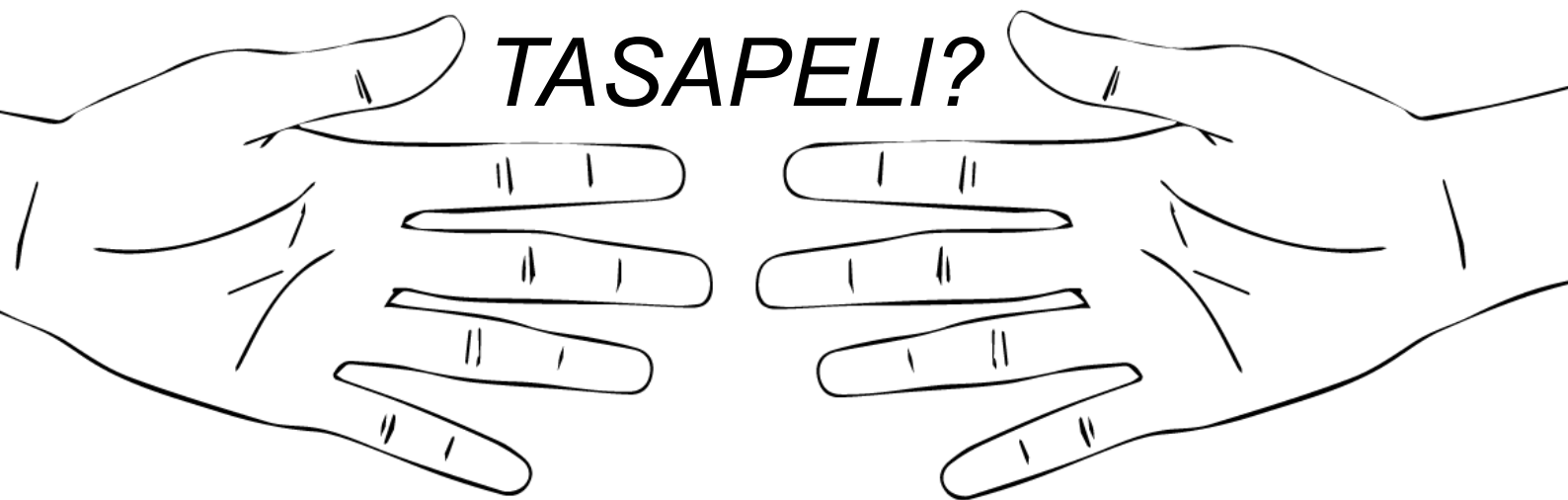


PAPERI, PAPERI



Yliopiston todistusvalinta



Versiohistoria

Versio 1.1, julkaistu 23.11.

- Versiohistoria ja tiivistelmä lisättiin raportin alkuun.
- Selventävä huomautus yliopisto-opettaja-termin mahdollisesti harhaanjohtavasta käytöstä alkuperäisessä tekstissä.
- Esimerkki, jossa 13 laudaturia saa heikommat valintapisteet kuin 5 magna alkuperäisessä ehdotuksessa.
- Korjattiin lähdeviite eDimensio-lehden käytöstä taustamateriaaleissa: lehti on taustamuiston lähdeluettelossa, ei hankkeen kotisivuilla linkitettyä taustamateriaaliksi.
- Muotoilun, kielenhuollon ja hyperlinkkien parannuksia.

Versio 1.0, julkaistu 21.11.

Tiivistelmä

Tässä raportissa käsittelemme yliopistojen todistusvalintaan esitettyä pisteytystyökalua, joka esiteltiin julkisuudessa marraskuussa 2017.

Yliopistoille suositellaan pisteytettäväksi ylioppilastutkinnon arvosanoja L–C siten, että eri ainevalinnat tuottavat erilaisia pistekombinaatioita. Pisteytystaulukoita on kolme, ja alat voivat lisäksi valita yhden painotetun aineen, josta saa enemmän pisteitä kuin siitä muuten taulukon perusteella saisi.

Syvennyimme työkalun toimintaan ja pyrimme löytämään pisteidenlaskentamallin ongelmia, niiden juurisyitä ja ratkaisuja niihin. Voimme tiivistää keskeisimmän kritiikin kolmeen kohtaan:

- Pisteytyksen reiluutta on uhrattu tasapisteiden välttämiseksi – erottelukykyä voi kasvattaa reilummin keinoin.
- Perustaulukon painotusmahdollisuus on liian alhainen – muokkaamalla painotusjärjestelmää voi kasvattaa painotuksen merkitystä ja samalla luopua erillisistä pistetaulukoista.
- Korimallin ja poiminnan toteutus kannustaa yksipuolisiin, samanmallisiin tutkintoihin, eikä aidosti palkitse työnteosta tai yleissivistyksestä – poimintaa ja pisteytystaulukkoa muokkaamalla voimme rakentaa kannustavamman järjestelmän.

Esittämämme kritiikki ja parannusehdotukset ovat pisteytystyökalun mallin toteutuksen tasolla. Me otamme työkalun lähtökohdat, periaatteet ja itse mekanismien valinnat pitkälti oletuksina. Keskitymmekin tarkastelemaan, miten työkalun toteutusta voisi parantaa, jotta se vastaisi paremmin työkalun periaatteita ja lähtökohtia. Näin kritiikkimme on mahdollisimman rakentavaa ja soveltamiskelpoista. Matemaattisten mallien yhteisvaikutusten pohtiminen on myös meidän alaamme, jolta voimme kenties tarjota arvokkaita oivalluksia.

Olisi kuitenkin arvokasta, että perusteellista korkeamman tason arvokeskustelua käytäisiin laajemmin. Mitkä voisivat olla järkeviä pisteytysperusteita, mitä periaatteita tulisi tavoitella? Millaisia opiskelijoita yliopistoihin ylipäänsä pitäisi valita? Mitä kysymyksiä pitäisi kysyä? Näitä kysymyksiä ei ratkoka säättämällä valintataulukon painoja. Pohtikaa rohkeasti ja kertokaa muille! On arvokasta, että yliopistoyhteisö keskustelee näistä aiheista lausuntokierrosten lähestyessä.

Opiskelijavalinta ja ylioppilaskoe

Toissa viikolla yliopistojen todistusvalintaa käsittelevä työryhmä esitteli luonnoksen työkalusta, jolla ylioppilastutkinnot pisteytettäisiin. Alkuperäinen luonnos julkaistiin verrattain vähin äänin taustamuistion ohella. Koko projektin tuotoksia voi tarkastella laajemmin hankkeen kotisivuilta.

Aihetta käsiteltiin yksityisten ihmisten toimesta laajalti sosiaalisessa mediassa, poliitikkojen toimesta näiden kanavissa, ja viime viikolla Helsingin sanomat ja YLE julkaisivat aihetta käsittelevät artikkelit pitkälti *”matematiikan ylivallan”* näkökulmasta. Näiden julkaisun jälkeen työkaluluonnokseen päivitettiin punainen **”LUONNOS!”**-teksti ensimmäiselle sivulle. Myös hankkeen kotisivujen Usein kysytyt kysymykset -osio päivitettiin. Työryhmä itse ei ole julkisesti kommentoinut kohua, mutta ohjausryhmän jäsentä haastateltiin Helsingin Sanomissa.

Kyynisempi tulkitsisi uutistalojen reaktion yksisilmäiseksi kohuhakuisuudeksi ja työryhmän reaktion paniikinsekäiseksi ehdotuksensa vähättelyksi kritiikin torjumiseksi. Yhtä pätevä tulkinta on, että lehdistö palvelee lukijoita kirjoittamalla näitä kiinnostavista aiheista kiinnostavimasta keksimästään näkökulmasta ja työkaluluonnoksen lopullisuus ymmärrettiin aluksi väärin. Ero on ennen kaikkea merkityksetön: motivaatioista huolimatta ehdotuksen julkisin kritiikki on ollut osin laiskaa ja keskittynyt väärin asioihin. Toisaalta työkalua voi ja pitääkin kritisoida, vaikka se olisi luonnosasteella, jos jo luonnoksessa on perustavanlaatuisia ongelmia.

