

# Tohtoriopiskelijoiden työllä ansaitut opintopisteet kemian laitoksella (OPS 2024 - 2028)

Rekrytoitaessa opetus- ja tutkimushenkilökuntaa (esimerkiksi yliopistoihin) opetustaitoihin, opetuskokemukseen sekä muuhun työkokemukseen kiinnitetään entistä enemmän huomiota. Tohtorikoulutettavien kilpailukykyä työmarkkinoilla parantaaksemme jatko-opintoihin sisällytetään Jyväskylän yliopiston tutkijakoulutuksen toimintaperiaatteiden mukaisesti työllä ansaittuja opintopisteitä (enintään 6 op, 27 t/op). Työn on oltava muuta vaativaa työtä kuin itse väitöskirjan tekeminen (opetus, väitöskirjaan liittymätön tutkimustyö, laitoksen tai yliopiston kehittämiseen osallistuminen, yliopiston ulkopuolella tehty työ). Sekä opetukseen liittyvä toiminta (kurssit, luennot, opinnäytetöiden ohjaaminen sekä tarkastus, opetuksen kehittämiseen osallistuminen ja opetuksesta saatu palaute) että muu osoitettu työkokemus parantaa työllistymismahdollisuuksia. Tohtoriopiskelijoiden tulee kirjata näkyville opetusportfolioon kaikki tekemänsä opetukseen, muuhun kuin väitöskirjatutkimukseen ja muuhun työkokemukseen, liittyvä toiminta ja mahdolliset pedagogiset opinnot.

Kemian laitos myöntää opintopisteitä tohtoriopiskelijoilleen seuraavien periaatteiden mukaisesti:

## 1. Tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin voidaan sisällyttää opetusta

Tohtoriopiskelijat hyötyvät antamastaan opetuksesta saamalla kokemusta sekä esiintymisestä että erilaisten opetus- ja ohjausmenetelmien käyttämisestä. Opettaessaan he myös joutuvat pohtimaan tutkimukseen ja opetukseen liittyviä asioita syvällisesti. Tohtoriopiskelijoiden antama opetus on erittäin tärkeä osa kemian laitoksen opetusta. Tohtoriopiskelijoiden opetuspanos on laitoksen kannalta merkittävä myös opinnäytetöiden ohjauksessa. Laitos seuraa vuosittain tohtoriopiskelijoiden opetuksen määrää ja toteutumista koko laitoksella työsuunnitelmien avulla.

- Opetus kuuluu jokaisen laitoksella työsuhteessa olevan tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin ja siitä saa korvauksen opintopisteinä.
- Tohtoriopiskelijan antaman opetuksen ja opinnäytetöiden ohjauksen on liityttävä kemian laitoksen opetukseen, jonka tohtoriopiskelija itse hyvin hallitsee. Opinnäytetöiden tulee liittyä ja tukea tohtoriopiskelijan omaa tutkimusta.
- Jokaiselle tohtoriopiskelijalle kuuluu opetusta max. 5% vuosityöajasta (TES:n mukaan). Kontaktiopetukseksi luetaan yliopiston hallinnon linjauksen mukaisesti ne opetustilanteet, joissa opettaja on reaaliaikaisessa vuorovaikutuksessa opiskelijan kanssa tätä varten erikseen sovittuna aikana (esimerkiksi laskuharjoitus- ja demonstraatioryhmät, laboratorienryhmät jne.). Opetuksen valmistelua, opetuksen jälkeistä arviointia tai opintohallinnollista ohjausta ei lueta kontaktiopetukseksi. Tämä muu opetukseen liittyvä oheistoiminta huomioidaan opetuksesta annettavissa opintopisteissä ja työsuunnitelmissa (kirjataan työsuunnitelmaan opetuksen valmisteluna, mikäli se ei ole kontaktiopetusta) seuraavasti:
  - Harjoitustyöt ja demonstraatiot: ensimmäisellä kurssikerralla 2 tuntia, toisella ja myöhemmillä kerroilla 1,5 tuntia jokaista pidettyä

kontaktiopetustuntia kohti (esimerkiksi ensimmäisellä tohtoriopiskelijan opettamalla "KEMA200 Johdatus laboratoriotöihin" -kurssilla kontaktituntien lukumäärä on 40 t ja valmisteluun yms. kirjataan  $2 \times 40 \text{ t} = 80 \text{ t}$ , jolloin tohtoriopiskelija saa opintopisteitä yhteensä 4 op, seuraavana vuonna saman kurssin opettamisesta hän saa 3 op; valmistelun osuus tällöin  $1,5 \times 40 \text{ t} = 60 \text{ t}$ ).

