

MATEMATIIKAN, FYSIIKAN JA KEMIAN OPISKELIJAIN VALINTA- PERUSTEET HELSINGIN YLI- OPISTOSSA¹

Tässä kirjoituksessa esitetyt valintajärjestelmän muutokset vuotta 1974 varten on Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen Osasto hyväksynyt. Tullakseen voimaan ne vaativat konsistorin hyväksymisen ja kanslerin päätöksen. Koska ne koskevat osittain myös ylioppilaskirjoitusten vaikutusta valintaan, on tällä tavoin tapahtuva ennakkotiedottaminen matemaattisten aineiden opettajille katsottu tarpeelliseksi. Myös lopullisesta päätöksestä tiedotetaan MAA:ssa.

Matemaattis-luonnontieteellisen Osaston eksaktikkolinjan uusien opiskelijain valinnassa noudatetaan vuonna 1974 vakiintunutta kaksijakoista menettelyä, jossa opiskelijaksi hyväksyminen tapahtuu A suoraan tai B valintapisteiden perusteella.

A. Ylioppilastutkinnon matematiikan laudatur ja yleisarvosana laudatur yhdessä oikeuttavat suoraan pääsyyn. Tämä kriteeri on ollut voimassa vuodesta 1971 alkaen, ja 160–180 sen perusteella hyväksytyä opiskelijaa on vuosittain alkanut opintonsa Osastossa.

B. Valintapisteet muodostuvat yleispisteistä ja ainepisteistä. Näitä nimityksiä ei tosin ole ennen käytetty, mutta vuodesta 1969 alkaen on tässä ryhmässä osa, vuonna 1974 puolet, hyväksytyt:

B 1. Pelkkien ainepisteiden perusteella ja loput

B 2. valintapisteiden kokonaismäärän perusteella.

Yleispisteiksi lasketaan puolet ylioppilastutkinnon äänimäärästä. Pistemäärä on kuitenkin enintään 15, eikä pisteen puolikkaita oteta huomioon. Säännös on sama kuin vuonna 1973.

Ainepisteet on tarkoitus laskea vuonna 1974 uudella tavalla. Esitetty menettely on nykyisten abiturienttien kannalta kiinnostava erityisesti siksi, että sen johdosta reaalikokeen fysiikan ja kemian ryhmän vastaukset voivat nyt ensimmäisen kerran sellaisenaan vaikuttaa valintaan.

Matematiikan ainepisteitä annetaan a) ylioppilastutkinnon matematiikan kokeen perusteella, jolloin laudatur vastaa 10 pistettä, magna 8, cum laude 6, lubenter 4 ja approbatur 2 oppimäärästä riippumatta, tai b) matematiikan valintakokeesta, josta myös voi saada enintään 10 pistettä. Jos pyrkijä osallistuu kumpaankin, parempi pistemäärä jää voimaan.

Fysiikan ja kemian ainepisteitä annetaan a) ylioppilastutkinnon reaalikokeen fysiikan ja kemian ryhmän vastausten perusteella siten, että n käsitellystä tehtävästä saadut p pistettä tuottavat $\frac{1}{2}p-n$ ainepistettä (kuitenkin pisteen puolikkaat kokonaisiksi täydentäen ja enintään 10) b) fysiikan valintakokeesta (enintään 10) tai c) kemian valintakokeesta (enintään 10). Jos pyrkijä osallistuu kaikkiin kolmeen, paras pistemäärä otetaan huomioon.

On myös haluttu säilyttää mahdollisuus tulla hyväksytyksi pelkästään fysiikan ja kemian valintakokeiden perusteella ilman matematiikan ainepisteitä. Niistä yhteensä

¹ Matemaattisten Aineiden Aikakauskirja 38, 1/1974, 25-27.

saatu pistemäärä lasketaan ainepisteiksi, jos se on suurempi kuin edellisellä tavalla laskettu ainepisteiden summa.

Lähtökohtana valintamenettelyn uudistamiselle on ollut lähinnä pyrkimys käyttää paremmin hyväksi ylioppilastutkintotodistuksen sisältämää informaatiota, jonka katsottiin tarjoavan Osaston omia valintakokeita luotettavamman perusteen opintomenestyksen ennakoarvioinnille. Fysiikan ja kemian osalta nämä tiedot eivät kuitenkaan ole riittävän yksityiskohtaiset, jotta valintakokeista luopuminen olisi ollut perusteltavissa. Toisaalta on valintakokeiden säilyttämistä ja niihin liittyvää valinnan monihaaraisuutta perusteltu oikeudenmukaisuuteen tähtäävällä pyrkimyksellä vähentää satunnaisten epäonnistumisten vaikutusta.