Vaikka pitkän matematiikan painoarvoa taulukossa laskettaisiin siten, ettei se olisi enää ylivalentainen, malli olisi yhä perustavanlaatuisesti rikki. Ajatus tällaisesta kompromissista kohun pohjalta on pelottava. Työryhmä pyyhkii käsiään tyytyväisenä yhteen, kansan ääni on kuultu, työkalu on valmis. Onkin tärkeää, että aiheesta käydään vielä julkista keskustelua hieman tähänastista syväluotaavammin.

Lukijan tueksi:

Linkkejä, huomautuksia ja lainauksia.

[Työkaluluonnos](#)

[Taustamuistio](#)

[Hankkeen kotisivut](#)

HS: Opiskelupaikoista taistellaan kohta ylioppilastodistuksella, ja nyt eri lukioaineille suunnitellaan ”rankingia” – pitkällä matematiikalla saisi parhaat pisteet

YLE: Matematiikalle esitetään ylivaltaa yliopistojen valinnoissa

[Usein kysytyt kysymykset](#)

Kirjoittajat eivät ole yliopisto-opettajia yliopiston lehtorien urajärjestelmän merkityksessä, vaan yliopistossa opettavia tai opettaneita henkilöitä.

Hyvä opiskelijavalinta?

Ennen työkaluun sukeltamista pohditaan sen päämääriä. Miksi joku ylipäättään haluaisi yliopistojen valitsevan opiskelijoita yo-kirjoitusten tulosten perusteella? Mitä ominaisuuksia hyvällä opiskelijavalinnalla olisi? Nämä pohdinnat ovat pitkälti Kvantin toimittajien yksityisiä pohdintoja ja mielipiteitä (entisinä) lukiolaisina, yliopisto-opiskelijoina ja -opettajina, ja ne toimivat pohjana esittämällemme työkalun kritiikille, parannusehdotuksille ja vaihtoehtoisille malleille. Yritämme perustella ja avata kutakin ominaisuutta lyhyesti.

Yksilökohtainen oikeudenmukaisuus

Hyvän opiskelijavalinnan tuottamat yksilökohtaiset päätökset ovat perusteltavissa ”reilun tuntuisin” perustein. Miksi Antti valittiin mutta Timppaa ei? Perustelut ovat johdonmukaisia eri tilanteiden välillä. Reilun tuntuiset perusteet ovat hyvin subjektiivisia, mutta esimerkiksi oppimiskyky, tehty työmäärä, motivaatio, esitiedot alasta, laajempi yleissivistys, aiempi paikka jonossa ja arpa tuntuvat kirjoittajista jossain tilanteissa reiluilta perusteilta.

Mahdollisuuksien tasa-arvo

Hyvä opiskelijavalinta ei järjestelmällisesti syrji ketään ja mahdollistavaa osaltaan monipuolisen ja -äänisen ylioppilasyhteisön. Esimerkiksi äidinkieli, uskonto tai asuinpaikka ei saa asettaa hakijoita heikompaan asemaan. Yksinkertainen esimerkki: äidinkieli ja suomi toisena kielenä (S2). Äidinkielen ylioppilaskirjoituksen voi korvata S2:lla, jos opiskelijan äidinkielellä ei tarjota äidinkielen koetta. Äidinkieli on aineena osaamistavoitteiltaan vaativampi, ja merkittävä osa äidinkielen kirjoittajista saisi varsin hyvät pisteet S2:n kokeesta. Jos tällä perusteella S2 ei kelpaisi äidinkielen tilalle tai sen pisteet skaalattaisiin pienemmiksi, olisivat suomea toisena kielenä kirjoittavat selkeästi heikommassa asemassa yliopistohaussa. Näin ollen oikeudenmukainen ratkaisu on antaa molemmista samat pisteet ja siten sallia 1:1-korvaavuus. Tämä käytäntö on myös käytössä useissa yliopistoissa.

Järkevät ohjausvaikutukset

Hyvä malli sallii luonnollisen opiskelun eikä edellytä perusteetonta pelaamista. Opiskelu omien kiinnostusten mukaan on mahdollista. Mallin ohjausvaikutukset tiedostetaan, ja ne ovat ylioppilastutkinnon yleisten päämäärien mukaisia, hallittuja ja järkeviä. Koska lukio on yleissivistävä koulutus, tukee myös valintaprosessi tätä tarkoitusta ja palkitsee hakijoita yleissivistyksestä.

Riittävä yksinkertaisuus

Hyvä opiskelijavalintamalli on niin yksinkertainen, että lukiolainen voi ymmärtää oppiainevalintojensa merkityksen jatko-opintoihin hakeutuessa ja toimia tämän tiedon pohjalta.

Läpinäkyvyys

Hyvän mallin (tai luonnoksen) luonnissa käytetyt perustelut ja järjestykset ovat esillä. Jokainen yksityiskohta mallista on loogisesti perusteltavissa yleisin tai erityisin perustein, jotka on esitelty. Näin mallia voi kritisoida rakentavammin ja sen johdonmukainen jatkokehittäminen on mahdollista.

Miksi ylioppilastutkinto?

Miksi pääsykokeiden korvaaminen ylioppilastutkintoon pohjaavalla valinnalla olisi parempi vaihtoehto? Opetusministeriö on käsitellyt aihetta laajalti, mutta voisimme vielä täydentää listaa.

Pääsykoekirjoituspaikat ovat harvemmassa kuin lukiot, ja kynnys käydä pääsykokeessa on korkeampi niistä kaukana asuvalle. Ylioppilastutkinnon painottaminen voi myös vähentää kalliiden alakohtaisten valmennuskurssien tarpeellisuutta.

Todistusvalinta olisi olennaisesti kaikkien yliopistojen yhteishaku. Samalla todistuksella voi hakea samanaikaisesti kaikkialle. Tämä eliminoi hakupaikkapelaamisen, jossa päällekkäiset hakupäivät rajoittavat keinotekoisesti hakijan vaihtoehtoja alojen välillä ja joissain tapauksissa myös yhden alan sisällä. Hakupaikkapelaaminen on kummallista hyppyyttämistä, jossa yliopistot eivät kelpuuta kakkosvaihtoehtona hakevia opiskelijoita.

Yhteinen runko todistusvalinnassa helpottaisi nyt epäselviä, jatkuvasti muuttuvia ja sekalaisia hakukriteerejä. Osa yliopistoista ei ole kirjoitushetkellä vahvistanut seuraavan kevään kirjoitusten todistusvalintapisteytyksiä, eikä täten lukio-opiskelijoilla tosiasiasa ole tällä hetkellä mahdollisuutta suunnitella opintojaan jatko-opintojen valintakriteerejä ajatellen.

Moni nykyisistä hakukäytännöistä on aika huono. Lisäksi hakukäytännöt ovat hyvin sekalaisia. Yhteisten pelisääntöjen ja ohjeellisten työkalujen luominen olisi hakijan etu. Nykyisessä ehdotuksessa on kuitenkin vielä paljon kritisointavaa. Me uskomme, että käytävä keskustelu kehittää lopulta kaikkien ymmärrystä aiheesta. Sukellamme myöhemmin syvemmälle tähän, kun kritisoidemme nykyistä työkaluehdotusta ja ehdotamme siihen parannuksia.

