

**OULUN YLIOPISTON  
TEKNILLISEN TIEDEKUNNAN TUTKINTOSÄÄNTÖ**

**1 LUKU  
Yleistä**

1 §

Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan tehtävänä on edistää vapaata tieteellistä tutkimusta, antaa siihen perustuvaa ylintä tekniikan ja arkkitehtuurin opetusta sekä muutoinkin edistää teknillistieteellistä kehitystä. Koulutus jakaantuu perus-, jatko- ja täydennyskoulutukseen.

2 §

Tiedekunnassa voidaan alempana perustutkintona (alempi korkeakoulututkinto) suorittaa tekniikan kandidaatin tutkinto ja ylempinä perustutkintoina (ylemmät korkeakoulututkinnot) diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tutkinto sekä jatkotutkintoina tekniikan lisensiaatin tutkinto siten kuin 24. heinäkuuta 2009 annetussa yliopistolaisissa (558/2009) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen ja yliopistojen tutkinnoista 19 päivänä elokuuta 2004 annetussa valtioneuvoston asetuksessa (794/2004) siihen tehtyine muutoksineen, jäljempänä tutkintoasetus, sekä tässä tutkintosäännössä on säädetty ja määrätty. Tutkinnon suorittaminen oikeuttaa vastaavasti diplomi-insinöörin, arkkitehdin tai tekniikan lisensiaatin arvoon.

Tiedekunnassa voidaan myös suorittaa tutkintoihin kuulumattomia erillisiä opintoja.

**2 LUKU  
Koulutusohjelmaa koskevia yleisiä määräyksiä**

3 §

Koulutusohjelma

Perustutkintoihin johtava koulutus suunnitellaan ja järjestetään koulutusohjelmina. Koulutusohjelma on tavoitteellinen monitieteinen opintokokonaisuus, joka suuntautuu johonkin teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttävään tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen. Tutkintotavoitteen koulutusohjelman suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa koulutusdekaanin nimeämä koulutusohjelman vastuhenkilö.

Koulutusohjelma voi sisältää opintosuuntaa silloin, kun sen perustana olevalla tehtäväalueella on riittävän laajoja osa-alueita.

Kokonaan uusi koulutusohjelma voidaan esittää perustettavaksi, jos tietyllä teknillis-tieteellisellä tehtäväalueella on niin suuri ja pitkäaikainen yhteiskunnallinen koulutustarve, ettei jo olemassa oleva koulutusohjelma tai opintosuunta riitä vastaamaan koulutustarvetta.

Koulutusohjelma koostuu alempaan perustutkintoon kuuluvista opinnoista, joista myöhemmin käytetään nimeä kandidaattiohjelma ja ylempään perustutkintoon kuuluvista opinnoista, joista myöhemmin käytetään nimeä diplomi-insinööriohjelma ja arkkitehtiohjelma.

4 §

Koulutusohjelman yleiset suunnitteluperiaatteet

Koulutusohjelmia suunniteltaessa ja järjestettäessä noudatetaan seuraavia koulutuksellisia periaatteita:

1) koulutuksen perustaksi otetaan ammatillisen tehtäväalueen kannalta keskeiset ongelmat, joita pyritään lähestymään samanaikaisesti useiden tieteenalojen näkökulmasta samalla edistäen opiskelijan monipuolista kehittymistä ja osaamisen karttumista;

- 2) koulutuksen tulee perustua osaamislähtöiseen opetussuunnitelmaan, joka antaa systemaattista tietoa tieteenaloista;
- 3) koulutuksen tulee painottaa yleisiä teoreettisia ja metodologisia valmiuksia, kykyä hallita kokonaisuuksia, kykyä luoda uutta tietoa ja ratkaista ongelmia; ja
- 4) opetus ja opiskelu suunnitellaan tiedekunnassa tapahtuvaan tieteelliseen tutkimukseen liittyväksi.