Esityksen muotoon vaikutti ratkaisevasti halu parantaa fysiikan ja kemian asemaa ylioppilastutkinnossa (vrt. Nurmi ja Mäkitie, MAA 6/1973 s. 339) ja lisätä sillä tavoin myös näiden aineiden opiskelun motivaatiota lukiossa.

Kaava, jonka mukaan reaalikokeen fysiikan ja kemian ainepisteet lasketaan, muodostaa verrattain ankaran asteikon, kuten lähemmässä tarkastelussa heti selviää. Tähän päädyttiin, koska haluttiin turvata valintakokeisiin osallistuvien mahdollisuudet tulla hyväksytyksi kohtuullisilla suorituksilla. Seuraamalla ylioppilastutkinnon ja valintakokeiden tilastoja voitaneen vastaisuudessa määritellä laskentatapa siten, että ylioppilastutkinnon ja valintakokeen merkitykset valinnassa painottuvat ennaltavalitulla tarkoituksenmukaisella tavalla. Tällä hetkellä ei ole mahdollista löytää tilastollisia perusteita riittävän varmaan ennakkosäätelyyn.

Oppilasvalintaa koskevaan Osaston päätökseen sisältyy muitakin merkittäviä muutoksia, jotka eivät kuitenkaan yhtä suoranaisesti koske ylioppilastutkintoon valmistautuvia abiturientteja.

Matematiikan valintakokeessa lyhyen oppimäärän tehtävien lukumäärä vähenee nyt neljästä kolmeen. Tarkoituksena on siirtyä vastaisuudessa kokonaan pitkän oppimäärän mukaiseen valintakokeeseen. On katsottu, että oppimäärien samanarvoisuus ylioppilastutkinnon matematiikan kokeen mukaisia ainepisteitä laskettaessa merkitsee riittävää turvallisuutta lyhyen oppimäärän kirjoittajille. Fysiikan ja kemian valintakokeessa siirrytään v. 1970 hyväksytyjen lukion oppiennätysten mukaisiin tehtäviin, vaikka käytännössä tehtävien vaikeusastetta ei olekaan mahdollista ainakaan nostaa.

Opintojen suunnittelun kannalta on huomattavaa, että eksaktikkolinjan oppiaineet on päätetty jakaa neljään opintosuuntaan. Matematiikka ja tietojenkäsittelyoppi muodostavat kumpikin oman opintosuuntansa. Fysiikan opintosuuntaan kuuluvat fysiikka, teoreettinen fysiikka, geofysiikka, meteorologia ja tähtitiede ja kemian opintosuuntaan kemia, biokemia, geologia ja mineralogia sekä geologia ja paleontologia. Opiskelu oikeus annetaan yhdelle opintosuunnalle, jolta opiskelijan on valittava LuK- ja FK-tutkintojensa pääaine.

Tähän järjestelyyn on jouduttu opiskelijain epätasaisen ja kokonaisuuden kannalta epätarkoituksenmukaisen pääainejakautuman vuoksi. Se on kuitenkin suunniteltu siten, että aivan välttämättömien, ainelaitosten kapasiteetin määräämien rajoitusten puitteissa mahdollisimman suuri joustavuus voisi säilyä. Suoraan pääsevät voivat vapaasti valita opintosuuntansa. Muiden hyväksyttävien määrät päätetään etukäteen, ja heidät jaetaan eri suunnille näiden määrien puitteissa sen suositummuusjärjestyksen perusteella, jonka he ovat hakemuksessaan ilmaisseet. Sivuaineiden valinta on edelleen täysin vapaa ja opintosuunnan vaihtokin on mahdollinen sitä mukaa kuin opintosuunnalla on tilaa. Nykyisten oppilasjakautumien perusteella näyttää siltä, että rajoitus lähivuosina koskee pääasiassa tietojenkäsittelyopin opintosuuntaa ja ehkä vähäisessä määrin matematiikan suuntaa mutta, että pääsy fysiikan ja kemian suunnille on vapaampaa.