[Miksi opiskelijavalintoja uudistetaan?](#)
Opetus- ja kulttuuriministeriö

”Valintamenettelyt ovat korkeakouluissa ja eri aloilla muodostuneet niin monimutkaisiksi, että edes harva valintojen ammattilainen ymmärtää koko kokonaisuutta – hakijasta puhumattakaan.”
[Valmiina valintoihin -julkaisu](#),
Opetus- ja kulttuuriministeriö

”Lukiokoulutuksen tavoitteena on tukea opiskelijoiden kasvamista hyväksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, työelämän, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja.”
[-Lukiolaki](#)

Pisteytystyökalu

Edellisessä kappaleessa pohjustimme yliopistojen todistusvalintaa ajankohtaisena ja tärkeänä aiheena ja esittelimme omia arvotuksiamme aiheesta. Tässä toisessa osassa esitämme kritiikkiä yliopistojen todistusvalintaa käsittelevän työryhmän luonnosta kohtaan. Tavoitteena on, että lukija voi alustuksen pohjalta ymmärtää paremmin esittämäämme kritiikkiä ja sen takana olevia motivaatioita. Syvennymme nyt tarkemmin pisteytystyökaluluonnokseen ja sen implikaatioihin.

Mallin esittely

Ehdotettu ja kohuttu pisteytystyökalu koostuu kolmesta elementistä: eri aineiden eri arvosanat pisteyttävästä pistetaulukosta, aineiden jaottelusta koreihin ja vaihtoehtoista poimintamalleista.

Pisteitä saa C:stä tai paremmista arvosanoista. Pisteet on skaalattu suunnilleen lukion oppimäärän laajuuden mukaan, lukuisia poikkeuksia lukuunottamatta.

Yliopisto saa valita, mitä pistetaulukkoa kolmesta käyttää (perustaulukko, kielitaulukko ja matemaattinen taulukko), millaista poimintamallia käytetään (monestako korista poimitaan aine, kaikista vai kaikista paitsi yhdestä) ja minkä reaalin tai kielen valitsee painotetuksi aineeksi, jos minkään.

Painotetulla aineella on oma korotettu pistetaulukko, eikä sitä huomioida sen tavallisessa korissa. Jokaisesta korista poimitaan eniten pisteitä tuottava aine, ja poimittujen aineiden pisteiden summa on opiskelijan valintapistemäärä.

Perustaulukko

TASO/AINE		L	E	M	C
KAIKILTA HUOMIOITAVAT AINEET					
äidinkieli ^a		39	35	31	20
painotettu aine ^b		37	33	29	21
AINEKORIT					
matemaattiset aineet	pitkä matematiikka	41	39	33	22
	lyhyt matematiikka	33	29	23	14
	fysiikka	34	31	27	14
	kemia	28	24	19	12
ainereaalit 1	biologia	28	24	19	12
	filosofia	22	17	13	9
	historia	30	26	20	13
	terveystieto	24	21	15	10
ainereaalit 2	maantiede	26	22	18	11
	psykologia	28	24	19	12
	uskonto tai elämäntutkimustieto	25	19	15	10
	yhteiskuntaoppi	26	23	18	11
kielet ^c	pitkä	33	30	23	14
	keskipitkä	30	26	20	13
	lyhyt	26	22	17	11

Pisteytystyökalun perustaulukko

[Tarkemmat ohjeet ja muut pisteytystaulukot](#)

Käytämme tätä perustaulukkoa useimmissa esimerkeissä.

Hyvät

Työryhmällä on ollut hyvät aikomukset. Taustamuistio maala kuvan, että monet mallin haasteista on tiedostettu, vaikka toteutus onkin osin jäänyt vajaaksi.

Selkeimmät hyödyt ehdotuksessa ovat todistusvalinnan edut, joita käsitelimme jo viimeksi. Päällekkäinen testaus vähenisi, ja hakijalla on enemmän tietoa valintamahdollisuuksistaan. Lisäksi päällekkäisillä hakupäivillä pelaaminen loppuu. Nämä eivät toki ole varsinaisesti esitetyn mallin ansioita vaan sisäänrakennettuja todistusvalinnan etuja. Todistusvalinnassa on myös omat ongelmansa.

Mallin omissa ansioissa mainittakoon ensimmäisenä ylioppilastutkintolautakunnan toiveiden kunnioittaminen korimallin suhteen, joskin voimme luottaa tässä kai vain taustamuistion sanaan. On hyvä huomioida lautakunnan mielipide, koska valintamallilla on väistämättä vaikutuksia ylioppilaskirjoituksiin. Korimallilla on myös mahdollisuus tukea lukion yleissivistävää luonnetta, jos malli toteutetaan hyvin.

Työmäärän käyttäminen eri aineiden erotteluun on myös sinänsä reilu periaate. Se on objektiivinen mittari, joka palkitsee laajempien asiakokonaisuuksien hallintaa ja työntekoa. Pitkän matematiikan ja äidinkielen painoa on nostettu niiden asiallisesti perustellun tärkeyden perusteella, mutta toisaalta nämä ovat jo valmiiksi lukion laajimmat aineet.

Kun kehitämme mallia viimeisessä kappaleessa, pidämme nämä periaatteet mielessä. Jos emme pitäisi näistä kiinni, mallit eivät olisi vertailukelpoisia.

Pahat

Hyvistä aikeista huolimatta itse malli sotii monia omia periaatteitaan vastaan. Yleviä ajatuksia ei ole jaksettu, osattu tai haluttu sisällyttää lopulliseen malliin. Monet heikkouksista kumpuavat korimallin ja pisteytystaulukon huonosta yhteispestistä.

Korimallin toteutus ja työnteosta palkitseminen

Ehdotetussa korimallissa jokaisesta korista huomioidaan vain eniten pisteitä tuottava aine. Ainereaalit on pilkottu kahteen koriin suunnilleen kirjoituspäivien perusteella siten, että *"usein yhdessä kirjoitettavat aineparit"* ovat eri koreissa. Jostain taustamateriaalissa määrittelemättömästä syystä kuitenkin terveystieto ja psykologia eivät ole kirjoituspäiviensä mukaisessa korissa. Realien pilkkominen kahteen koriin on kenties koko työkalun suurin käytännön ongelma.

Malli ei mittaa opiskelijan taitoja, vaan pelkästään tutkinnon ainevalikoiman määrämuotoisuutta. Malli ei kannusta

"Korimalli on otettu käyttöön Ylioppilastutkintolautakunnan ehdotuksesta."
[-Taustamuistio](#)

Esimerkki:

Valitaan opiskelijoita kuvitteelliseen kilpailtuun biologian tutkintoon. Käytämällä työkalua valitsemme perustaulukon, hakupainealojen poimintamallin ja painotetuksi aineeksi biologian.

Ajatellaan kahta hakijaa:

Ensimmäinen hakija on kirjoittanut yhdeksän laudaturia: äidinkielestä, biologiasta, matematiikasta, kemiasta, filosofiasta, historiasta, terveystiedosta, pitkää englannista ja pitkää ruotsista. Taulukosta laskemme tälle 180 valintapistettä.

Toinen hakija on kirjoittanut kuusi esimiaa: äidinkielestä, biologiasta, matematiikasta, terveystiedosta, psykologiasta ja pitkää englannista. Tämä rivi saa valintapisteitä 182.

Kuuden esimian todistus on siis työkaluohdotuksen mukaan parempi kuin yhdeksän laudaturin biologiaan painottunut todistus. Sama esimerkki pätee myös hakupainealalla ilman painotettua ainetta.

"Valintajärjestelmä on reilu. Valintakriteereiden tulee perustua hakijoiden kyvykkyyteen ja soveltuvuuteen. Järjestelmässä ei saa olla piirteitä, jotka asettavat hakijat eriarvoiseen asemaan esimerkiksi perhetaustan, sukupuolen tai asuinpaikan perusteella."