## 5 §

### Koulutusohjelman opetussuunnitelma

Opetussuunnitelma on opetuksen ja opintojen suunnittelun väline. Sen avulla opetuksesta pyritään muodostamaan hallittu ja ehjä kokonaisuus, poistamaan päällekkäisyyksiä sekä osoittamaan eri opintojen välisiä yhteyksiä. Opetussuunnitelmassa kuvataan tutkinto-, opintokokonaisuus- sekä opintojaksokohtaiset osaamistavoitteet. Opetussuunnitelmaa kehitetään opetuksen jatkuvan arvioinnin avulla ottaen huomioon myös valmistuneiden sijoittuminen työmarkkinoille.

Opetussuunnitelmassa määrätään kunkin opintojakson nimi, osaamistavoitteet, laajuus, ajoitus, sisältö, toteutustavat, yhteydet muihin opintojaksoihin, oppimateriaali, vastuhenkilö, mahdolliset lisätiedot ja opetuskieli sekä opintojakson tuottamisesta vastaava yksikkö tai vastaavat yksiköt. Koulutusohjelman opetussuunnitelmaan voidaan sisällyttää myös muussa tiedekunnassa, korkeakoulussa ja ammatillisissa oppilaitoksissa suoritettavia opintoja. Opetussuunnitelma voidaan hyväksyä myös useammaksi lukuvuodeksi.

Koulutusdekaani hyväksyy seuraavan lukuvuoden/lukuvuosien opetussuunnitelmien rakenteet ja yleiset osat mukaan lukien opintojaksojen nimet ja laajuudet koulutusneuvoston määräämän aikataulun mukaisesti. Dekaanin hyväksyy opetussuunnitelmien talousvaikutukset. Koulutusohjelmatoimikunta hyväksyy opetussuunnitelmien opintojaksokohtaiset osat koulutusneuvoston määräämän aikataulun mukaisesti.

Opiskelija on suorittanut tutkinnon, kun hän on suorittanut vahvistetun opetussuunnitelmansa edellyttämät tietyn koulutusohjelman mukaisesti määräytyvät opintojaksot.

## 6 §

### Opintojen mitoitus

Opintojen mitoituksen peruste on opintopiste. Opinnot pisteytetään niiden edellyttämän työmäärän mukaan siten, että yhden lukuvuoden opintojen suorittamiseen keskimäärin vaadittava 1600 tunnin työpanos vastaa 60 opintopistettä (op).

Harjoittelu kuitenkin muutetaan opintopisteiksi siten, että kaksi kuukautta harjoittelua vastaa kolmea opintopistettä.

## 7 §

### Tutkintojen yleisrakenne

Opetussuunnitelman opinnot ja niihin kuuluvan opetus suunnitellaan ja järjestetään opintojaksoina.

Opintojakson on oltava vähintään 1 opintopisteen laajuinen. Opintojakso pyritään suunnittelemaan siten, että sen laajuutta ilmaiseva pistemäärä voidaan ilmoittaa kokonaislukuna.

Opintojaksot ryhmitellään moduuleiksi. Moduuliin kuuluvat opinnot voivat olla pakollisia tai valinnaisia.

Tutkintojen ja moduulien muodostamisperusteista määrätään tarkemmin tiedekunnan erillispäätöksissä ja kunkin koulutusohjelman opetussuunnitelmassa.

8 §  
Kielitaito

Opiskelijan tulee alempaan tai ylempään perustutkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla osoittaa saavuttaneensa:

- 1) suomen ja ruotsin kielen taidon, joka julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) 6 §:n 1 momentin mukaan vaaditaan valtion henkilöstöltä kaksikielisessä viranomaisessa ja joka on tarpeen oman alan kannalta; sekä
- 2) vähintään yhden vieraan kielen sellaisen taidon, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen.

Opiskelijan, joka on saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai joka on saanut koulusivistyksensä ulkomailla, on alempaan tai ylempään perustutkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla osoitettava saavuttaneensa ainoastaan edellisen momentin 2 kohdassa edellytetyn kielitaidon. Koulutusdekaani päättää tällaiselta opiskelijalta vaadittavasta kielitaidosta.

