

## Ohjelmistojen vaatimusmäärittely, syksy 2011

### Harjoitustyö: Tiedekunnan graduhallintajärjestelmä

Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan laitoksista vain tietojenkäsittelytieteen laitoksella on keskitetty graduhallintajärjestelmä. Muiden laitosten gradujen hallinta on graduohjaajien vastuulla. Tiedekunnassa on päätetty yhtenäistää gradukäytäntöjä ja samalla kehittää käytäntöjä tukeva ja valvova automatisoitu järjestelmä.

Graduhallintajärjestelmän on tuettava graduprosessin eri vaiheiden kirjanpitoa ja seuranta. Prosessi alkaa siitä, kun opiskelija ottaa yhteyttä laitoksensa professoriin tai muuhun potentiaaliseen ohjaajaan, jolla on asiantuntemusta opiskelijan kaavailemalta gradun aihealueelta. Ellei opiskelija löydä sopivia ohjaajia, voi hän tiedustella heitä FM-tuutoriltaan tai erikoistumislinjansa vastuuprofessorilta. Kun opiskelija on löytänyt gradulleen pääohjaajan, sopii hän tämän kanssa gradun tarkemman aiheen ja laatii siitä *aihemäärittelyn*. Opiskelija toimittaa aiheäärittelyn, lähinnä opiskelijan henkilötiedot sisältävän *gradulomakkeen*, *opintorekisteriotteen* ja työpaikalle tehtävän gradun tapauksessa *työnantajan lausunnon* erikoistumislinjan vastuuprofessorille, joka tarkistaa, että paperit ovat kunnossa ja gradun tekeminen voidaan virallisesti käynnistää. Vastuuprofessori tallentaa lomakkeet ja muut tarvittavat tiedot graduhallintajärjestelmään.

Graduntekijä sopii gradun aikataulusta ja välietapeista pääohjaajansa kanssa. Välietapeista tärkein on *tutkielmasuunnitelma*, joka sisältää gradun rakenteen (alustavan sisällysluettelon) ja lähdeluettelon sekä useimmiten aihealueen käsitteitä ja tutkimusta esittelevän yhteenvedon. Tutkielmasuunnitelma on hyväksyttävä ennen varsinaisten graduversioiden tuottamista. Graduilla ja tutkielmasuunnitelmissa on määräaika, graduilla yleensä vuosi ja tutkielmasuunnitelmissa yleensä neljä kuukautta. Graduversioista annettavalla palautteella on graduntekijän ja ohjaajien sopima määräaika.

Kun gradu on valmis, se tarkastetaan. Jokaisella gradulla on vähintään kaksi tarkastajaa, joista toinen on laitoksen professori ja toinen tohtori. Mikäli näistä pätevyysvaatimuksista halutaan perustelluista syistä poiketa, laatii erikoistumislinjan vastuuprofessori siitä kirjallisen perustelun laitosneuvostolle. Useimmiten gradun ohjaajat toimivat myös sen tarkastajina. Gradun tarkastajat tarkastavat ja hyväksyvät myös tutkielmasuunnitelman.

Gradu hyväksytään lopullisesti laitosneuvostossa. Sitä varten gradun pääohjaaja toimittaa määräaikaan mennessä laitoksen kansliaan kaikkien tarkastajien puolesta tarkastuslausunnon ja arvosanaehdotuksen (jotka hän toimittaa lisäksi graduntekijälle tiedoksi) sekä kaksi gradua ja ylimääräistä tiivistelmä sivua kirjastoon toimitettavaksi. Graduntekijä toimittaa kansliaan *tiedoksisaanti-ilmoituksen*, jossa hän ilmoittaa olevansa tietoinen gradulle ehdotetusta arvosanasta ja sen käsitteypäivämäärästä laitosneuvostossa.

Prosessin sekä graduntekijän ja ohjaajien välisen yhteistyön selkeyttämiseksi käyttöön otetaan *gradusopimus*, johon kirjataan gradun tekemisen työnjako, vastuut ja aikataulu. Graduhallintajärjestelmässä on oltava muutama mallipohja, joista kullekin gradulle valitaan sopivin.