Valintajärjestelmän tavoiteltavia päämääriä, [Valmiina valintoihin -julkaisu](#), Opetus- ja kulttuuriministeriö

Esimerkki

Maantieteen esimiaa saa yhden pisteen vähemmän kuin yhteiskuntaopin esimiaa, ja ainoa annettu peruste tälle on korkeampi erottelukyky.

monialaiseen opiskeluun vaan valitsemaan jokaisesta korista tarkalleen yhden aineen. Monipuolinen kieltenopiskelu on mallin silmissä turhaa kaikille paitsi kieliä opiskelemaan lähteville.

Korimallin toinen ongelma on työmääräpisteityksen epäreiluus. Koska jokaisesta korista huomioidaan enintään yksi aine, ei esimerkiksi kahden kevyemmän aineen kirjoittaminen ole pätevä vaihtoehto yhdelle laajalle ja raskaammalle. Jättämällä kaikki paitsi yhden aineen huomioimatta malli voi tehdä tyhjäksi kurssikaupalla työtä. Malli on palkitsevinaan laaja-alaisesta opiskelusta, mutta oikeasti kannustaa vain opiskelemaan pienimmän mahdollisen määrän raskaimpia (siis parhaiten pisteytettyjä) aineita. Työtä korin ensimmäisen kirjoitetun aineen jälkeen ei enää huomioida mitenkään.

Korimallin pitäisi kannustaa monialaisuuteen, ja aineiden työmääräpisteityksen pitäisi palkita opiskelijoita työntöistä. Tuloksena on malli, joka ei palkitse työntöistä eikä kannusta monialaisiin tutkintoihin, vaan kirjoittamaan aineita mielivaltaisen muotin mukaisesti. Työkalun keskeiset osat riittelevät keskenään.

Pistetaulukko

Pistetaulukko on saanut julkisuudessa eniten kritiikkiä matematiikan suuresta painoarvosta. Tämä on harmillista, koska taulukossa on muitakin ongelmia. Pahin on perustavanlaatuisen ongelma taulukon filosofiassa. Taustamuistio kertoo, että *"todistusvalinnan kannalta ylioppilastutkinnon pisteytyksen tärkein ominaisuus on erottelukykyisyys"*, eli se, että useat hakijat eivät päätyisi tasapisteisiin. Tämä ei millään tasolla ole tarkastelua kestävä väite. Pisteytyksen tärkein ominaisuus on reiluus.

"Epälineaarisuus" on epäreiluutta

Mallin erottelukykyä on kuitenkin koitettu kasvattaa reiluuden kustannuksella, ja taustamateriaaleissa todetaan että *"erottelukykyinen pisteytysmalli on monella tapaa ns. epälineaarinen."* Tämä on väärin monella tasolla. Ensinnäkin väite on faktuaalisesti epätosi: kuvattu "epälineaarisuus" ei takaa tai merkittävästi edesauta mallin erottelukykyä. Matemaattisin termein, tällainen "epälineaarisuus" ei ole riittävä eikä välttämätön ehto vaadittavalle erottelukyvylle. Toisekseen väite on eettisesti ohuilla jäällä, koska "epälineaarisuus" kääntyy tässä epäreiluudeksi. Toiset opiskelijat on päätetty asettaa heikompaan asemaan kaikissa vertailuissa, jotta joku häviäisi harvinaisessa tasapelitilanteessa. Tämä ei ole millään tavalla hyväksyttävää.

Heikompien arvosanojen hylkääminen

Toimikunnan päätös rajata arvostelu neljään parhaimpaan arvosanaan aiheuttaa taulukkoon myös tarpeetonta epälineaarisuutta. Pistetaulukossa melkein kaikissa aineissa alin askel on suurin. Mikäli malli tulisi tässä muodossa käyttöön, kannattaisi keskinkertaisen pitkän kielen lukijan kirjoittaa varmuuden vuoksi vain lyhyt kieli saadakseen haluamansa opiskelupaikan, ja keskinkertaisen pitkän matematiikan opiskelijan vaihtaa lyhyeen matematiikkaan.

"Kun todistusvalinnalla on tarkoitus valita kuhunkin hakukohteeseen ylioppilastutkinnossa parhaiten menestyneet, on perusteltua jättää kaksi alinta arvosanaa pisteyttämättä", perustelee taustamuistio. Eli koska tarkoitus on valita parhaiten menestyneet, jätetään osa menestyksestä kokonaan huomioimatta. Tässä mallissa vaatimaton menestys haastavissa aineissa ei ole arvokasta. Tämä kannustaa ennen kaikkea välttämään haastavia opintoja.

Oulussa ei opiskella filosofiaa, joten se ei ole tärkeää

Filosofian ja uskonnon pisteet ovat syyttä muita alhaisemmat. Filosofia ennustaa ei-matemaattisista reaaleista parhaiten yliopisto-opintoja: filosofian kirjoittaneilla on 30 % yliedustus valtakunnallisesti yliopistoon valituissa. Filosofian painon heikentämiseen ei siten ole ainakaan matemaattisesti perusteita, eikä aineen harvinaisuus ole järkevä syy sen painon vähentämiseen. Päätös perustuu ilmeisesti projektin taustamuistion lähdeluettelossa linkitettyyn Oulun yliopistossa suoritettuun tarkasteluun. Logiikka siis on, että koska Oulun yliopistossa ei opiskella filosofiaa, se ei ole yliopistoissa arvostettu aine, vaikka totuus valtakunnallisesti on toinen. Filosofian matala paino on ilmeisesti seurausta tahattomasta väärinkäsityksestä, jossa taustamateriaalia on tulkittu väärin.

Kokonaisuudessaan ehdotettu valintatyökalu luo opiskelijoille kummallisia ja haitallisia motiiveja. Malli käytännössä pakottaa kirjoittamaan yhden aineen jokaisesta perustaulukon korista ja rohkaisee olemaan kirjoittamatta mitään muuta. Opiskelijan kannattaa tehdä kaikkein turvallisimmat ainevalinnat. Tyypillinen kokoelma kirjoitettavia aineita olisi äidinkieli, lyhyt matematiikka, pitkä englanti ja kaksi vapaavalintaista reaalia, eri koreista tietysti. Toisen kotimaisen kirjoittamisesta ei ole hyötyä, ellei sitä kirjoita paremmin kuin englantia. Toisen vieraan kielen opiskeleminenkaan ei hyödytä, ellei aio suuntautua kielialalle. Pitkä matematiikka ei kannata, jos ei luota voivansa kirjoittaa esimiaa tai laudaturia. Muutos todennäköisesti vähentäisi pitkän matematiikan kirjoittamista – ainakin niiden lukiolaisten osalta, joka oppivat pitkän matematiikan.

Esimerkki

Pitkän matematiikan C:stä saa 22 pistettä, B:stä 0. Pitkän matematiikan laudaturista saa 41 pistettä, eli askel B:n ja C:n välillä on suurempi kuin kaikkien muiden arvosanojen yhteensä. Yksittäinen merkkivirhe ylioppilaskokeessa voi maksaa opiskelijalle 22 valintapistettä.

Vieraan B3-kielen C-arvosana on myös arvokkaampi kuin A-kielen B, vaikka jälkimmäisellä on selkeästi korkeammat osaamisvaatimukset.

"Uskonto, filosofia ja elämäntutkimus-tieto ovat vähän kirjoitettuja aineita, jotka eivät näy Oulun yliopiston koulutusalarakenteessa."

[Lukion tärkein ainevalinta?](#), julkaistu eDimensio-lehdessä, listattu taustamuistion lähdeluettelossa.