**3 LUKU**  
**Alempi perustutkinto**

9 §  
Alemman perustutkinnon tavoitteet

Alempaan perustutkintoon johtavan koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- 1) tutkintoon kuuluvien opintojen perusteiden tuntemus sekä edellytykset alan kehityksen seuraamiseen;
- 2) valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tieteellisiin työskentelytapoihin tai taiteellisen työn edellyttämät tiedolliset ja taidolliset valmiudet;
- 3) edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen ja jatkuvaan oppimiseen;
- 4) valmiudet ymmärtää ja eritellä tekniikan vaikutuksia ja hyödynnettävyyttä;
- 5) kyky yhteistyöhön ja päämäärätietoiseen ryhmätyöskentelyyn;
- 6) edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä;
- 7) tutkintoasetuksen vaatima suomen ja ruotsin kielen sekä vieraan kielen taito; sekä
- 8) työelämässä tarvittavat riittävät viestintätaidot.

Koulutus perustuu tieteelliseen tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan ja alan käytäntöihin.

10 §  
Alemman perustutkinnon laajuus

Alempaan perustutkintoon vaadittavien opintojen laajuus on 180 opintopistettä. Koulutus on järjestettävä siten, että opiskelija voi suorittaa tutkinnon päätoimisesti opiskellen kolmessa lukuvuodessa.

11 §  
Alemman perustutkinnon rakenne

Alempaan perustutkintoon johtaviin opintoihin kuuluu:

- 1) matemaattis-luonnontieteellisiä ja muita perus- ja aineopintoja sekä näihin mahdollisesti liittyviä taideopintoja sisältävä moduuli (100 op / 120 op);
- 2) täydentävä moduuli (20 op), joka voi koostua myös koulutusohjelmakohtaisista perus- ja aine-opinnoista
- 3) yksi tai kaksi opintosuunnalle valmistavaa moduulia (1 -2 x 20 op), jotka voivat muodostaa myös yhden 40 op:n kokonaisuuden
- 4) valinnaiset opinnot (10 op), joiden sisällöstä kukin koulutusohjelma määrää itse; sekä
- 5) kandidaatintyö (8 op) ja siihen liittyviä seminaareja tai viestintäopintoja (2 op).

Koulutusohjelmakohtaisesta tutkintorakenteesta sekä moduulien sisältämien opintojaksojen valitsemisesta annetaan tarkemmat ohjeet koulutusohjelman opetussuunnitelmassa.

## 12 §

### Alemman perustutkinnon suorittaminen

Tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava edellä 11 §:ssä tarkoitetut opinnot.

Opiskelijan on osoitettava saavuttaneensa tutkinnolle, opinnoille ja kandidaatintyölle asetetut tavoitteet sekä 8 §:ssä tarkoitetun kielitaidon. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa.

Kun opiskelijalta ei vaadita 8 §:n 1 momentissa tarkoitettua kielitaitoa, koulutusohjelmatoimikunta määrää kypsyysnäytteen kielestä erikseen.

## 13 §

### Kandidaatintyö

Kandidaatintyö on aineopintoihin kuuluva opintokokonaisuus, joka voi olla esim. kirjallisuusselvitys, pienimuotoinen kokeellinen tutkimus tai mallinnus, pitempänä ajanjaksona toteutettava portfolio tai useaan opintojaksoon perustuva ns. nipputyö. Työ on mahdollista tehdä myös ryhmässä työkokonaisuuden laajuuden sitä edellyttäessä, mutta jokainen opiskelija palauttaa oman työnsä, josta tulee käydä ilmi opiskelijan oma osuus työhön.

Kandidaatintyössä opiskelija osoittaa pystyvänsä soveltamaan oppimaansa jonkin teknisen ongelman ratkaisemisessa. Kandidaatintyössä perehdytään myös tiedon jäsentämiseen, käsittelyyn ja dokumentointiin.

Kandidaatintyö katsotaan suoritetuksi, kun työ on hyväksytty ja kypsyysnäyte kirjoitettu hyväksytysti.

Kandidaatintyöstä kirjoitettavassa kypsyysnäytteessä opiskelijan on osoitettava perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa.

