

## Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulu

### DIPLOMITYÖN ARVIOINTIOHJE

#### 1. Yleistä diplomityön arvioinnista

Tämä soveltamisohje on tarkoitettu diplomityön tekijälle, ohjaajalle, valvojalle ja hyväksyjälle. Diplomityön tekemisestä määrätään Aalto-yliopiston kemian tekniikan korkeakoulun tutkintosäännön 12. §:ssä.

Diplomityö on opiskelijan itsenäisesti tekemä tekniikan alan käytännön projekti tai tutkimusprojekti. Diplomityön laajuus on 30 opintopistettä. Diplomityöhön käytettävä kokonaistuntimäärä on noin 800 työtuntia. Tutkintosäännön mukaan diplomityön on määrä valmistua vuodessa. Työn arvosana kuitenkin heikkenee, jos työn valmistuminen vie merkittävästi yli puoli vuotta, tai se viivästyy muusta sovitusta määräajasta. Opiskelijasta riippumattomat viivästymiset otetaan huomioon lieventävinä tekijöinä ja muista viivästymisistä vaaditaan valvojan perustelut.

Diplomityön arviointi ja arvostelupäätös perustuu kohdassa 2 annettuihin kriteereihin. Valvoja arvioi arvioitavaksi jätetyn kirjallisen työn kuukauden kuluessa. Arvioinnissa otetaan huomioon myös muita tekijöitä, kuten itsenäisen työpanoksen osuus, tulosten merkittävyys yritykselle tai muulle toimeksiantajaorganisaatiolle ja aikataulussa pysyminen. Kun työ tehdään osana tiimiä yrityksessä tai muussa organisaatiossa, arvioidaan opiskelijan itsenäinen osuus työssä ja itsenäisesti kirjoitettu diplomityö.

Valvojien kannattaa pyytää koulutusohjelman laitosten kollegojen näkemyksiä arviointiin, jos se on tarpeen työn kokonaisarvioinnin onnistumiseksi. Jos valvoja esittää työn arvosanaksi "5" tai "1" tai "hylätty", on koulutusneuvostolle toimitettava arvostelun tueksi toinen alaa tuntevan Aalto-yliopiston professorin tai alaa tuntevan (vanhemman) yliopistonlehtorin lausunto tai valvojan antaman lausunnon tulee olla myös toisen professorin tai lehtorin allekirjoittama.

Koulutusneuvosto päättää työn hyväksymisestä ja siitä annettavasta arvosanasta tutustuttuaan työn valvojan lausuntoon sekä mahdollisiin muihin lausuntoihin.

#### 2. Arviointiperusteet

Diplomityöt arvioidaan alla olevin kriteerein. Hyväksyttävän diplomityön tulee täyttää vähintään välttävästi kaikki alla kuvaillut vaatimukset. Arvosana annetaan työstä kokonaisuutena, ja jonkun kriteerin noudattamatta jättäminen voi vaikuttaa huomattavasti kokonaisarviointiin. Vaikka yleensä kaikki kuusi osa-aluetta arvioidaan asteikolla 1–5, osa-alueita voidaan painottaa eri tavoin kokonaisarvosanassa.

- I. Tehtäväalueen määrittely ja tavoitteiden asettelu
  - Tehtäväalue ja tavoitteet on selkeästi asetettu.
  - Työ käsittelee haastavia, merkittäviä ja selkeästi kuvattuja tutkimuskysymyksiä tai tekniikan alan käytännön ongelmia.
  - Työ käsittelee aiheen merkitystä tieteelle tai tekniikan alan käytännön työlle.
- II. Perehtyneisyys aihealueeseen
  - Työ osoittaa, että opiskelija on perehtynyt aihealueeseen ja ymmärtää sitä tieteellisestä ja teknisestä näkökulmasta.
  - Työ osoittaa, että relevantti käsitteellinen ja teoreettinen viitekehys on ymmärretty.
  - Työ viittaa asianmukaiseen ja ajantasaiseen tieteelliseen ja tekniseen kirjallisuuteen ja muihin relevantteihin tietolähteisiin.
- III. Menetelmät
  - Opiskelija on valinnut asianmukaiset tutkimusmenetelmät ja/tai tekniset toteutusmenetelmät.
  - Valitut menetelmät on asianmukaisesti selitetty työssä. Menetelmävalinnat on perusteltu ja niitä on arvioitu kriittisesti.
  - Valittuja menetelmiä sovelletaan loogisesti ja tutkittuun ongelmaan ja tutkimuskysymykseen sopivasti.
  - Tuloksia arvioidaan kriittisesti.
- IV. Tulokset ja kontribuutio
  - Työssä esitetään tekniikan alan käytännön työn tai tutkimusprosessin tulokset ja tehdään saaduista tuloksista perusteltuja johtopäätöksiä.
  - Asetettuihin tavoitteisiin on päästy. Työssä vastataan esitettyyn tutkimuskysymykseen tai tekniikan alan käytännön ongelmaan ja keskustellaan niistä kriittisesti.
  - Tuloksilla on merkitystä tekniikan alalle tai tiedeyhteisölle ja organisaatiolle, jossa työ on tehty. Työ voi luoda uutta teknologiaa tai tieteellistä tietoa tai teknistä osaamista käsitelystä aiheesta.
- V. Esitystapa, kieliasu ja rakenne
  - Työ on yhtenäinen kokonaisuus.
  - Työ on ulkoasultaan siisti ja annettuja ohjeita on noudatettu.
  - Teksti etenee loogisesti ja on helposti luettavaa, ja tyyli on akateemiselle opinnäytteelle sopivan muodollinen ja objektiivinen.
  - Työssä ei ole lukemista hankaloittavia kielioppi-, kirjoitus-, tai muita virheitä.
- VI. Työn toteuttaminen
  - Opiskelija on pyytänyt ohjausta tarvittaessa ja noudattanut saatuja ohjeita.
  - Työssä on noudatettu hyvää insinööriyön käytäntöä ja tieteellistä käytäntöä.
  - Työ on opiskelijan itsenäisesti kirjoittama. Opiskelijan oma kontribuutio tuloksiin on merkittävä ja käy selvästi ilmi työstä.
  - Diplomityöprosessi ei ylittänyt merkittävästi tavoiteaikaa tai muuta määräaikaa.