Valtakunnallisesti tämä ei päde.

[Saman AVAIN-hankkeen valtakunnallinen data](#)

Esimerkki

5 magna (äidinkieli, lyhyt matematiikka, historia, psykologia, pitkä kieli) muotin mukaisesti antaa paremmat pisteet kuin 6 laudaturia (äidinkieli, pitkä matematiikka, fysiikka, kemia, pitkä englanti, ruotsi), taikka 13 laudaturia (lisäksi pitkä espanja, ranska, saksa ja venäjä, laaja latina, lyhyt italia ja portugali), koska matemaattisten aineiden ja kielten suorituksia ei huomioida kuin yksi kumpaakin. Siksi toinen opiskelija ei saa pistettäkään fysiikan tai kemian laudatureistaan. Samoin palkitsematta jäävät kaikki muut kielet paitsi pitkä englanti.

"[Nykyisistä] lähtöpisteitysmalleista puuttuu erilaisia painotuksia mahdollistava elementti, joka on todistusvalinnassa keskeistä: on löydettävä keino mitata niitä alakohtaisesti tärkeitä ominaisuuksia, joita tähän saakka on mitattu valintakokeella."

-Taustamuistio

kan myötä todennäköisyyyslaskennan perusteet.

Ylioppilaiden tutkinnoista tulisi samanlaista massaa, joka pakotetaan työkalun määräämään muottiin.

Painotusta ei ole painotettu

Osaamiskokonaisuuksien painottamisen tärkeys on selkeästi ymmärretty. Kielten ja matematiikan omaa taulukkoa lukuunottamatta tämä on kuitenkin jäänyt puolitiehen. Yliopisto voi valita yhden painotetun aineen, josta saa taulukossa korotetut pisteet.

Nykyään käytössä olevissa sekä pääsykokeen että lähtöpisteitä sisältävissä valintatyökaluissa useimmiten noin 50 % pisteistä tulee pääsykokeesta ja noin 50 % todistuksesta. Lähtöpisteityksessä painotetaan alalle tärkeitä aineita, joiden osaamista myös pääsykoe mittaa. Varovaisen arvion mukaan pääsykokeiden testaamalla aineilla on yhteensä noin 60 % paino, ja loput 40 % heijastelee yleistä lukiomenestystä muissa aineissa.

Työkaluluonnoksessa perustaulukkoa käytettäessä painotetun aineen osuus mahdollisista pisteistä on noin 20 %. Yleinen lukiomenestys tai tutkinnon soveltuvuus annettuun muottiin määrittää 80 % opiskelijan hakupisteistä. Matemaattisella taulukolla matemaattisten aineiden paino on yhä noin 60 % olettaen, että ne on valittu painotetuiksi aineiksi.

Perustaulukon painotuksen puute on selkeästi tunnistettu, ja se on koitettu paikata purkkaratkaisulla, jossa "tärkeille aloille" onkin eri pistetaulukko ja korirakenne painotuksen säilyttämiseksi. Jos alalle ei ole vastaavaa lukioainetta, minäkään aineen painottamista ei suositella. Painotuksen merkitys on poikkeustaulukoita lukuunottamatta riittämätön monelle alalle. Alasta kiinnostuneet ja siihen perehtyneet opiskelijat eivät juuri hyödy alakohtaisesta osaamisestaan.

Ennen kaikkea tämä on uhka mallin käyttöönotolle ja yhtenäisyydelle. Jos malli ei anna mahdollisuutta riittävään painotukseen, yliopistot todennäköisesti ottavat käyttöön omat virityksensä. Lopputuloksena voi olla nykytilannetta muistuttava hajanainen kokoelma erilaisia laiskasti tiedotettuja malleja.

Rumat

Työkaluluonnos ja taustamuistio maalaavat kuvaa hyväntahoisesta työryhmästä, joka on kiireessä jäänyt kiinni perusteiltaan puutteelliseen malliin ja sen yksittäisten virheiden korjaamiseen.

Erottelukyky on asetettu itsepäisesti reiluuden edelle, mutta tätä erottelukykä mitataan väärin. Mallin toimintaa on testattu oikealla hakijadatala hakupainealalla eli Helsingin lääketieteellisessä, mutta tutkimuksen fokus on ollut väärä eivätkä tulokset lupaavia: viisi tasapistesääntöä tuntuu todella korkealta määrältä, ja sitoo tutkinnon muotoa merkittävästi.

Pistetaulukko on yliviritetty väärin insentiivein. Korimallia perustellaan laaja-alaisen osaamisen huomioinnilla, mutta sen jäykkyys kääntää laaja-alaisuuden määrämuotoisuudeksi. Kun mallissa on havaittu perustavanlaatuisia ongelmakohtia, ne on koitettu peittää mallia monimutkaistamalla tai perustelemalla kyseessä olevan ominaisuus eikä varsinainen puute. Seurannaisvaikutuksia ja lukiolaisille syntyviä insentiivejä on mietitty laiskasti. Tieteellisiä lähteitä on käytetty, mutta niiden sisältöä on tulkittu epäkonsistentisti tai jopa paikoin suoranaisesti väärin.

Esityksissä muistutetaan todistusvalinnan olevan vain yksi reitti yliopistoon. Tällä koitetaan ikään kuin perustella keinoa työkalua ja haluttomuutta parannella sitä. Vaikka työkalu olisi kuinka epäreilu, on aina muita reittejä. Samaan tapaan painotetaan työkalun olevan vielä luonnos: keskeneräistä työtä ei saa arvostella!

Pahimmassa tapauksessa työkalun kehitys jatkuu samaa rataa kuin tähän asti. Mallista keskustellaan yliopistojen ja lukioiden kanssa, ja myönnötyksenä sen puutteille sitä monimutkaistetaan askel kerrallaan. Perustavanlaatuiset sisäänrakennetut ongelmat koitetaan paikata erikoisratkaisuilla ja poikkeussäännöillä; kuin paikattaisiin särkynyttä ikkunaa postimerkeillä ja riideltäisiin siitä, miten ne kuuluu leimata. Komiteakäytännön jatkuessa malli monimutkaistuu jatkuvasti ja muuttuu yhä vähemmän läpinäkyväksi. Ennen pitkää jokainen taulukon solu on myönnötykselle jollekin taholle. Tällöin pisteytyksen logiikkaa on mahdotonta ymmärtää tai kritisoida, eikä painoja voida muuttaa, koska kaikki numerot on sidottu toisiinsa kummallisilla lehmänkaupoilla.

Tämä kaikki voi kuulostaa rankalta, mutta kirjoittajien tarkoitus ei ole kritisoida työkalun suunnitelleita ihmisiä, vaan prosessia, jolla työkalua rakennetaan, ja tilannetta, johon prosessi on ajanut itsensä. Me olemme itse istuneet kehoissa komiteoissa, joissa päätöksenteosta katoaa fokus, kun asialistalla on "Filosofian eximia-arvosanan pisteytyksen vaihtami-

Tarkasteluun on otettu 50 parasta hakijaa, vaikka tuleva todistusvalinnan sisäänotto on tätä reilusti suurempi, joten se ei välttämättä kuvasta tilannetta sisäänpääsyn rajalla. Käytettäessä työkalun lisäksi viittä tasapistesääntöä yhä noin puolet hakijoista on tasapisteissä jonkun toisen hakijan kanssa.