Kandidaatintyö arvostellaan arvosanalla hyväksytty/hylätty.

## 14 §

### Kielitaidon osoittaminen

Edellä 8 §:n 1 momentin 1 kohdan perusteella vaadittava erinomainen suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan suorittamalla kandidaatintyöhön sisältyvä kypsyysnäyte sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä.

Edellä mainitun tutkintosäännön kohdan perusteella vaadittava toisen kielen tyydyttävä suullinen ja kirjallinen taito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan suorittamalla yliopiston kielikeskuksen tätä tarkoitusta varten järjestämät vähintään 2 opintopisteen laajuiset opinnot ruotsin tai suomen kielessä.

## 15 §

### Vieraan kielen taidon osoittaminen

Opiskelijan tulee osoittaa ammatin harjoittamisen kannalta tarpeellinen yhden opetussuunnitelmaan sisältyvän vieraan kielen tekstin ymmärtämisen ja suullisen ilmaisun taito. Opinnoissa painotetaan erityisesti ammatillisen tehtäväalueen teknillistä sanastoa.

Opiskelijalta 1 momentissa edellytetty kielitaito osoitetaan suorittamalla yliopiston tätä tarkoitusta varten järjestämä(t) vähintään 6 opintopisteen laajuinen opintojakso tai opintojaksot yhdessä vieraassa kielessä.

## 4 LUKU Ylempi perustutkinto

### 16 §

#### Ylemmän perustutkinnon tavoitteet

Koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- 1) tutkintoon kuuluvien syventävien opintojen hyvä tuntemus;
- 2) valmiudet tieteellisen tiedon ja tieteellisten menetelmien soveltamiseen tai edellytykset itsenäiseen ja vaativaan taiteelliseen työhön sekä valmiudet jatkuvaan ja joustavaan oppimiseen;
- 3) valmiudet ymmärtää oman alansa ongelmat käyttäjien, teknisten ja yhteiskunnallisten järjestelmien sekä ympäristön näkökulmasta;
- 4) valmiudet toimia työelämässä oman alansa asiantuntijana ja kehittäjänä;
- 5) hyvä kielitaito toimimiseen alan kansallisissa ja kansainvälisissä tehtävissä; sekä
- 6) valmiudet tieteelliseen tai taiteelliseen jatkokoulutukseen.

Koulutus perustuu tieteelliseen tai taiteelliseen tutkimukseen ja alan ammatillisiin käytäntöihin.

### 17 §

#### Ylemmän perustutkinnon laajuus

Ylempään perustutkintoon vaadittavien opintojen laajuus on 120 opintopistettä. Koulutus on järjestettävä siten, että opiskelija voi suorittaa tutkinnon päätoimisesti opiskellen kahdessa lukuvuodessa.

### 18 §

#### Ylemmän perustutkinnon rakenne

Ylempään perustutkintoon johtaviin opintoihin kuuluu:

- 1) opintosuunnan moduuli (30/40 op), joka sisältää opintosuunnan aine- ja syventäviä opintoja
- 2) kaksi täydentävää moduulia (a 20/30 op) tai täydentävä moduuli (20/30 op) ja opintosuunnan syventävä moduuli (20/30 op)
- 3) erikoismoduuli (10/0 op), joka voidaan toteuttaa myös em. syventävän tai täydentävän moduulin laajenuksena silloin kun moduuli olisi muutoin 20 opintopisteen suuruinen; sekä
- 4) diplomityö (30 op)

Edellä mainittujen rajausten mukaan tutkinto voidaan suunnitella siten, että se koostuu neljästä 30 opintopisteen laajuisesta moduulista. Moduulit tulee suunnitella siten, että tutkinto sisältää vähintään 60 opintopistettä syventäviä opintoja.

Koulutusohjelmakohtaisesta tutkintorakenteesta sekä moduulien sisältämien opintojaksojen valitsemisesta annetaan tarkemmat ohjeet koulutusohjelman opetussuunnitelmassa.