- Tohtoriopiskelijat voivat merkitä työsuunnitelmiinsa ohjaustyön, joka koskettaa heidän erityisosaamisaluettaan / ammattitaitoaan läheisesti esim. tutkimuslaiteopastus, menetelmäohjaus, erilaisten tietoteknisten ohjelmistojen opastus jne. (rutiininomaisesta työstä 1 op 27 työtuntia kohden, korkeintaan 3 op)
- LuK -tutkielman ohjaus: 1op (27 tuntia)
- Pro gradu -tutkielman ohjaus: 2op (54 tuntia)
- Opinnäytetöiden tapauksessa tohtoriopiskelijan tulee mainita myös sivuohjaajana töissä.

### ***Opetuksen ohjaus ja palaute***

Periaatteena on, että tohtoriopiskelijan antama opetus on ohjattua opetuksen opiskelua, josta saa myös palautetta. Kurssista vastaava opettaja on viime kädessä vastuussa myös tohtoriopiskelijan kurssilla antamasta opetuksesta. Kurssista vastaava opettaja valvoo tohtoriopiskelijan antamaa opetusta ja antaa siitä palautetta. Kurssi suunnitellaan opettajien kesken yhdessä. Kurssin jälkeen keskustellaan toteutuneesta opetuksesta ja käydään läpi opiskelijoiden antama palaute sekä mahdollinen vertaisarviointi.

Opinnäytetöiden tapauksessa opinnäytetyötä ohjaava tohtoriopiskelija pyytää palautteen ohjattavaltaan ja käy siitä keskustelun opinnäytetyön pääohjaajan kanssa.

Tohtoriopiskelijat keräävät opetuksesta dokumentit opetusportfolioonsa kurssin vastuuopettajan ja / tai professorin allekirjoituksen kera. Dokumentoidun opetusportfolion perusteella laitoksen koulutuksesta vastaava varajohtaja hyväksyy tohtoriopiskelijan antaman opetuksen opintosuorituksiksi edellä mainituin korvausperustein. Täyden 6 op:n saaminen tästä kategoriasta edellyttää, että tohtoriopiskelija systemaattisesti ja dokumentoidusti kehittää ajan mittaan omaa opetustaan ja kantaa siitä vastuuta. Dokumenttiin tulee lyhyesti kirjata seuraavat asiat:

- Kurssin koodi ja nimi
- Kurssin tavoitteet ja opetusmenetelmät
- Tohtorikoulutettavan rooli ja annettu opetus tunteina kurssilla (kontaktiopetus + valmistelu)
- Tavoitteiden saavuttaminen
- Palaute annetusta opetuksesta (esim. opetukselliset vahvuudet ja kehittämisalueet vastuuopettajan palautteeseen ja opiskelijapalautteeseen perustuen)
- Vastuuopettajan allekirjoitus.

## **2. Tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin voidaan sisällyttää konferenssiesityksiä ja tutkijaliikkuvuutta**

Tohtoriopiskelijat tieteelliseen kehittymiseen kuuluu oleellisena osana osallistuminen kansainvälisiin tai kansallisiin alan konferensseihin, joissa luodaan kontakteja muihin tutkijoihin ja nähdään alan kehitystä laajemmassa mittakaavassa. Lisäksi tutkijaliikkuvuus on erittäin arvostettua ja suositeltua tutkijayhteisöissä. Laatomalla postereita tai pitämällä tieteellisiä esityksiä omasta tutkimusaiheesta opitaan tieteellisten tutkimustulosten esittämistä alan asiantuntijoille ja samalla saadaan esiintymisvarmuutta.