[Esitys työkalun toimivuudesta, Kevään 2018 lääketieteellisen hakuinfo](#)

Ongelmakohtia:
Painotusten puute,
korimallin rajoittavuus

Äidinkielen, matematiikan ja filosofian painotuksen perustelut

"Muistettava, että todistusvalinta vain yksi tapa valita opiskelijoita jatkossakin"
Ylioppilastutkinnon pisteytys todistusvalinnassa yliopistoissa -esitys, ensimmäinen sivu.

nen parittomaan lukuun”. Ilma ummehtuu, ja ihminen unoh-
taa kokonaisuuden. Jos mallissa pitää hienosäätää eri aineiden
arvosanojen yksittäistä pisteytystä erottelukyvyn saavuttami-
seksi, työkalussa on todennäköisesti jotain perustavanlaatuis-
ta vikaa. On tärkeää että tämä tunnustetaan ajoissa ja katso-
taan projektia uusin silmin.

Seuraavassa kappaleessa Kvantti tarjoaa ratkaisuja opis-
kelijavalintatyökalun vaikeuksiin. Käymme läpi mahdollisia
korjauksia nykyiseen työkaluun ja esittelemme muutaman ai-
van uuden mallin.

Kvantin malli

Otetaan tavoitteeksi ratkaista osassa kaksi esiteltyjä ongelmia
osan yksi lähtökohdista. Käymme ehdotuksia läpi pienimmis-
tä ja tärkeimmistä aloittaen. Ehdotukset koskevat eritoten pe-
rustaulukkoa, mutta yleistyvät muihin taulukoihin soveltuvilta
osin. Nämä ehdotukset ovat konkreettisia muutosehdotuksia.

Myöhemmät ehdotukset listalla ovat perustavanlaatu-
sempia ja tekevät joitain ensimmäisen listan ehdotuksia tyh-
jiksi. Ajattele näitä ehdotuksia vaihtoehtoina toisilleen. On
myös tärkeää pitää mielessä, että emme tarkoita, että malli
olisi näillä muutoksilla täydellinen, vaan pelkästään parempi
kuin nykyinen työkaluehdotus. Missä tahansa mallissa on lo-
pulta paljon kritisoitavaa, ja siksi rakentava keskustelu aihees-
tä onkin arvokasta.

1. Yhdistetään ainereaalien korit, valitaan kaksi parasta kyseisestä korista

Kaksi eri koria keskenään vertailukelpoisille aineille luo epä-
reiluja tilanteita ja kummallisen insentiivin ainevalintoihin.
Kahden aineen valitseminen yhdestä korista ei ole sen moni-
mutkaisempaa kuin yhden aineen valitseminen kahdesta. Kie-
li- ja matematiikkapainotteiset mallit käyttävätkin yhtä koria
kaikille reaaleille. Korien yhdistäminen tekee mallista reilum-
man ja yksinkertaisemmän.

2. Yhdenmukaistetaan filosofian ja uskonnon pisteytys muiden reaalien kanssa

Filosofian ja uskonnon painoja vähennettiin, koska *”alle kym-
menen prosenttia yliopistoihin valituista on kirjoittanut uskon-
non, elämäkatsomustiedon tai filosofian.”* Aineiden harvi-
naisuus ei ole hyvä peruste vähentää niiden pisteitä: pitäisikö
samalla logiikalla vähentää harvinaisten kielten, siis kaikkien
muiden kuin pitkän englannin, pisteitä? Aineiden alempi pai-
notus on perusteeton ja kannustaa yksipuolisempiin ylioppi-
lastutkintoihin.

3. Pienennetään rangaistusta tyhjästä korista vähentämällä pisteitä kaikista aineista

Tällä hetkellä opiskelija kärsii merkittävästi, jos ei pysty pysty
poimimaan yhtä ainetta jokaisesta korista. Ero tyhjän korin ja
heikoimmalla mahdollisella tavalla pisteytetyn korin välillä on
useiden arvosanojen välisen eron suuruinen. Tähän on yk-
sinkertainen ratkaisu: vähennetään kaikista taulukon luvuista
pisteitä siten, että heikoimman painon saaneen aineen hei-

*”Perustaulukossa ainereaalit on jaettu
kahteen koriin siten, että ylioppilastut-
kinnossa yleisimmin kirjoitetut ainepa-
rit ovat eri koreissa ja voivat tulla siten
huomioituksi.”*

-Taustamuistio

Lisäksi päätös perustuu virhepääl-
mään, kuten aiemmin todettua.

Esimerkki:

Terveystiedon C on arvokkaampi kuin
ero pitkän matematiikan L:n ja M:n
välillä.

koin arvosana antaa yhden pisteen. Kaikista nykyisen taulukon pisteistä voitaisiin vähentää 8 pistettä, jolloin tyhjästä korista rankaistaisiin paljon vähemmän, mutta kaikki muut vertailut säilyvät ennallaan. Jo tämä sallii suuremman joustavuuden tutkinnossa, kun tyhjä kori ei sulje opiskelijaa pois niin monista valinnoista. Tämä heikentää mallin erottelukykä hieman, mutta lähinnä aloilla, joihin on vähän hakijoita ja alhaiset valintapisterajat. Näissä tilanteissa erottelukyvyn pitäisi riittää muutenkin.

4. Lasketaan painotettu aine kahteen kertaan – painotettuna ja perustaulukon mukaan

Tämänhetkinen 20 prosentin painotusmahdollisuus on riittämätön monille yliopistoille ja linjoille. Tämä on välillisesti tunnustettu luomalla erillinen taulukko matemaattisille ja kielipainotteisille aloille. Lisäksi painotetun aineen poistuminen korista merkitsee, että opiskelijan kannattaisi lukea jokin toinen korin aineista. Jos painotettu aine on esimerkiksi biologia, opiskelijan kannattaa kirjoittaa filosofia, terveystieto tai historia, tai muuten hän on selkeästi heikommassa asemassa valintatilanteessa. Tällöin halu suuntautua biologiaa painotavalle alalle merkitsee, että kannattaa omien mielenkiintojen sijaan valita jokin näistä kolmesta aineesta.

Jos painotetun aineen valinta ei vaikuttaisi muuhun pisteytykseen, olisi painotuksen potentiaalinen arvo melkein kaksinkertainen, noin 40 %, kun aineen arvosana laskettaisiin sekä painotettuna että perustaulukossa. Tämä olisi jo merkittävä parannus painotuksen puutteeseen.

Nämä neljä muutosta voi tehdä minimaalisin muutoksin työkaluehdotukseen, ja ne korjaavat mallin pahimpia epäoikeudenmukaisuuksia tehokkaasti vähentämättä erottelukykä ja selkeyttävät samalla mallia kokonaisuutena. Ne lisäävät yliopistojen painotusmahdollisuutta ja mahdollistavat luonnollisemman opiskelun. Nämä eivät vaadi kompromisseja, vaan ovat liki yksiselitteisesti parannuksia malliin.

Jatkamme listaa perustavanlaatuisemmilla muutoksilla. Osassa näistä on lieviä haittavaikutuksia nykymalliin verrattuna, mutta ainakin me arvotamme ne selkeästi pienimmiksi kuin saavutetun hyödyn.

5. Poistetaan pisteiden mielivaltainen epälineaarisuus

Tällä hetkellä vertailukelpoisia aineita ja arvosanoja on pisteytetty eri tavoin ”*korkeamman erottelukyvyn saavuttamiseksi*”. Erottelukykä on laitettu reiluuden edelle: tämä on ehdotuk-

sen ideologisesti suurin puute. Tasapisteiden lievä yleistyminen on kuitenkin paljon pienempi paha kuin mielivaltaiset kertoimet. Epälineaarinen pisteytys myös vähentää valinnan läpinäkyvyyttä ja tekee sen ymmärtämisestä ja kritisoinnista vaikeaa. Jos pisteytyksen halutaan heijastavan työmäärää, tulee pisteiden olla linjassa työmäärän kanssa, ja poikkeusten perusteltavissa hyväksyttävien perusteiden.