### 19 §

#### Ylemmän perustutkinnon suorittaminen

Tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava edellä 18 §:ssä tarkoitetut opinnot.

Opiskelijan on osoitettava saavuttaneensa tutkinnolle, opinnoille ja opinnäytteelle asetetut tavoitteet sekä 8 §:ssä tarkoitetun kielitaidon. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa.

Opiskelijan ei tarvitse osoittaa suomen tai ruotsin kielen taitoa samalla kielellä suoritettavaa ylempää perustutkintoa varten annettavassa kypsyysnäytteessä, kun hän on osoittanut kielitaitonsa tekniikan kandidaatin tutkintoa tai muuta alempaa korkeakoulututkintoa varten antamassaan kypsyysnäytteessä.

Kun opiskelijalta ei vaadita 8 §:n 1 momentissa tarkoitettua kielitaitoa, koulutusohjelmatoimikunta määrää kypsyysnäytteen kielestä erikseen.

#### 20 § Diplomityö

Diplomityö on syventäviin opintoihin kuuluva tutkimustyön luonteinen opintojakso, jonka laajuus on 30 opintopistettä.

Diplomityö laaditaan opintosuunnan alaan liittyvästä aiheesta, josta koulutusohjelma päättää opiskelijan hakemuksesta.

Diplomityö laaditaan pääsääntöisesti suomen tai ruotsin kielellä. Koulutusohjelmatoimikunta voi hyväksyä diplomityön tekemisen myös jollakin vieraalla kielellä.

Diplomityö on julkinen opinnäyte, joka on pidettävä nähtävissä koulutusohjelmatoimikunnan osoittamassa paikassa.

Diplomityöhön liittyvistä yksityiskohdista määrätään koulutusohjelma- tai osastokohtaisissa diplomityö-ohjeissa.

#### 21 § Kielitaidon osoittaminen

Edellä 8 §:n 1 momentin 1 kohdan perusteella vaadittava erinomainen suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan suorittamalla diplomityöhön sisältyvä kypsyysnäyte sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä. Mikäli opiskelija on osoittanut kielitaitonsa jo tekniikan kandidaatin tutkintoa tai muuta alemmaa korkeakoulututkintoa varten antamassaan kypsyysnäytteessä, hänen ei tarvitse edellä 19 §:n 3 momentissa jo mainitun mukaisesti osoittaa sitä enää ylempää perustutkintoa varten annettavassa kypsyysnäytteessä.

Tutkintosäännön 8 §:n 1 momentin 1 kohdan perusteella vaadittava toisen kielen tyydyttävä suullinen ja kirjallinen taito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan niin kuin siitä on edellä 14 §:n 2 momentissa määrätty. Mikäli opiskelija on osoittanut kielitaitonsa jo tekniikan tai muun alemman korkeakoulututkinnon suorittamisen yhteydessä, hänen ei tarvitse osoittaa sitä enää ylempään perustutkinnon suorittamisen yhteydessä.

#### 22 § Vieraan kielen taidon osoittaminen

Opiskelijan tulee osoittaa ammatin harjoittamisen kannalta tarpeellinen yhden opetussuunnitelmaan sisältyvän vieraan kielen tekstin ymmärtämisen ja suullisen ilmaisun taito. Opinnoissa painotetaan erityisesti ammatillisen tehtäväalueen teknillistä sanastoa.

Opiskelijalta 1 momentin perusteella vaadittava kielitaito osoitetaan niin kuin siitä on edellä 15 §:n momentissa määrätty. Mikäli opiskelija on osoittanut kielitaitonsa jo tekniikan kandidaatin tai muun alemman korkeakoulututkinnon suorittamisen yhteydessä, hänen ei tarvitse osoittaa sitä enää ylempään perustutkinnon suorittamisen yhteydessä.