Graduhallintajärjestelmän on tehtävä prosessista läpinäkyvä: jokaisesta gradusta on pystyttävä selvittämään sen tilanne eli se, missä prosessin vaiheessa gradu kulloinkin on. Gradun ja tutkielmasuunnitelman määräaika on voitava muuttaa lisäaika myöntämällä (pääohjaaja

kirjaa). Myös ohjaajia ja tarkastajia on voitava muuttaa (erikoistumislinjan vastuuprofessori kirjaa). Vastuuprofessori voi kirjata gradun keskeytetyksi. Järjestelmä voisi lähettää graduntekijälle ja mahdollisesti ohjaajille hälytyksen määräajan lähestyessä. Seuranta varten järjestelmä voisi sisältää lisäksi graduversioiden versionhallinnan.

Graduhallintajärjestelmän tärkeimpiä sidosryhmiä ovat opiskelijat, graduntekijät, gradunohjaajat, graduntarkastajat, erikoistumislinjojen vastuuprofessorit, laitosten johtajat, laitosten opintoesimiehet, laitosten kansliat ja tiedekirjasto. Järjestelmän on palveltava kaikkien sidosryhmien erityistarpeita. Vastuuprofessoreiden käytössä on esimerkiksi oltava hakutoiminto, jolla he voivat tarkistaa, onko suunnitellusta aiheesta jo tekeillä gradu. Laitosjohtajien ja opintoesimiesten on puolestaan saatava järjestelmästä erilaisia tilastotietoja (esimerkiksi tekeillä olevien gradujen määrä yhteensä ja linjoittain sekä hyväksytyjen gradujen arvosanajakauma laitostasolla ja linjoittain). Ohjaajille järjestelmä voisi tuottaa luettelon heidän ohjattavanaan olevista keskeneräisistä graduista määräaikoineen.

Graduhallintajärjestelmän on oltava jämäkkä mutta joustava. Siitä rajataan pois olemassa oleva gradukanta, eli järjestelmä otetaan käyttöön ”puhtaalta pöydältä”. Järjestelmän eri käyttäjäryhmillä (sidosryhmillä) on eritasoisia käyttöoikeuksia, ja erityisesti opiskelijat ja graduntekijät eivät pääse katsomaan toistensa tietoja. Kullakin tiedekunnan laitoksella on pääsy ainoastaan oman laitoksen tietoihin. Tiedekunnan nimetyillä graduvastaavilla on pääsy järjestelmän kaikkiin tietoihin, samoin kuin järjestelmän teknisellä vastuuhenkilöllä eli ”superuserilla”. Järjestelmä ei ole suljettu intranet ja sen on oltava aina käytettävissä. Virastotyöaikana järjestelmä saa olla yhtäjaksoisesti nurin enintään kaksi tuntia ja sen ulkopuolella enintään kahdeksan tuntia. Sinäkin aikana on voitava hyväksyä graduja.

Järjestelmästä laaditaan erikseen rekisteriseloste. Järjestelmän avulla eivät ulkopuoliset saa voida muodostaa yhteyttä opiskelijan opiskelijanumeron tai henkilötunnuksen ja nimen välille. Opiskelijanumerot on salattava. Sen sijaan järjestelmään kirjatun gradupalautteen on oltava avointa sen lukemiseen valtuutetuille. Järjestelmään kirjautumisessa vaaditaan yliopiston käyttäjätunnus ja salasana. Järjestelmään on voitava lisätä gradunohjaajia ja –tarkastajia ja heitä on voitava sieltä myös poistaa.

Graduhallintajärjestelmä sisältää gradunteko-ohjeet tai linkityksen niihin. Järjestelmässä on oltava liittymä sähköpostiin mutta ei esimerkiksi Oodiin eikä Moodleen. Ohjelmakoodin on oltava ylläpidettävää ja joustavaa.

Tietojenkäsittelytieteen laitoksen nykyisestä graduprosessista löytyy tietoa sivulta

<http://www.cs.helsinki.fi/opiskelu/fm/filosofian-maisteri-ja-pro-gradu-tutkielma>