6. Jaetaan pisteitä myös heikommista arvosanoista

Työkaluehdotuksen pistetaulukon suurin epäjatkuvuus on arvosanojen B ja C välillä. Tällöin jätetään huomiotta osa opiskelijoiden tekemästä työstä ja osaamisesta. Antamalla pisteitä myös näistä arvosanoista valintapisteytyksen erottelukykä kärsii hieman, mutta malli on reilumpi ja antaa paremman kuvan opiskelijoiden osaamisesta. Tämä kohta on luonnollisesti ristiriidassa kohdan 3 kanssa, mutta olisi mielestämme parempi vaihtoehto näistä kahdesta.

7. Lisätään erottelukykä hyödyntämällä ylioppilaskokeiden pisteitä

Taustamuistio toteaa, ettei ylioppilaskokeiden pisteitä käytetä laskennassa, koska raakapisteet eri vuosien välillä eivät ole vertailukelpoisia. Perustelu ei ole väärä, mutta mietintä on mielikuvituksetonta: on monia tapoja lisätä mallin erottelukykä ilman raakapisteiden tuottamia ongelmia. Esittelemme tässä kaksi eri tapaa hyödyntää koepisteitä ilman vertailukelpoisuusongelmia.

7.1. Arvosananeljännekset

Lisätään jokaiselle portaalle kolme laskennallista arvosanaa, esimerkiksi M, M+, M½ ja E-. Tämä muutos nelinkertaistaa mallin erottelukyvyn, ja on reilumpi useita ”vahvoja arvosanoja” kirjoittaneille: heitä ei enää rangaista parin pisteen menettämisestä useilla hakupisteillä. Malli mittaa opiskelijan osaamista paremmin, koska se ei jätä arvosanojen välistä osaamista huomiotta. Koska käytämme kuitenkin pohjana ylioppilaskirjoitusten arvosanoja, ovat tulokset keskenään vertailukelpoisia ja kunnioittavat yhä tutkinnon pisteytystä. Neljännesarvosanojen pisteet voi laskea lineaarisesti olemassaolevien arvosanojen väliltä.

Malli on myös opiskelijalle helppo ymmärtää, koska samaa mallia on käytetty läpi lukion. Ainoa haittapuoli mallissa on teknisen toteutuksen pieni vaikeutuminen, sillä jokaisen hakijan kohdalla täytyy tietää tämän kirjoitusvuoden pisterajat ja pisteet kussakin aineessa.

Kohdassa 3 ehdotettiin kaikkien arvosanojen pisteytyksen laskemista.

”Kyseessä on myös tasapuolisuuskysymys: raakapisteet eivät eri vuosien välillä ole vertailukelpoisia–”
-Taustamuistio

Esimerkki

Arvosteluperiaate on sama kuin lukion kokeissa: jos kirjoittaja on saanut 50–74 % seuraavaan arvosanaan vaadittavista pisteistä, saa tämä arvosanaansa puolikkaan lisää.

Tästä oli esimerkki aiemmin.

Esimerkki:

Opiskelija, joka olisi parempi kuin 50 % M:n kirjoittaneista, mutta ei parempi kuin 75% saman arvosanan kirjoittaneista, saisi arvosanaksi M½.

Esimerkki

Jos vaikka äidinkielen M:n ja E:n raja on esimerkiksi 10 pistettä, opiskelija joka on jäänyt yhden pisteen vajaan eximiasta saisi arvosanan M,90. Hän on siis saanut 90 % seuraavaan arvosanaan vaadittavista pisteistä. Tämän arvosanan pisteytyksen opiskelijavaliinnassa voi taas laskea interpoloimalla näiden kahden arvosanan pisteytyksen välillä. Esimerkiksi alkuperäisessä perustaulukossa arvosana ”M,90” äidinkielestä tuottaisi 34,6 opiskelijavaliintapistettä.

[Syksy 2017 pisterajat](#)

Esimerkki kohtiin 8 ja 9:

Luma-painottunut linja voisi valita painotuskoriin matematiikan, fysiikan ja kemian, ja sallia kaksi nostoa korista. Painotetut aineet huomioitaisiin muissa koreissa tavalliseen tapaan (kohta 4). Painotettujen aineiden kokonaispaino olisi valinnassa yhä noin 60 %, saman verran kuin nykyisellään esimerkiksi diplomi-insinööri- ja arkkitehtuurikoulutuksen yhteisvalinnassa yhteispisteillä. Tarvittava painotusmahdollisuus siis saavutettaisiin näilläkin aloilla ilman erillistä taulukkoa.

Jos kokee suhteellisten arvosaneljännestien käyttämisen ongelmaksi, voi käyttää niiden sijasta vastaavasti kvartiileja. Tällöin arvosanat ovat samat, mutta ne jaetaan opiskelijoiden jakauman mukaan.

7.2. Arvosanaprosentit

Otetaan tarkka luku, montako prosenttia seuraavaan arvosanaan johtavista pisteistä opiskelija on saanut kussakin kokeessa, ja lasketaan opiskelijalle arvosanasen mukaan, kuinka lähelle seuraavaa arvosanaa hän pääsi.

Arvosanaprosenttien käyttäminen on vielä reilumpaa kuin neljännesarvosanojen, koska väliinputoajia on taas vähemmän. Opiskelijan osaaminen otetaan huomioon myös neljännesarvosanojen sisällä. Prosenttien (tai tarkemmin murtolukujen) käytön myötä mallin erottelukyky kasvaa hyvin suureksi. Koska eri arvosanojen ja aineiden väliset pisteytykset ja painotukset ovat eri kokoisia, tekevät useiden eri murto-osien summat lopullisista pistemääristä todella erilaisia keskenään. Samaan pistemäärään päätyminen on todella epätodennäköistä, elleivät opiskelijat ole täysin samoissa pisteissä samoista aineista samoilla kirjoituskerroilla. Tässä tilanteessa tasapeli lienee perusteltu.

Koska käytämme yhä pohjana ylioppilastutkinnon arvosanoja, ovat tulokset keskenään suunnilleen vertailukelpoisia eri vuosien välillä. Tämä malli on monimutkaisempi mutta paljon erottelukykyisempi kuin arvosaneljänneksien käyttö.

Jos haluaa korkeamman vertailukelpoisuuden eri vuosien välillä ja korkeamman erottelukyvyn, voi vastaavasti kuin ensimmäisessä tavassa käyttää prosenttien sijasta persentiilejä.

8. Sallitaan useamman aineen painottaminen painotuskoreilla

Helppo muutos nykyiseen luonnokseen olisi muuttaa painotettu aine painotuskoriksi. Yliopisto valitsee painotuskoriin sisällöksi haluamansa aineet, ja opiskelija saa korista pisteitä arvosanaltaan parhaan kirjoittamansa aineen tai aineparin mukaan. Näin monitieteisemmät tutkinnot voisivat saada monipuolisempia hakijoita. Painotettu aine voisi olla myös matematiikka. Malli tarjoaisi jo riittävän painotusmahdollisuuden kaikille eri linjoille eikä pelkästään matemaattisesti tai kielellisesti suuntautuneille.

9. Luovutaan erillisistä taulukoista matematiikalle ja kielille

Painotuskorit sallisivat todennäköisesti riittävän valinnaisuuden myös kielille ja matemaattisille aloille. Painotuskorien

sisällöt olisivat selkeä tapa eri yliopistoille erottua, kun muu pisteytys pysyisi samana, ja nyt sekavat erilliset taulukot voisi yhdistää yhdeksi. Kokonaisuus olisi yksinkertaisempi, mutta sallisi silti tarpeellisen painotuksen.