### 5 LUKU Koulutusohjelmien yleiset tavoitteet perus-, aine- ja syventäville opinnoille

#### 23 § Perusopinnot

Suoritettuaan perusopinnot opiskelija:

- 1) osaa soveltaa korkeakoululaitoksessa tarvittavia opiskelu- ja tutkimusmenetelmiä;
  - 2) osaa suunnitella omia opintojaan ja ajankäyttöään edelliset käytännöt huomioon ottaen;
  - 3) osaa käyttää tekniikan yleisiä matemaattis-luonnontieteellisiä teorioita sekä suunnittelun perusteita ja tutkinnon kannalta keskeisten tieteenalojen metodologisia perusteita oman tieteenalansa perusongelmien ratkaisemissa;
  - 4) tunnistaa vastuunsa yhteiskunnasta ja ympäristöstä sekä ihmisen, luonnon, tuotannon ja yhteiskunnan vuorovaikutuksesta ja kulttuurin kehityksestä ammattikuntansa edustajana,
  - 5) ymmärtää tekniikan yhteiskunnallisen ja taloudellisen merkityksen sekä arkkitehtuurin koulutusohjelmassa lisäksi taiteen ja arkkitehtuurin yhteiskunnallisen merkityksen.
- Perusopinnoissa opetetaan eri tieteenalojen keskeisiä perusteita. Sen lisäksi perusopintoihin kuuluu yleistiedollisia opintojaksoja.

## 24§ Aineopinnot

Aineopinnot ovat koulutusohjelman keskeinen osa ja niihin sijoittuu koulutusohjelman keskeinen ammatillinen ja tieteellinen aines.

Aineopinnot suoritettuaan opiskelija:

- 1) ymmärtää ja osaa arvioida koulutusohjelmansa keskeisiä käsitteitä, teorioita sekä tutkimusmenetelmiä;
  - 2) osaa soveltaa luovasti tieteen- tai taiteenalansa tutkimusmenetelmiä ja -tuloksia monimutkaisten tai ennakoimattomien ongelmien ratkaisemisessa;
  - 3) osaa toimia itsenäisesti omalla alallaan asiantuntijan tehtävässä ja/tai yrittäjänä
  - 4) osaa kehittää ja johtaa alansa toimia tai hankkeita erilaiset työprosessin vaiheet huomioiden (tavoitteiden määrittäminen, työvälineiden valitseminen, työn suunnittelu, työn toteutus, ohjaus ja säätely).
  - 5) osaa toimia tiimin jäsenenä ja asiantuntijana erilaisissa oman alansa tehtävissä ja projekteissa.
- Ammatillisen tehtäväalueen käytäntöön voidaan perehdyttää ohjatuilla tutustumiskäynneillä, opintomatkoilla sekä harjoittelutyöpaikoissa.

## 25 § Syventävät opinnot

Syventävissä opinnoissa opiskelija keskittää opintonsa johonkin asianomaisen ammatillisen tehtävä-alueen kannalta keskeiseen, tieteellisesti ja yhteiskunnallisesti merkitykselliseen ongelmakokonaisuuteen.

Syventävät opinnot suoritettuaan opiskelija:

- 1) osaa itsenäisesti hankkia tieteellistä tietoa sekä osaa tunnistaa, eritellä ja ratkaista tieteellisiä ja ammatillisia vaativia ongelmia myös uusissa toimintaympäristöissä ja tilanteissa käyttäen alansa erityis-osaamista vastaavia menetelmiä ja tietoja;
- 2) osaa kriittisesti arvioida alansa keskeisiä tieteellisiä teorioita tai arkkitehtuurin tehtäväalueelle suuntautuvassa koulutuksessa myös taiteen teorioita.
- 3) osaa kehittää ja käyttää kriittisesti oman alansa tutkimus-, ongelmanratkaisu- ja suunnittelumenetelmiä;
- 4) ymmärtää ja osaa tarkastella kriittisesti oman alan ja eri tieteenalojen rajapintojen tietoihin liittyviä kysymyksiä. Opiskelija osaa myös keskustella niistä eri tieteen alojen ihmisten kanssa.
- 5) kykenee johtamaan monimutkaisia ja ennakoimattomia tilanteita tai/ja ihmisiä ja luomaan uusia strategisia ratkaisuja.