- Konferensseissa esitetyistä postereista annetaan enintään 2 op (kotimaassa tai ulkomailla esitetty posterit ovat samanarvoisia eli 1 op).
- Suullisista konferenssiesityksistä annetaan enintään 2 op (vieraskielinen esitys 2 op, äidinkielen esitys 1 op / esitys).

Opintopisteet konferenssiesityksistä myöntää laitoksen koulutuksesta vastaava varajohtaja matkaraporttia vastaan. Raportin vahvistaa tohtoriopiskelijan ohjaaja allekirjoituksellaan. Raportissa tulee ilmetä seuraavat:

- tapahtuma, sen ajankohta ja paikka
- pidetyn esityksen tyyppi (posterit, puhe, kieli), otsikko ja tekijät
- tohtorikoulutettavan ohjaajan allekirjoitus.

Yhteisposterien tapauksessa opintopisteet myönnetään vain työn päätekijälle ja esittäjälle.

- Väitöstutkimusta tukeva tutkijaliikkuvuus 2 op/kk.

Opintopisteet tutkijaliikkuvuudesta myöntää laitoksen koulutuksesta vastaava varajohtaja matkaraporttia vastaan. Raportin vahvistaa tohtoriopiskelijan ohjaaja allekirjoituksellaan. Raportissa tulee ilmetä seuraavat:

- paikka ja aikajakso
- miten liittyy väitöstutkimukseen
- tohtoriopiskelijan ohjaajan allekirjoitus.

### **3. Tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin voidaan sisällyttää muuta vaativaa tutkimusta, joka ei varsinaisesti liity väitöskirjan tekemiseen**

Tohtoriopiskelijalle voidaan myöntää opintopisteitä osallistumisesta muuhun vaativaan tutkimukseen 1 op 27 tutkimustyötuntia kohti. Tällainen tutkimustyö voi olla esimerkiksi toiselle tutkimusryhmälle syntetisoitavat yhdisteet, toisten tutkimusryhmien synteesituotteiden karakterisointi, ulkopuolinen palvelututkimus jne., jossa tohtoriopiskelija käyttää hyödyksi omaa erityisosaamistaan.

Tohtoriopiskelijan on dokumentoitava yksityiskohtaisesti tekemänsä tutkimustyö ja dokumentin vahvistaa tohtoriopiskelijan ohjaaja allekirjoituksellaan. Dokumentin perusteella laitoksen koulutuksesta vastaava varajohtaja hyväksyy tohtoriopiskelijan tekemän tutkimustyön opintosuorituksiksi. Dokumenttiin tulee kirjata seuraavat asiat:

- tehdyn tutkimustyön kuvaus ja tohtoriopiskelijan rooli tutkimuksessa
- tutkimustyön toimeksiantaja
- tutkimustyön ajankohta ja käytetty tuntimäärä
- tohtoriopiskelijan ohjaajan allekirjoitus.

#### **4. Tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin voidaan sisällyttää työtä, joka liittyy laitoksen tai yliopiston kehittämiseen**

Tohtoriopiskelijalle voidaan myöntää opintopisteitä laitoksen tai yliopiston kehittämiseen liittyvästä työstä 1 op 27 kehittämistyötuntia kohden. Tähän kategoriaan luetaan kuuluvaksi mm. osallistuminen laitoksella toimiviin kehittämisryhmiin, kuten infrastruktuuriryhmä, opetuksen kehittämisryhmä, laaturyhmä, alkukeitostyöryhmä, arviointiryhmät tai muut kehitystoimintaan liittyvät ryhmät. Opintopisteitä myönnetään myös kuulumisesta yliopistotasolla toimiviin kehittämisryhmiin.

Tohtoriopiskelijan on dokumentoitava laitoksen tai yliopiston kehittämiseen liittyvä työ. Dokumentin perusteella laitoksen koulutuksesta vastaava varajohtaja hyväksyy tohtoriopiskelijan osallistumisen kehitystyöhön opintosuorituksiksi. Dokumenttiin tulee kirjata seuraavat asiat:

- kehittämisryhmä tai kehitystyö
- tohtorikoulutettavan rooli ja vastuut kehittämistyössä
- kehittämistyöhön käytetty aika mukaan lukien kokoukset ja niihin liittyvät esivalmistelut ja toimeenpanot
- kehittämisryhmän puheenjohtajan tai vastaavan allekirjoitus.

#### **5. Tohtoriopiskelijan jatko-opintoihin voidaan sisällyttää laitoksen ulkopuolella työelämässä hankittua osaamista**

Tohtoriopiskelijalle voidaan myöntää opintopisteitä laitoksen ulkopuolella työelämässä hankitusta osaamisesta enintään 6 op. Tohtoriopiskelijan on annettava työelämässä hankitun osaamisen (ei-formaalissa koulutuksessa hankitun osaamisen) sisällyttämistä jatko-opintoihin laatimalla opitustaan / osaamisestaan raportti (enintään 10 sivua). Raportin perusteella tohtoriohjelman johtaja hyväksyy työelämässä hankitun osaamisen opintosuorituksiksi ja annettaviin opintopisteisiin vaikuttaa työhistoria ja työn vaativuus ja vastuut.

Raportissa tohtoriopiskelijan on pyrittävä kuvaamaan, mitä osaamista hän on työelämässä saanut ja vielä niin, että sillä voisi ajatella korvaavan yliopistossa annettavaa opetusta (mm. teorioiden ymmärtäminen, funktionaalisten ryhmien merkitys, menetelmien teorioiden tunteminen ja käytäntöön soveltaminen, laadunvarmistus yms.). Raportissa tulee kuvata lyhyesti työpaikka ja työhistoria ja työtodistukset on oltava liitteenä. Raportissa voi käsitellä esimerkiksi seuraavia asioita:

- mitä olet itse tehnyt ja mitä siitä olet oppinut
- paljonko olet joutunut perehtymään menetelmien teoriaan ja toisaalta analysoitaviin aineisiin, esim. niiden funktionaalisiin ryhmiin ja sitä kautta erotteluun
- miten käsittelet näytteet ja onko niiden säilyvyydessä / näytteenotossa huomioitavia seikkoja
- miten tietty menetelmä on valittu, oletko käyttänyt menetelmää ja osallistunut sen kehitystyöhön
- miten analyysien laatu tai esim. valmistettujen yhdisteiden puhtaus on varmistettu
- miten tulokset on ilmoitettu ja niiden oikeellisuus arvioitu

- miten tekisit samat analyysit / synteesit nyt, tekisitkö jotakin toisin
- oletko käynyt työhösi liittyviä ammattitaitoasi edistäviä kursseja työn ohessa
- mitä osa-alueita osaat parhaiten ja missä haluaisit vielä kehittyä, omien vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen.

Edellä mainituista kategorioista 1.- 5. voi saada erikseen tai yhteensä enintään 6 op jatko-opintoihin. Suoritukset kirjataan kurssikoodilla KEMJ0245 Jatko-opiskelijan työllä ansaitut opintopisteet, ja ne sisällytetään jatko-opinnoissa kohtaan "Muu ammatillisen asiantuntijuuden rakentumista tukeva osaaminen". Vaihtoehtoisesti jatko-opintoihin voidaan sisällyttää enintään 6 op pedagogisia aineopintoja, yliopistopedagogisia tai vastaavia opintoja, kasvatustieteen aineopintoja, johtajuusosaamista ja yrittäjyysosaamista.

Jos tohtoriopiskelijalla on jo aikaisempiin tutkintoihin kiinnittämättöminä opintoina työelämässä hankittua osaamista (esim. kurssikoodilla KEMS902 Työharjoittelu tai KEMS9030 Työharjoittelu ulkomailla), rinnastetaan tämä kohtaan 5. Tällöin kohdassa 5. mainitun raportin perusteella tohtoriohjelman johtaja hyväksyy suoritukset ja näitä suorituksia voi sisällyttää tutkinnon kohtaan "Muu ammatillisen asiantuntijuuden rakentumista tukeva osaaminen" enintään 6 op.