10. Huomioidaan useampi aine jokaisesta korista – kompromissiratkaisu

Kuten keskusteltu, korimallissa on on kaksi ongelmaa. Ensimmäkään se ei kannusta esimerkiksi toisen kotimaisen kirjoittamiseen, useampiin reaaliaineisiin tai matemaattisiin aineisiin kuin poikkeustapauksissa. Toisekseen vähemmän työläät aineet ovat korimallin rajoittavuuden takia huonoja valintoja: koska aineita huomioidaan rajallinen määrä, ei yhden raskaan aineen korvaaminen kahdella kevyemmällä ole tasavertainen vaihtoehto. Tämä myös epäsuorasti suosii pitkän matematiikan opiskelijoita.

Tämän epäreiluuden korjaaminen edellyttäisi useamman aineen huomioimista jokaisesta korista. Tässä olisi kuitenkin riski paisuttaa ylioppilastutkintoja, koska helpoin tapa saada lisäpisteitä olisi usein uuden aineen opiskelu. Lisäksi tämä käytännössä häivyttäisi koko korimallin, jolloin menettäisimme sen monitieteellisyyteen kannustavan toiminnan.

Ratkaisumme tähän on suorista ehdotuksistamme viimeinen ja muutoksista suurin. Teemme eri koreista tasavertaisia keskenään siten, että laaja kokoelma reaaleja on painoltaan yhtä arvokas kuin samanlaajuinen kokoelma matemaattisia aineita. Näin opiskelija voi panostaa haluamaansa osa-alueeseen (matemaattisiin aineisiin, aineerealeihin tai kieliin), ja työpanos kussakin korissa arvotetaan reilusti. Samalla kuitenkin kannustamme valitsemaan jokseenkin tasaisesti kursseja eri koreista.

Ehdotuksessamme jokainen aine huomioidaan, mutta koreittain laskevilla painoarvoilla. Kunkin korin arvokkaimman aineen pisteet lasketaan täydellä painolla, toiseksi arvokkaimman aineen pisteet puolitetaan, kolmanneksi arvokkaimman pisteet jaetaan kolmella jne.

Korin pisteet = Paras aine + (toiseksi paras aine)/2 + (kolmanneksi paras aine)/3 + ...

Hakijan valintapisteteet ovat eri korien pisteiden summa. Tällöin yhdestä korista voi lukea monta ainetta, ja jokainen aine tuottaa lisää pisteitä, mutta aineita ei kannata lukea lisää vain pisteiden takia, koska hyöty jokaisesta uudesta aineesta on edellistä pienempi: on kannattavaa keskittyä kirjoittamaan rajallinen määrä aineita hyvin kuin levittää itsensä liian laajalle.

Katso esimerkki pisteytyksestä Kvantin [varjovalintatyökälistä](#).

Jotta järjestelmä olisi tasapainossa työmäärien suhteen, pitää tällöin myös laskea pistetaulukko uusilla kertoimilla. Pistetaulukkoa itsessään on kuitenkin yhtä helppo käyttää kuin alkuperäistäkin ehdotusta. Me teimme esimerkkipistetaulukon laskemalle kullekin aineelle painon sen pakollisten ja valtakunnallisten syventävien kurssien laajuuden neliöjuuren mukaan pyöristäen pistemäärät lähimpiin tasalukuihin.

Laskentatavan seurauksena esimerkiksi lukemalla pitkän matematiikan, filosofian ja maantiedon saa melkein saman määrän maksimivalintapisteitä kuin lukemalla lyhyen matematiikan, filosofian, maantiedon ja biologian. Biologia on kurssimäärältään yhtä laaja kuin ero lyhyen ja pitkän matematiikan välillä. Yhtä laajat ainekokonaisuudet tuottavat siis saman määrän pisteitä joidenkin prosenttien tarkkuudella. Toisaalta lukemalla kaikki matemaattiset aineet saa vähemmän pisteitä kuin lukemalla yhden kurssin kaikista muista koreista (ilman painotuksia): yleissivistys muodostaa aina vähintään puolet opiskelijan pisteistä, eikä yhtä koria täyttämällä voi yliajaa muun osaamisen merkitystä.

Malli onkin mielestämme hyvä luonnos kompromissista erikoistumisen ja yleissivistyksen väliltä. Eri korit ovat keskenään tasapainossa, kaikkea osaamista arvostetaan, ja jokainen kirjoitettu aine lasketaan. Opiskelijan testattua osaamista ei jätetä huomiotta.

Ratkaisumme ei kannusta alisuorittamiseen tai pakota kirjoittamaan tiettyjä aineita, vaan opiskelemaan niin montaa ainetta kuin mukavasti pystyy ilman, että työmäärä kasvaa liian suureksi ja alkaa haitata arvosanoja. Opiskelijalle kannattavinta on opiskella oman kyvykkyyden ja mielenkiintojen mukaan tavalla, joka tuntuu omalta. Kun opiskelijoiden tutkinnot ovat persoonallisia, syntyy erojakin enemmän. Malli palkitsee kaikesta opiskelusta eikä pakota tiukkoihin muotteihin.

Kaikkien aineiden huomiointi lisää myös erottelukykyä merkittävästi. Koska käytämme useampia kokeita mittaamiseen, niin saamme tietenkin tarkempia tuloksia. Suurin heikkous puolestaan on pisteiden hieman monimutkaisempi laskenta: pisteet pitää laskea ensin erikseen jokaiselle korille jako- ja yhteenlaskulla ja sitten vasta yhteen. Luotamme kuitenkin lukiolaisten kykenevän tähän, sillä jako- ja yhteenlasku ovat kuitenkin jo peruskoulussa opittuja toimenpiteitä, ja itse suoritus lopulta suoraviivainen.

Lopuksi

Olemme koonneet varjotyökalun omien ehdotustemme pohjalta. Olemme esittäneet sen suunnilleen samassa formaatissa, jossa alkuperäinen työkalu esiteltiin. Se toivottavasti auttaa ymmärtämään mallien välisiä eroja.

On tärkeää huomata, että meidän varjotyökalumme on myös epätäydellinen. Eri tasoiset versiot samoista aineista ovat vaikeita arvottaa. Kyseessä siis pitkä ja lyhyt matemaatikka sekä kielten pidemmät ja lyhyemmät versiot. Pelkällä työmääräpisteityksellä kaikki kielten laajuudet olisivat tasapisteissä, mikä luo ikävän motiivin kirjoittaa aina lyhyempi kieli. Olemme kenties epäkonsistentisti jättäneet matematiikan painot ennalleen, mutta muunnelleet kielten painoja. Samaan tapaan painotettujen aineiden pistemäärä on vaikea määrittää työmäärään pohjaavassa mallissa. Nykyinen pistemäärä saattaa olla liian korkea.

Lisäksi mallimme on tosiaan muunnelma OHA-hankkeen pisteystyökalusta. Emme halunneet tehdä liian suurta irtiottoa alkuperäisestä luonnoksesta, sillä halusimme ehdotuksiemme olevan toteutettavia ja konkreettisia työkalun nykytilassa. Tämä pohdinta ei lopulta ota kantaa siihen, ovatko työmäärään pohjaava pisteitys ja korimalli hyviä elementtejä opiskelijavalinnassa. Sen sijaan olemme pyrkineet tarjoamaan parannuksia malliin, joka käyttää näitä elementtejä.

Kiitos kaikille lukijoille, jotka ovat selvinneet juttusarjan loppuun saakka. Toivomme, että työmme herättää rakentavaa keskustelua aiheesta.

Kvantin työryhmä

*Joonas Kivi
Elsa Mannila
Lari Koponen
Olli Halminen
Markus Mattila*

Perehdy linkin takana [varjovalintatyökaluun](#).

*"Yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa."
- Yliopistolaki*