## **6 LUKU**

### **Perustutkintojen opiskelijavalinta**

#### 26 §

Opiskelijat valitaan pääsääntöisesti johonkin 34 §:ssä mainittuun koulutusohjelmaan suorittamaan alempaa (tekniikan kandidaatti) ja ylempää (diplomi-insinööri, arkkitehti) perustutkintoa. Valinnassa noudatetaan mitä siitä on erikseen säädetty tai määrätty.

Erytistapauksissa soveltuvat aiemmat opinnot omaava hakija voidaan valita koulutusohjelmaan suorittamaan suoraan ylempää perustutkintoa. Tällöin valittavalta voidaan edellyttää enintään 60 opintopisteen täydentäviä opintoja (ns. siltaopintoja). Muutoin valinnassa noudatetaan mitä siitä on erikseen säädetty tai määrätty.

#### 27 §

Opiskelijalla on mahdollisuus hakemuksesta vaihtaa koulutusohjelmaa. Vaihtomahdollisuus ei kuitenkaan koske vaihtoa diplomi-insinööri koulutuksesta arkkitehtikoulutukseen eikä vaihtoa arkkitehti-koulutuksesta diplomi-insinöörikoulutukseen. Koulutusohjelman vaihdon hyväksyy koulutusdekaani. Koulutusohjelman vaihdon perusteena käytetään mm. opiskelijavalinnassa saavutettua pistemäärää ja opintomenestystä. Koulutusohjelman vaihdon yksityiskohtaiset perusteet hyväksyy koulutusneuvosto koulutustoimikunnan esityksestä.

#### 28 §

Koulutusohjelmaan kuuluvien opintosuuntien valinta suoritetaan koulutusohjelman määräämällä tavalla viimeistään kolmannen opintovuoden aikana.

Koulutusohjelmatoimikunta vahvistaa valinnan ottaen huomioon opiskelijoiden tarkoituksenmukaisen jakautumisen eri opintosuuntien välillä. Valinnan hyväksymisen perusteita ovat opintomenestys ja alalla hankittu kokemus.

Opiskelija voi koulutusohjelmatoimikunnan suostumuksella opintojensa kestäessä hakemuksesta vaihtaa opintosuuntaa.

## **7 LUKU**

### **Muita perustutkintoja koskevia määräyksiä**

#### 29 §

##### Harjoittelu

Alempaan perustutkintoon sisältyy vähintään 3 opintopisteen laajuisesti asiantuntijuutta kehittävää harjoittelua joko pakollisena tai valinnaisena opintojaksona koulutusohjelmasta riippuen. Harjoittelu perehdyttää opiskelijan tulevan ammattialansa fyysiseen ja sosiaaliseen ympäristöön, perinteisiin, kieleen, ongelmiin ja niiden ratkaisumalleihin.

Ylempään perustutkintoon sisältyy vähintään 3 opintopisteen laajuisesti asiantuntijuutta syventävää harjoittelua pakollisena opintojaksoja kaikissa koulutusohjelmissa. Harjoittelu ohjaa opiskelijan soveltamaan teoreettisia tietoja käytännön työtehtävissä.

Harjoittelu suunnitellaan kuhunkin tutkintoon liittyväksi opintojaksoksi, jolle määritellään opetus-suunnitelmassa yksityiskohtaiset tavoitteet, laajuus, sisältö- ja suoritustapavaatimukset.

Koulutusohjelmavastaava vastaa harjoittelun valvonnasta.

Tiedekunnassa pyritään ohjattuun harjoitteluun. Harjoittelupaikkoja järjestetään yhteistyössä opiskelijajärjestöjen kanssa.

#### 30 §

Muualla suoritettujen opintojen hyväksilukeminen ja aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen



Opetussuunnitelmassa tai muussa määräyksissä määrätään muussa kotimaisessa ja ulkomaisessa oppilaitoksessa suoritettujen opintojen hyväksilukemisen ja korvaamisen perusteista mikäli näistä ei ole erikseen säädetty. Kunkin opiskelijan kohdalla hyväksilukemis-/korvaamispäätöksen tekee koulutusohjelman vastuuhenkilö tai koulutusdekaani. