innovation Management oli täysin hyödytön kurssi, joka pitäisi mielestäni poistaa opintosuunnitelmasta tai korvata erilaisella johtajuuskurssilla.”

”Kun Entrepreneurship and Innovation Management kurssilla ei ollut mitään muuta pakollista tehtävää kuin yksi diaesitys ja tentti, niin se ei hirveästi motivoinut opiskelemaan asioita itsenäisesti ja tuntui, että en oikein oppinut mitään.”

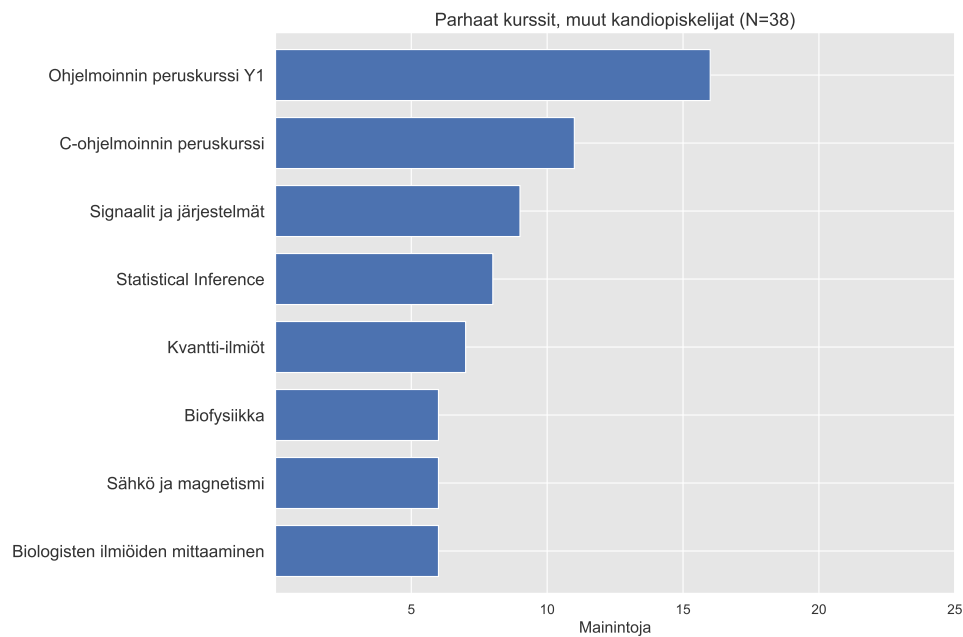
”Fysiologian kurssilla tenttejä tulisi kehittää hieman opettavaisemmiksi. Kauppiksen kurssilla [EIM] ei ollut mielestäni mitään ideaa, ja sen sai suoritettua kiitettävästi tunnissa.”

”Fysiologian tentit ja esseet huonosti aikataulutettu, koska ne olivat aina päällekkäin ja alueet hyvin laajoja. Luennoitsijat eivät usein olleet perillä kurssin suoritustavoista yms, eikä vastuupettajaan saanut yhteyttä.”

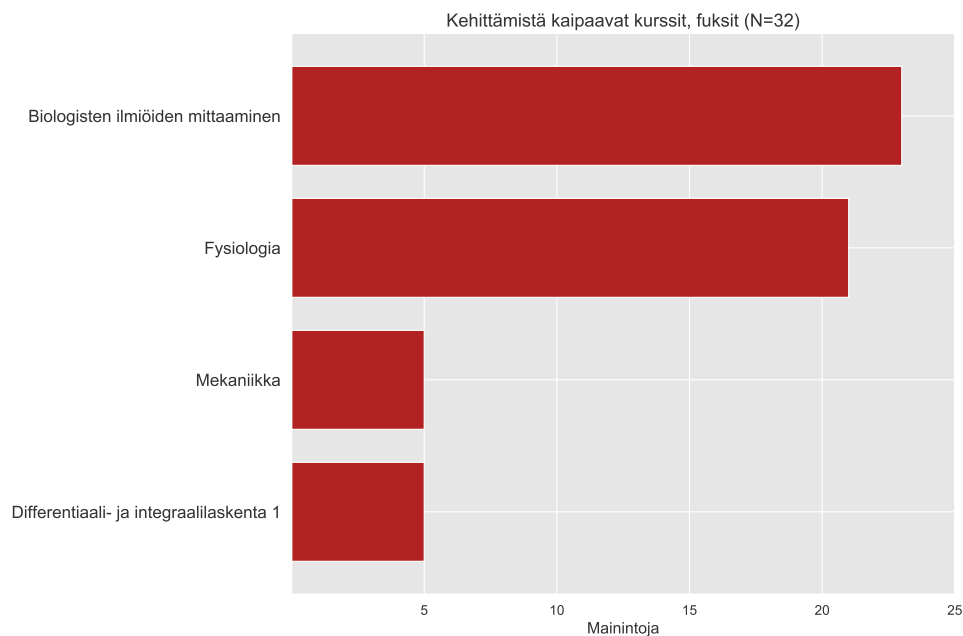
”Biologisten ilmiöiden mittaamiskurssi oli liian pitkä ja kokonaisuus sekava. Fysiologia oli todella huonosti organisoitu – koko kurssin aikana opettajat eivät osanneet kertoa kurssin läpipääsyrajoja, eikä opettajiin yleensä edes saanut yhteyttä. Inkubion sivuille voisi lisätä jonkun kätevän infopakettin LifeTech-maisteriohjelmasta. Ainakaan nopealla googlauksella meidän sivuilta ei liikaa tietoa löytynyt.”

”BIM on välillä tuntunut turhalta kurssilta, vaikka toisaalta se tutustuttaa hyvin BioIT alaan esim. labrojen avulla. Kuitenkin jotain tulevaisuudessa oikeasti hyödyllistä olisi mukava oppia, sillä nyt tuntuu, ettei kurssilta jäänyt käteen yhtään mitään.”

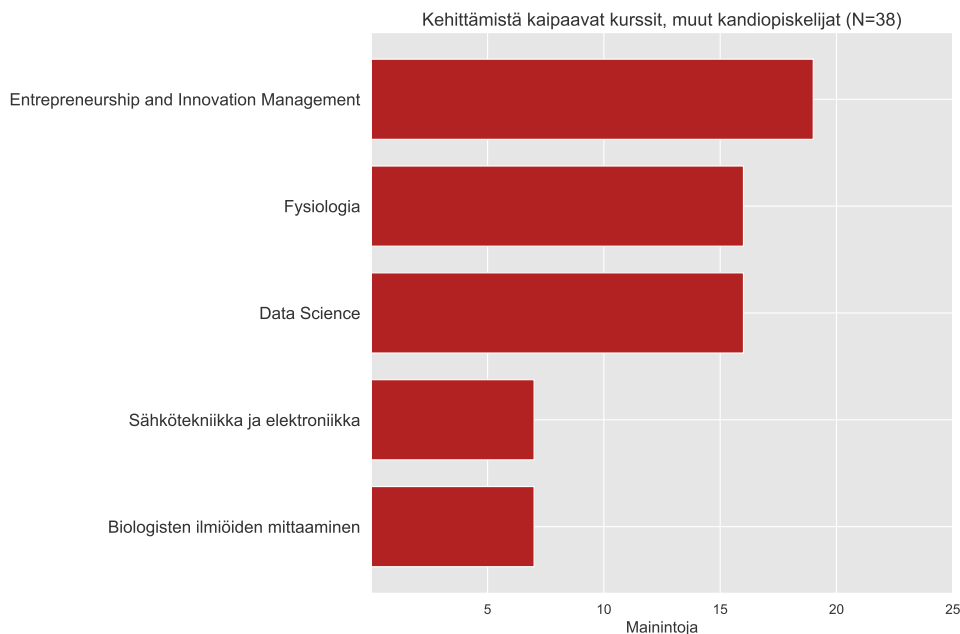
”Biologisten ilmiöiden mittaaminen paranisi paljon jo pelkästään selkeyttämällä kurssin MyCourses sivustoa ja tekemällä selkeän esittelyn siitä, mitä kurssi pitää sisällään ja koostamalla selkeästi eri osasuoritteet vaikkapa ensimmäisen luennon dioihin, joista asia olisi helppo tarkistaa.”



Kuva 7: Muiden kandidiopiskelijöiden mielestä parhaita kursseja olivat ohjelmoinnin ja fyysikan kurssit.



Kuva 8: Fuksikursseista kehittämistä kaipaivat Biologisten ilmiöiden mittaaminen ja Fysiologia.



Kuva 9: Muiden kandidipiskelijöiden mukaan ongelmia on erityisesti Entrepreneurship and Innovation Management, Fysiologia ja Data Science -kursseilla.

2.3 Työmäärä, mallilukujärjestys ja akateeminen ohjaus

Työmäärään, mallilukujärjestykseen ja akateemiseen ohjaukseen liittyvät kysymykset esitettiin kaikille kandidivaiheen opiskelijoille. Suurin osa opiskelijoista oli tyytyväisiä pakollisen läsnäolon määrään ja kurssien työmäärään suhteessa niistä saataviin opintopisteisiin. Joka kuudes opiskelija kuitenkin koki, että kurseista saa työmäärään nähden liian vähän opintopisteitä. Avointen vastausten perusteella liian työlääksi on koettu joitakin yksittäisiä kursseja.

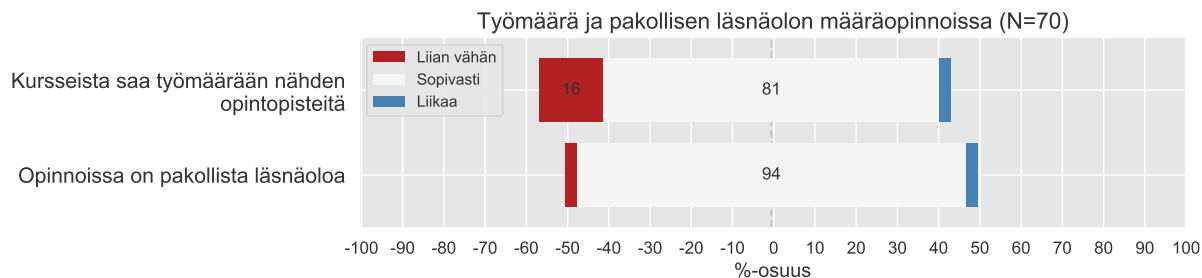
Suurin osa opiskelijoista oli jokseenkin samaa mieltä tai samaa mieltä väitteestä *Olen ollut tyytyväinen kandiditutkinnon suositeltuun suoritusjärjestykseen ja mallilukujärjestykseen*. Akateeminen ohjaus sen sijaan jakoi mielipiteitä, sillä peräti 72% vastaajista oli eri mieltä väitteestä *”Olen kokenut kandidivaiheen akateemisen ohjauksen kurssit hyödyllisiksi”*. Tulos oli lähes sama kuin vuonna 2018, kun akateemisesta ohjauksesta kysyttiin edellisen kerran. Toisaalta mallilukujärjestykseen ja suoritusjärjestykseen oltiin keskimäärin tyytyväisempiä kuin kaksi vuotta sitten. Avoimista vastauksista kävi ilmi, että akateemisen ohjauksen laadun koettiin olevan liian riippuvaista ohjaajan kiinnostuksesta tehtävää kohtaan. Johdantokursseille toivottiin selkeämpää sisältöä ja tiiviimpää rytmitystä vuoden mittaan. Esimerkiksi ajankäytön tehtävät tehtäisiin mieluummin jo syksyn alussa, jolloin niistä olisi enemmän hyötyä.

”Akateeminen ohjaus on konseptina ihan hyvä, mutta käytännössä akateeminen ohjaaja jää etäiseksi, eikä ohjauksesta ainakaan fuksivuonna saanut oikein mitään irti. Riippuu paljon siitä, kuka itselle sattuu akateemiseksi ohjaajaksi. Jos akateeminen ohjaaja ei itsekään tiedä mitään bioIT:n kursseista, kuten ainakin omassa tapauksessani, ei ohjauksesta ole oikein mitään hyötyä.”

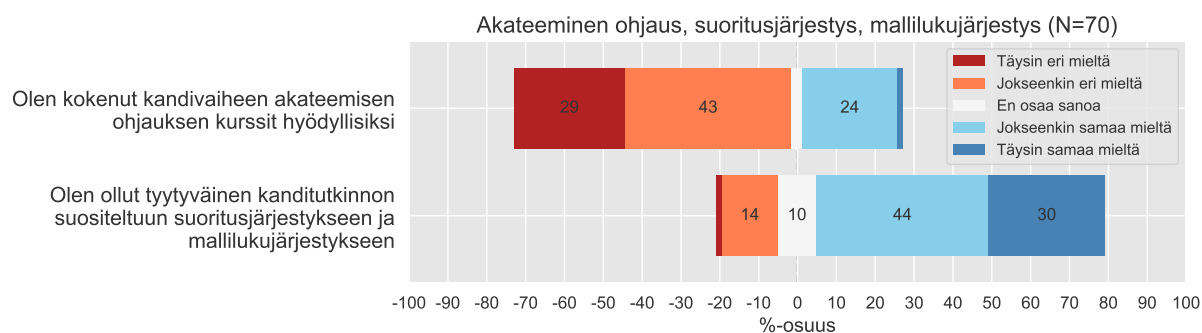
*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



*Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa*



Kuva 10: Valtaosa opiskelijoista oli tyytyväisiä kurssien työmäärään ja pakollisen läsnäolon määrään.



Kuva 11: Akateemisen ohjauksen kurseja ei ole koettu hyödyllisiksi. Toisaalta valtaosa on ollut tyytyväinen mallilukujärjestykseen.

”Akateeminen ohjaaja on tosi hyvä ja olen kokenut tapaamiset hyödyllisenä juuri henkilökohtaisen ohjauksen vuoksi. Akateemiseen ohjaukseen ja opintojen suunnitteluun liittyvästä kurssista en ole hyötynyt. Kurssilla olevat asiat ovat liian yleisiä, enkä ole kokenut niistä hyötyä omaan opinnoissa etenemiseen.”

”Akateeminen ohjaus tuntuu siltä, että se on sekä opiskelijalle että ’akateemiselle ohjaajalle’ vain pakollinen suoritus, josta kumpikaan ei hyödy.”

”Mallilukujärjestys oli varsinkin fuksivuonna tosi hyödyllinen, mutta aikaisemmin olisi mahdollisesti jo voinut kertoa, miten sitä voi/kannattaa muokata sopivaksi itselleen. Esim. moni kielistä kiinnostunut jäi paitsi ensimmäisistä kielikursseista tästä syystä.”

”Sain itse hyvää akateemista ohjausta. Akateemisen ohjauksen laatu on liian riippuvaista ohjaajan kiinnostuksesta. Suositeltu suoritusjärjestys on mielestäni hyvä ohjenuora, mutta sen tarkka noudattaminen ei ole tarpeellista. Mallilukujärjestys auttoi paljon fuksivuonna.”

”Fuksisyksyn mallilukujärjestys on mielestäni liian löysä, eikä niin alkuvaiheessa opintoja tajunnut itsenäisesti ottaa sinne mitään uutta.”

3 Inkubiitti ja bioinformaatioteknologia

Viime vuoden opintokyselyssä kartoitettiin ensimmäistä kertaa Inkubiittien ajatuksia liittyen bioinformaatioteknologian alan identiteettiin, alan yhtenäisyyteen ja vahvuuksiin. Saatuja tuloksia käytettiin syksyllä 2020 voimaan tulleen opetussuunnitelman suunnittelu-työn tukena. Tänä vuonna osa kysymyksistä esitettiin opiskelijoille uudelleen, ajatuksena mahdollistaa vertailu vuositason – myös tulevaisuudessa. Kysymykset esitettiin erikseen kandi- ja maisteriopiskelijoille, ja ne olivat:

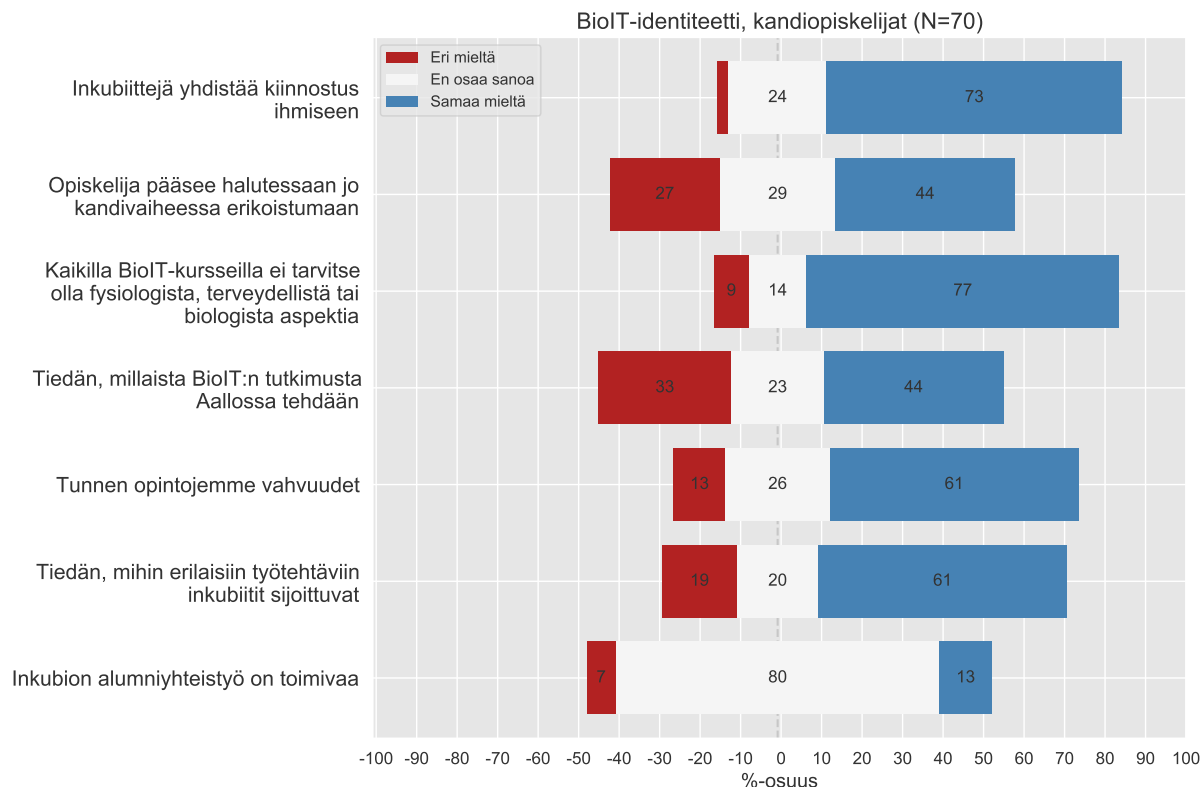
- Inkubiittejä yhdistää kiinnostus ihmiseen.
- Opiskelija pääsee halutessaa jo kandivaiheessa erikoistumaan.
- Kaikilla BioIT-kursseilla ei tarvitse olla fysiologista, terveydellistä tai biologista aspektia.
- Tiedän, millaista BioIT:n tutkimusta Aallossa tehdään.
- Tunnen opintojemme vahvuudet.
- Tiedän, mihin erilaisiin työtehtäviin inkubiitit sijoittuvat.
- Inkubion alumniyhteistyö on toimivaa.

Vastausvaihtoehdot olivat *Eri mieltä*, *En osaa sanoa* ja *Samaa mieltä*.

Enemmistö kandiopiskelijoista oli yhtä mieltä siitä, että inkubiittejä yhdistää kiinnostus ihmiseen. Aiempaa suurempi osuus vastaaajista koki, että kaikilla kursseilla ei tarvitse olla fysiologista, terveydellistä tai biologista näkökulmaa. Tulos on jossain määrin ristiriitainen avoimiin kenttiin tulleisiin kommentteihin nähden, joissa toivottiin useille kandidurseille enemmän bionäkökulmaa. Enemmistö opiskelijoista kokee tuntevansa opintojen vahvuudet hyvin. Vain alle puolet opiskelijoita oli kuitenkin samaa mieltä väitteestä ”*Opiskelija pääsee halutessaan jo kandivaiheessa erikoistumaan*”. Tulevaisuus näyttää, miten opetussuunnitelman muutos vaikuttaa inkubiittien mielipiteeseen tässä suhteessa.

Kolmannes opiskelijoista koki, että he eivät tunne Aallossa tehtävää bioIT-alan tutkimusta. Inkubion alumniyhteistyö oli tuntematonta suurimmalle osalle vastaaajista. Noin viidennes vastaaajista oli myös epävarmoja siitä, millaisiin työtehtäviin inkubiitit sijoittuvat. Avoimista kommentteista valtaosa koski tällä kertaa bioIT-alan tutkimuksen tuntemusta, työllistymistä ja alumniyhteistyötä. Opiskelijat halusivat tutustua alan tutkimukseen paremmin jo kandivaiheessa. Työllistymisestä kaivattiin enemmän konkreettisia esimerkkejä. Lisäksi toivottiin enemmän keskusteluun kannustavia alumnitapahtumia.

”Inkubiittejä yhdistää ryhmähenki, joitain kiinnostaa varmasti enemmän muut opinnot kuin kiinnostus ihmiseen. Kandivaiheessa erikoistuminen on aika mahdotonta, tosin uuden opetussuunnitelman avulla se voi olla helpompaa. BioIT:n pointti on mielestäni olla tekniikka yhdistettynä biologiaan, terveyteen tai ihmiseen, joten olisi outoa, jos linjan omilla kursseilla käsiteltäisiin jotain muuta. Tuntuu, ettei juuri kellään ole tietoa inkubiittien työnkuvasta.”



Kuva 12: Opiskelijat reagoivat väittämiin kolmiportaisella asteikolla. Kysymys esitettiin kaikille kandidivaiheen opiskelijoille.

”Mielestäni BioIT:n tutkimuksesta on paljon tietoa saatavilla esim. eri kursseilla. Tällä hetkellä tuntuu, että onkin enemmän opiskelijan vastuulla, jaksako käydä esim. sellaisilla luennoilla, joilla BioIT-tutkimuksesta kerrotaan. Tähän voisi toisaalta auttaa se, että jo fukseille kerrotaisiin, miten he voivat päästä tutkimusryhmiin mukaan ja mitä opiskelijat voivat näissä ryhmissä tehdä. Kenties kandidipiskelijoita ei kosketa tarpeeksi (pelkästään) tieto siitä, millaista tutkimusta tohtoriopiskelijat/tohtoriksi jo valmistuneet ihmiset tekevät. Alumnitapahtumiin liittyen, jos esim. saataisiin järjestettyä sitsit, joille kutsuttaisiin sekä alumneja esim. BIODIn kautta ja nykyopiskelijoita, voisi alumneja tavata rennoissa merkeissä.”

”Tällä hetkellä tuntuu, että tutkimuspuolella pitää itse olla todella aktiivinen ja jo valmiiksi kiinnostunut, jotta löytää tietoa. Alumni- tai maisteritapahtumia on ollut todella vähän.”

”Biologisten ilmiöiden mittaamiskurssilla oli labrakäyntejä, jossa pääsimme tutustumaan tutkimuksiin. Ehkä sillä kurssilla järjestettävien lukupiirien aiheena olisi voinut myös olla pari aihetta ao. tutkimuksista. Akateeminen ohjaajamme myös kertoi jotain – tosin tapasimme hänet vain kerran. Syksyllä järjestetty fuksi-alumnitapahtuma oli todella hyödyllinen!”

”Bioalaan liittyvä tutkimus on hajaantunut usean laitoksen alle, moni luulee että kaikki on NBE:llä.”

*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa

”Tutkimusryhmäexecut, joissa pääsisi näkemään miten tutkimusta tehdään ja minkälaisia tutkimusryhmiä Aallossa on bioIT-alalla. BIM-kurssilla pääsee laboratoriharkoissa tutustumaan vähän tutkimusryhmiin, mutta vanhemmille opiskelijoille tällaista ei enää ole. Execuista voisi saada enemmän irti siinä vaiheessa, kun on jo itse edennyt vähän opinnoissa.”

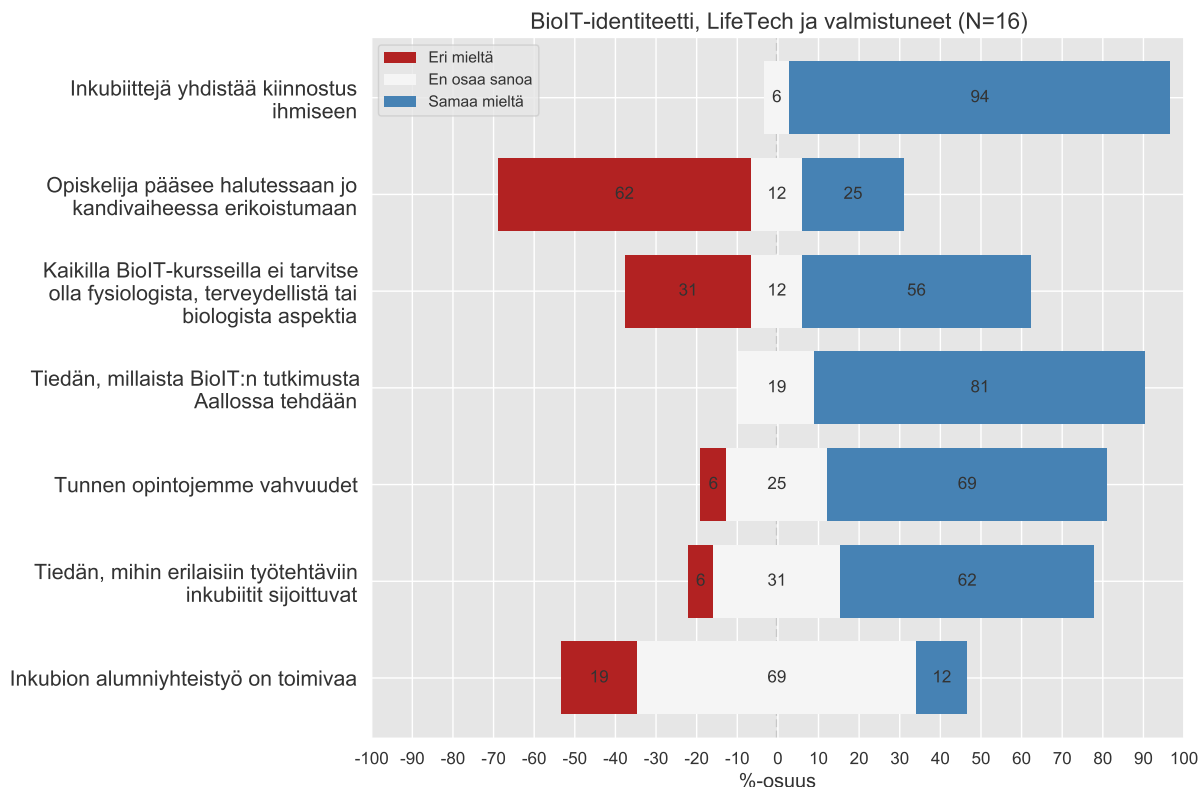
”Korkeakoulun puolesta olen saanut ehkä vähän heikosti tietoa, kiltalta kuitenkin on tullut hyvin mahdollisuuksia kuulla maisterista sekä opintojen jälkeisistä vaihtoehdoista, esimerkiksi syksyn InkuDippa-ilta.”

”Alumnitapahtumat ovat tällä hetkellä motivoivia ja mielenkiintoisia - niissä näkee mitä alumnit nykyään tekevät ja kuulee mitä he opiskelivat. Mietin olisiko kysyntää rennommille alumnitapahtumille, missä alumnien kanssa pääsisi juttelemaan matalammalla kynnyksellä esim. sitsien tai muun illanvieton muodossa. Lisäksi alummien vetämät execut olisi tosi siisti juttu, mutta niiden järjestäminen on varmasti suhteellisen haastavaa.”

”Toivoisin enemmän tapahtumia, joissa alumnit kertovat työllistymismahdollisuuksista valmistumisen jälkeen. Esimerkiksi mentorointikontaktit olisivat myös hyödyllisiä, eli heiltä voisi kysyä asioista, jotka mietityttävät opintoihin tai työelämään liittyen (esimerkiksi mitkä kurssit olleet työelämän kannalta kaikista hyödyllisimpiä).”

LifeTech-maisteriopiskelijoiden ja valmistuneiden vastauksissa näkyy selkeästi opintojen edetessä kasvava tietoisuus omista opinnoista, mikä heijastuu yksimielisempinä vastauksina. Suurimmat erot kandiopiskelijoihin näkyivät kysymyksissä erikoistumismahdollisuuksista kandivaiheessa, näkemyksissä kurssien sisällöstä ja tietoisuudessa tutkimuksesta Aallossa. Enemmistö (61%) LifeTech-opiskelijoista kokee, että kandivaiheessa ei ole mahdollista halutessaan erikoistua, ja liki kolmanneksen mielestä kaikilla kursseilla tulisi olla jokin bionäkökulma.

Maisteriopiskelijoiden vastauksissa näkyy selvästi LifeTech-ohjelman tiivis yhteistyö laitoksilla toimivien tutkimusryhmien kanssa. Kukaan vastaajista ei ollut eri mieltä väitteestä *Tiedän, millaista BioIT:n tutkimusta Aallossa tehdään.*



Kuva 13: LifeTech-maisteriopiskelijoiden ja valmistuneiden vastauksissa hajontaa oli eri kysymyksissä kuin kandiopiskelijoiden vastauksissa.

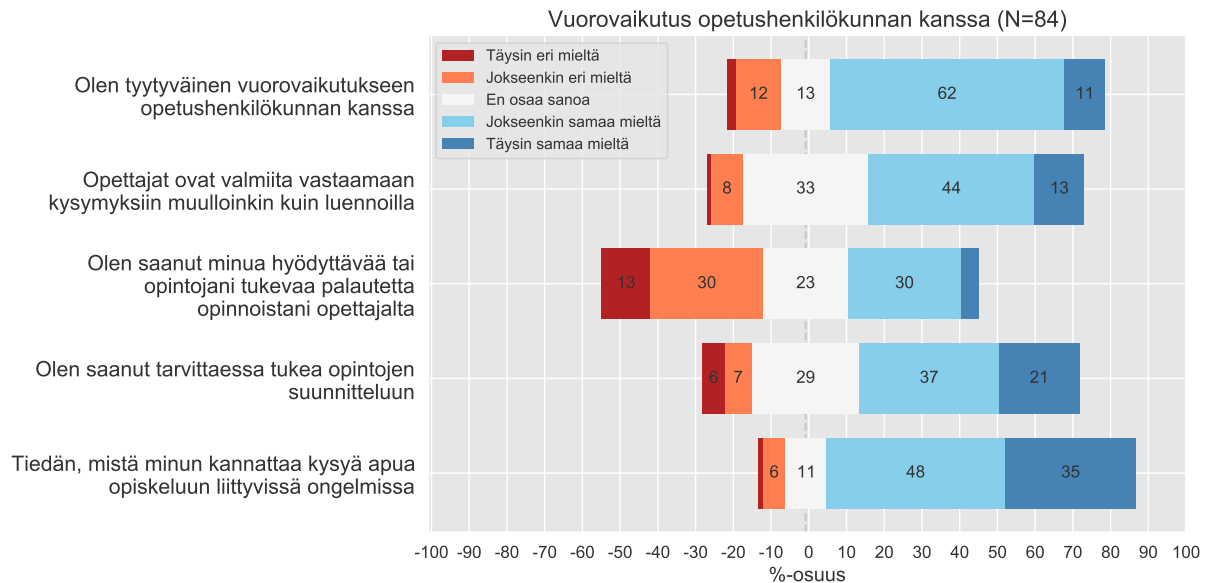
4 Muut opintoihin liittyvät kysymykset

4.1 Vuorovaikutus opetushenkilökunnan kanssa

Kaikille kandi- ja maisterivaiheen opiskelijoille esitettiin viisi väittämää vuorovaikutuksesta opetushenkilökunnan kanssa. Vastaaajat reagoivat väittämiin viisiportaisella asteikolla. Väittämät olivat:

- Olen tyytyväinen vuorovaikutukseen opetushenkilökunnan kanssa.
- Opettajat ovat valmiita vastaamaan kysymyksiin muulloinkin kuin luennoilla.
- Olen saanut minua hyödyttävää tai opintojani tukevaa palautetta opinnoistani opettajalta.
- Olen saanut tarvittaessa tukea opintojen suunnitteluun.
- Tiedän, mistä minun kannattaa kysyä apua opiskeluun liittyvissä ongelmissa.

Tulokset olivat hyvin lähellä vuosien 2019 ja 2018 kyselyjä. Vain kolmannes vastaaajista koki saavansa hyödyllistä ja opintoja tukevaa palautetta opettajilta. Toisaalta hieman aiempaa suurempi osuus oli tyytyväinen vuorovaikutukseen opetushenkilökunnan kanssa ja



Kuva 14: Moni kokee yhä, että ei saa riittävästi hyödyllistä palautetta opettajilta. Tyytyväisyys vuorovaikutukseen on kuitenkin hieman parantunut.

tiesi, mistä voi kysyä apua opiskeluun liittyvissä ongelmatilanteissa. Avoimessa palautteessa vastaajat toivoivat henkilökohtaisempaa palautetta, muutakin kuin pelkkiä pistemääriä tehtävistä. Myös tenteistä toivottiin tarkempaa palautetta, esimerkiksi tehtäväkohtaisia pistemääriä. Kiitosta saivat kurssit, joilla on toteutettu toimivia palaudemekanismeja.

”Yleensä apua saa jos haluaa. Itse luennoilla haluaisin nähdä enemmän interaktiivisuutta. Harvoin saa oikeaa palautetta muuta kuin pisteitä tehtävistä.”

”Opettajat vastaavat sähköpostiviesteihin yleensä hyvin. Opettajat antavat palautetta, jos sitä pyydetään. Olen myös antanut opettajille palautetta. Yleensä opettajat ottavat palautteen hyvin vastaan, mutta välillä olen kokenut myös opettajilta huonoa vastaanottoa. Esim. yrittäessäni antaa rakentavaa palautetta, olen välillä saanut vähättelevää kommenttia.”

”Esimerkiksi esseevastauksista olisi kiva saada muutakin kuin numeerinen arvio.”

”Opetushenkilökunta on pääsääntöisesti hyvin tavoitettavissa. Joskus he eivät vastaa kauhane nopeasti sähköposteihin ja on tarpeen lähetellä useampia viestejä. Olisi hyvä saada useassa tapauksessa enemmän palautetta kuin pelkkä numero. On hyvä, että monella kursilla assistentit myös kommentoivat palautuksia, eivätkä anna pelkkää numeroarvosanaa. Assistentteille pitää budjetoida tarpeeksi työaikaa kunnollisen palautteen antamiseen. Opintojen suunnitteluun on Aallossa kiitettävän paljon apua saatavilla, mutta kaikki eivät tiedä, mistä sitä voi saada.”

”Kurssien vetäjät ovat helposti olleet hitaita vastaamaan kysymyksiin, toisin kuin kurssin ’Johdatus sähkötekniikan opintoihin’ vetäjät, jotka olivat koko ajan valmiita auttamaan. Esseistä ym. tehtävistä ei saa koskaan palautetta, joten en tiedä vielä, millaista teks-

*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



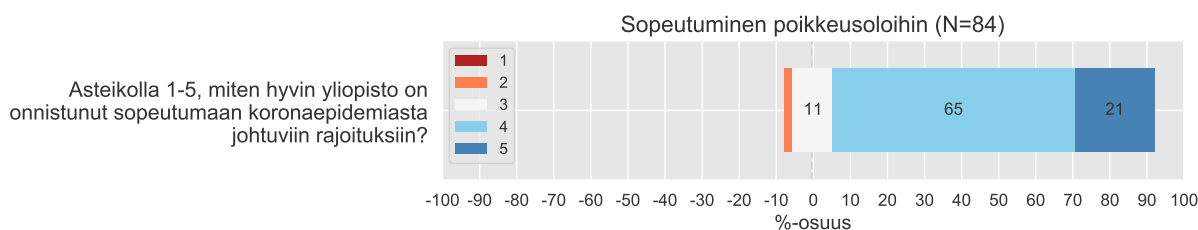
Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa

tiä yliopistossa kuuluisi tuottaa.”

”Haluaisin konkreettisempaa palautetta kurssien tehtävistä pelkkien pisteiden sijaan. Monet kurssit kuitenkin tämän jo hoitavat hyvin. Tenteistä haluaisin tehtäväkohtaiset pisteet, jotta pystyy näkemään, missä on tehnyt virheitä ja kertaamaan nämä asiat.”

4.2 Etäopetus ja poikkeusolot

Tämä vuosi on ollut monella tapaa hyvin poikkeuksellinen maailmalla leviävän koronavirus-taudin vuoksi. Kyselyn vastajia pyydettiin arvioimaan yliopiston toimintaa keväällä, kun poikkeusoloihin jouduttiin sopeutumaan hyvin nopealla aikataululla. Peräti 86% vastaajista antoi yliopiston toiminnalle poikkeusoloissa arvosanan neljä tai viisi asteikolla yhdestä viiteen. Avoimen palautteen mukaan kurssien välillä oli hyvin suuria eroja tenttien ja laskuharjoitusten toteutuksessa kevään poikkeusaikana. Osalla kursseista oli korvattu laskuharjoitukset pelkällä tekstipohjaisella chatilla, jota ei pidetty lainkaan toimivana tapana järjestää laskuharjoituksia. Sen sijaan hyvin organisoituja Zoom-laskuharjoituksia kehitettiin.



Kuva 15: Lähes kaikki vastaajat antoivat kiitettävän tai erinomaisen arvosanan yliopiston toiminnalle koronaviruksesta johtuvissa poikkeusoloissa.

”Kurssien materiaalit netissä on hyvä: luennot, tehtävät ja vastaukset esimerkiksi. Tenttien järjestäminen on ollut omalla kohdallani ihan toimivaa, nettiin pääsy tekee kaikesta toki ’helpompaa’ opiskelijalle. Tilanteeseen on sopeuduttu mielestäni hyvin, onhan tämä tullut shokkina kaikille. Nettiä on onnistuttu hyödyntämään ja tukea yleisesti antamaan. Monesti olen kyllä ehkä myös vain kavereiden puoleen kääntynyt.”

”Se, että kurssit saadaan vedettyä loppuun asti! Pelkäsin, että osa kursseista keskeytettäisiin tilanteen vuoksi. Mielestäni opetushenkilökunnalla on ollut motivaatiota saada kursseista mahdollisimman toimivia. Työmäärä on kuitenkin hieman lisääntynyt, kun kaikki pitää palauttaa.”

”Statistical Inference -kurssin Zoom-sessiot olivat itseasiassa parempia kuin lähiopetus, koin oppivani enemmän. Parin kurssin ”kaikki asiat korvataan esseillä” on ollut hieman rasittavaa (fysiologia, BIM ja kemian labrat). Myöskin kemian laskarit on ihan naurettavia, ei Slackissä (ei videoyhteyttä) pysty kysymään tai vastaamaan mitään järkevää, kun

”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”



Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa

kyseessä on monimutkaiset reaktiot. Koen jääväni aika yksin haasteideni kanssa.”

”Etäluentoja on alettu tehdä, mikä on erittäin hyvä ja toivottu lisäys! Metsään on menty siinä, että oman kokemuksen mukaan joitain kursseja on helpotettu liikaa. Esimerkiksi se, että tenttiä ei voi järjestää perinteiseen tapaan, ei pitäisi olla syy poistaa tenttiä arvostelusta täysin ja olla järjestämättä sitä.”

”Kurssien vaativuutta ja vaikeustasoa, dedikisiä ym. olisi mielestäni voinut höllentää. Pandemian aikaan opinnot eivät nimittäin ole ykkösprioriteetti.”

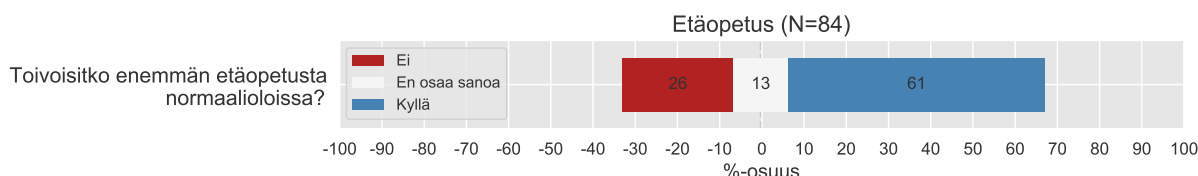
”Monet laskuharjoitukset on korvattu vain Teams tai Slack chatilla, jota en koe kovin toimivana tapana. Laskuharjoitukset täytyy sen myötä tehdä myös paljon itsenäisemmin, kun ei ole mahdollista saada mitään pienempiä vihjeitä/neuvoja tehtävään, jos jää jumiin.”

Etäopetus on lisääntymässä yliopistolla tulevaisuudessa myös korona-ajan väistyttyä uusien jatkuvan ja joustavan oppimisen tavoitteiden myötä. Niinpä korkeakoulun pyynnöstä kyselyyn liitettiin tällä kertaa etäopetusta koskeva osuus. Vastaaajille esitettiin väittämä

- Toivoisitko enemmän etäopetusta normaalioloissa

ja avoimet kysymykset

- Miten etäopetuksen ja joustavuuden lisääminen ja läsnäolon vähentäminen vaikuttaisi ajankäyttöösi?
- Millaisena olet kokenut etäopetuksen Aallossa? Mitkä ovat parhaita käytäntöjä etäopetuksessa?



Kuva 16: Etäopetus jakaa mielipiteitä.

Kysymykset jakoivat mielipiteitä – noin 60% vastaaajista toivoisi enemmän etäopetusta myös tulevaisuudessa. Etäopetuksen lisäämistä toivottiin erityisesti joustavuuden vuoksi: luentoja voi katsoa silloin kun itselle sopii. Toisaalta tunnistettiin vuorovaikutuksen kärsiminen nauhotetuilla luennoilla. Nettiharjoitusten toimivuus riippuu vastaaajien mukaan tehtävien luonteesta. Ohjelmointitehtäviä tehdään mielellään itsenäisesti verkkoalustoilla, mutta matematiikan verkkotehtävät koetaan hankaliksi. Moni vastaaaja korosti myös kontaktiopetuksen tärkeyttä laskuharjoituksissa.

Laajemman etäopetuksen vaikutus ajankäyttöön jakoi vastaaajia. Monen mielestä etäluennot mahdollistavat joustavamman opiskelun ja tehostavat ajankäyttöä esimerkiksi matkustuksen jäädessä vähemmälle. Moni sanoi osallistuvansa etäluennoille aktiivisemmin kuin

*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



*Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa*

perinteiseen kontaktiopetukseen. Toisaalta etäopintojen koettiin sotkevan työn ja vapaa-ajan rytmiä. Moni työssäkäyvä opiskelija sanoi hyötyvänsä joustavuudesta ja tekevänsä mahdollisesti nykyistä enemmän töitä, jos opinnot olisivat joustavampia.

Etäopetuksen parhaiksi käytännöiksi katsottiin videoidut luennot, joilla käsitellään samat asiat kuin tavallisillakin luennoilla. Zoom koettiin yleisesti alustana toimivaksi lasku- ja harjoituksia ja luentoja varten. Monilla kursseilla oli onnistuneesti hyödynnetty Zoomin breakout room -toimintoa. Toisaalta tässäkin kysymyksessä vastauksissa toistui haasteet matematiikan opettamisessa etäyhteyksin, kun assistentti ei voi neuvoa ns. kädestä pitäen kynän ja paperin kanssa.

”Opiskelu on tehokkaampaa, kun luentoja voi pausettaa ja skippailla. Opiskelu on muutenkin itsenäistä, joten siksi etäopetusta pitäisi olla paljon. Laskarit on kuitenkin hyvää säilyttää! Laskareissa saa hyvin apua vaikeissa tehtävissä.”

”Osa-aikaisena työskentelevänä jää välillä luentoja välistä töiden vuoksi. Olisi mahtavaa, jos luennot olisivat saatavilla videomuodossa, niin niitä voisi katsoa, jos ei pääse itse paikalle. Myös vaikka pääsisikin paikalle, voi olla hyödyllistä katsoa uudestaan joitain kohtia luennoista läpi uudelleen. Voidaan ottaa mukaan myös ympäristöaspekti: vähemmän matkustelua kodin ja kampuksen välillä on aina ilmastolle parempi.”

”Verkko-opetus on joustavaa ja vähentää kalenteriongelmiä. Itselläni on usein ollut jopa triplabookkauksia opinnoissa ja toisaalta paljon itseopiskeluaikaa. Verkko-opetus mahdollistaisi ajankäytön tasaisemman jakamisen.”

”Etäopetus on hyvä vaihtoehto, mutta opinnot eivät saa olla pelkästään etänä. Mielestäni monipuoliset vaihtoehdot ovat parhaita, ja että tarjotaan mahdollisimman monille sopivia opetusmetodeja”

”Yhden opetustapahtuman vuoksi yliopistolle meneminen on raskasta. Jos pystyisin ajoittamaan opintoja minulle parhaiten sopivaan aikaan (esim iltaisin) etäopetuksen ansiosta, kokisin sen joustavana tapana opiskella.”

”Luentovideot on tosi hyviä ja niitä on kivempi katsoa kuin pelkkiä dioja esimerkiksi tenttiin kerratessa. Olisi hyvä olla vaihtoehto, että saa mennä fyysisesti luennoille tai on mahdollista katsoa se jälkikäteen netistä. Sähköiset palautukset myös paljon helpompi kuin fyysisesti viedä laskaritehtävät palautuslaatikkoon.”

”Toivoisin erityisesti enemmän etäluentoja. Mielestäni on vanhentunut tapa ajatella, että jokainen opiskelija oppii helposti läpikäytävät asiat kuunneltuaan aiheesta kahden tunnin luennon. Mikäli etäluento nauhoitetaan ja julkaistaan esim MyCoursesissa, on luentoon mahdollista palata vielä luentotilaisuuden jälkeen, mikä hyödyttää paljon, mikäli opiskelija ei ole auditiivinen oppija. Lisäksi etäluennot mahdollistaisivat sen, että luento on mahdollista katsoa silloin, kun opiskelijoilla parhaiten on siihen aikaan. Sen sijaan etälaskarit eivät mielestäni toimi yhtä hyvin kuin fyysiset laskarit, esim. kysymyksiä on mielestäni vaikeampi kysyä ja avata etänä. Toivoisinkin, että sekä laskareissa että tenteissä verkkoratkaisut eivät olisi ensisijaisia vaihtoehtoja.”

*”Jos lehmä osaisi lentää,
sen olisi suunnitellut BioDI”*



Bioinformaatioteknologian
opiskelijat Aalto-yliopistossa

”Toivoisin enemmän etäopetusta lähiopetuksen rinnalle. Merkittävimpänä verkkoluennot tai luentotaltioinnit, joista pystyy kertaamaan luentoja uudestaan tai katsomaan jälkikäteen, jos paikalle ei pääse. Näiden ei kuitenkaan tulisi korvata lähiluentoja vaan tulla niiden rinnalle. Monissa luentosaleissa olisi jo valmius tähän. Pitäisi vain saada myös luennoitsijat käyttämään näitä alustoja. Nettiharjoitukset olisivat hyvä lisä normaalien harjoitustehtävien ja lähiopetuksen rinnalle, koska ne mahdollistavat välittömän palautteen ja näin hyvän mahdollisuuden kurssin asioiden kertaamiseen. Verkkotenttejä pidän huonona vaihtoehtona suurimpaan osaan kurseista, koska niiden valvominen yhteistyön osalta on käytännössä mahdotonta, ja ne mittaavat huonosti ymmärtämistä verrattuna tiedonhaku-taitoihin (joka toki myös tärkeää). Eli mieluummin fyysiset tentit ja jos sellaista ei haluta järjestää niin laajempia tehtäviä tai projekteja, joilla kurssi suoritetaan verkkotentin sijaan. Lähiopetus myös antaa tiettyä rutiinia elämään ja mahdollistaa tehokkaamman opiskelun.”

”Tallennetut verkkoluennot on helpompi aikatauluttaa omaan arkeen, ja niitä voi käydä omaan tahtiin läpi ja pausettaa, jos jotain asiaa pitää miettiä kauemmin. Nettiharjoituksissa tosin tulee käytyä vähemmän laskareissa, kun ne aina unohtuvat. Verkkotentit on vaikea saada toteutettua ilman, että niitä prujataan kavereilta.”

”Läsnäolon vähentäminen vaatii enemmän oman ajankäytön hallitsemista ja aikatauluttamista. Itse ainakin säästäisin aikaa sillä, että luennon sijaan opiskelen asiaa itsenäisesti ja tarvittaessa katson videoluentoa, jos asiat eivät muuten aukea.”

”Liika joustavuus tuppaa kasaamaan työmäärää. Deadlinet järkeviin aikoihin ja tasaisesti pitkin kurssia niin luentoja kuin tehtävien suhteen tukevat oppimista”

”Uskon, että pystyisin yhdistämään työn ja opiskelun helpommin, kun pystyisin varaamaan helposti kokonaisia päiviä töille ja kokonaisia päiviä opiskelulle. Tällä hetkellä tilanne on se, että mikäli minulla on yksikin luento jonain päivänä, en luonnollisesti pysty tekemään kokonaista työpäivää, mikä vaikeuttaa aikataulujen hallintaa vs. tilanne, jossa minulla olisi mahdollisimman paljon 'vapaita' päiviä, jotka voisin sitten jaksottaa erikseen opiskelu- ja työpäiviksi.”

”Verkkotenttejä on vaikea suunnitella reiluiksi kaikkia kohtaan ja trendinä on tainnut olla, että kysymyksiä on enemmän ja ne ovat haastavampia, koska oletuksena on että tenttijöillä on materiaalit käytössä kokeen aikana. Itse teen mieluummin perinteisiä tenttejä, mutta tulevaisuudessa nuo verkkotentit taitavat vallata alaa, kun opiskelijamääriä meinataan kasvattaa, ja paikkoja missä tenttejä voi järjestää on vain rajallinen määrä.”

”Joillakin tietotekniikan kursseilla on onnistuttu hyvin verkkomateriaalien käyttöönotossa. Toisaalta ymmärrän, että esimerkiksi matematiikkaa tai fysiikkaa on hyvin hankalaa opettaa etänä. Näissä oppiaineissa pienryhmäopetus laskuharjoituksissa ei ole helposti korvattavissa etäopetuksella.”

5 Yhteenveto

Inkubion opintokysely kartoittaa bioinformaatioteknologian alan opiskelijoiden mielteitä kulloinkin ajankohtaisista opintoteemoista. Kysely tavoittaa erinomaisesti erityisesti alkuvaiheen bioIT-opiskelijat, ja sen kautta saadaan vuosittain kasapäin hyödyllistä palautetta suoraan kiltalaisilta. Vuoden 2020 kyselyyn vastasi 86 henkilöä, joista enemmistö oli kandidivaiheen opiskelijoita. Kyselyn tuloksia hyödynnetään korkeakoulun edustajien kanssa käytävissä keskusteluissa ja killan oman toiminnan kehittämisessä.

Tyytyväisyys opiskeluun kandidaattiohjelmassa parani selvästi kahteen edelliseen vuoteen nähden. Valtaosa opiskelijoista on motivoitunut opiskelemaan, ollut tyytyväinen käytettyihin opiskelumenetelmiin ja saanut tarvittaessa apua opiskeluun tai opintoihin liittyviin ongelmiin. Suurin ero vuoteen 2019 oli tyytyväisyydessä kurssijärjestelyihin: peräti 73% vastaajista koki kurssit vähintään melko hyvin järjestetyksi, kun vuonna 2019 osuus oli vain 27%. Edelleen toivottiin lisää selkeyttä kurssijärjestelyjen viestintään ja enemmän bionäkökulmaa myös peruskursseille.

Bioinformaatioteknologian pääaineen keskeisimpiä kursseja ovat vastaajien mukaan bioinformaatioteknologian ydinalueelle kuuluvat Biofysiikka, Molekyyli- ja solubiologia ja Fysiologia sekä tilastotieteen ja data-analytiikan kurssit Statistical Inference ja Data Science. Sähkötekniikka ja elektroniikka koettiin jälleen vähiten keskeiseksi pääainekurssiksi. Kursin aihepiiri koetaan irralliseksi muusta tutkinnosta ja suoritus varsin kevyeksi. Kurssia tulisi kehittää vastaamaan paremmin pääaineen tarpeeseen tai ainakin niin, että se toimisi porttina laajempiin elektroniikan opintoihin.

Kokonaisuudessaan kandidiohjelman ja pääaineen parhaiten toteutettuja kursseja ovat vastaajien mukaan ohjelmoinnin, fysiikan ja matematiikan kurssit. Erityisen ongelmalliseksi koettiin bioIT-kurssit Biologisten ilmiöiden mittaaminen ja Fysiologia sekä Kauppakorkeakoulun puolelta lainattu Entrepreneurship and Innovation Management. Kursseja koskeviin ongelmiin olisi aika puuttua, sillä varsinkin BIM ja Fysiologia ovat jo vakiinnuttaneet paikkansa tässä listauksessa. Entrepreneurship and Innovation Management nousi toteutustavan muutosten johdosta vastaajien mukaan koko kandidiohjelman ongelmallisimmaksi kurssiksi, ja kurssia olisikin syytä kehittää seuraavaa toteutuskertaa varten.

Tänä vuonna kysyttiin toista kertaa erityisesti bioinformaatioteknologian alan identiteetistä. Merkittävä osa vastaajista koki, että he eivät tunne alalla tehtävää tutkimusta Aallossa. Vastaajat toivoisivat saavansa enemmän tietoa tutkimuksesta jo kandidivaiheen opintojen aikana. Vastaavasti toivottiin enemmän yhteistyötä yritysten kanssa, jotta työelämän eri mahdollisuuksista olisi paremmin tietoa saatavilla. Opiskelijoita kiinnostaa, mitä konkreettisia mahdollisuuksia bioinformaatioteknologian alalta löytyy työelämässä.

Vuorovaikutuksen opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan välillä arvioitiin toimivan jotakuinkin yhtä hyvin kuin vuosi sitten. Valtaosa opiskelijoista on tyytyväisiä vuorovaikutuksen toimintaan ja tietää, mistä voi kysyä apua sitä tarvitessaan. Omista opintosuorituksista saatu palaute koetaan yhä vaillinaiseksi. Erityisesti kaivattaisiin enemmän sanallista palautetta varsinkin isommista palautettavista tehtävistä. Liian usein palaute on pelkkä numero, jolloin palautteesta ei voi oppia mitään.

Lähes kaikki vastaajat antoivat yliopistolle tunnustusta sopeutumisesta maailman keväällä yllättäneeseen poikkeustilanteeseen. Noin 60% vastaajista toivoisi etäopetusta hyödynnettävän myös pandemian jälkeisenä aikana, kun joustavan oppimisen mahdollisuuksia kehitetään. Kontaktiopetuksella on kuitenkin paikkansa, eikä siitä tule kokonaan luopua.