## Arvosanat

Arvosana 1 (Tyydyttävä): Työ täyttää vain arvioinnin minimivaatimukset, mutta on kokonaisuutena arvioiden hyväksyttävä diplomityö.

Arvosana 2 (Erittäin tyydyttävä): Työ vastaa vaatimuksia kaikilla osa-alueilla mutta siinä on huomattavia puutteita eri osa-alueilla.

Arvosana 3 (Hyvä): Työ vastaa vaatimuksia kaikilla kuudella osa-alueella, ja siinä on joitakin vähäisiä puutteita. Joillakin osa-alueilla on parantamisen varaa. Työ täyttää kokonaisuutena hyvän opinnäytteen tunnusmerkit.

Arvosana 4 (Erittäin hyvä): Työ vastaa vaatimuksia kaikilla kuudella osa-alueella, ja siinä on vain vähäisiä puutteita. Jotkut osat, kuten esimerkiksi tärkeiden tulosten esittäminen, ovat erinomaisia.

Arvosana 5 (Kiitettävä): Työ vastaa vaatimuksia kaikilla kuudella osa-alueella, ja on useilta osin poikkeuksellisen ansiokas. Kokonaisuutena kiitettävä työ.

## Voimaantulo

Kemian tekniikan korkeakoulu ottaa käyttöön yhdenmukaiset ohjeet diplomitöiden akateemiseen arviointiin. Diplomitöiden arviointiohje on hyväksytty Kemian tekniikan akateemisessa komiteassa 12.6.2018 ja sitä tulee käyttää kaikkien Kemian tekniikan korkeakoulussa hyväksytyjen diplomitöiden arvioinnissa ja arvostelussa.

Arviointiohjetta tulee soveltaa ensimmäisen kerran kaikkien sellaisten diplomi-insinöörin tutkintoon kuuluvien diplomitöiden arviointiin ja arvosteluun, joiden aihehakemus hyväksytään 1.8.2018 tai sen jälkeen. Myös valvojen tulee laatia arvosanalausuntonsa soveltaen uutta arviointiohjetta edellä esitetyn voimaantulosäännön mukaisesti arvosteltaviksi jätettyihin töihin.

Valvojen tulee tehdä arviointiohje tutuksi opiskelijoille heti kun he aloittavat diplomityön tekemisen.

Valvoja antaa kirjallisen lausunnon työstä arvosanaehdotuksineen koulutusneuvostolle. Lausuntoa laatiessaan valvojan olisi hyvä kuulla myös ohjaajaa/ohjaajia. Ohjaaja tai ohjaajat voivat myös kirjoittaa koulutusneuvostolle oman lausuntonsa ilman arvosanaehdotusta.

## Suosituks

- Lausuntopohjaa suositellaan käytettäväksi diplomityötä arvioitaessa ja arvostellessa.
- Diplomityön otsikon tulee olla ymmärrettävä ja selkeä.
- Opiskelijoilla pitää olla mahdollisuus käyttää Turnitin-työkalua. Turnitin on tieteellisen kirjoittamisen apuväline, joka ehkäisee plagiointia.
- Diplomityöprosessin alussa tulee pitää aloitustapaaminen, jossa käydään läpi työn tavoitteet, aikataulu, valvojan ja ohjaajan tehtävät ja muut diplomityöprosessin avainkysymykset.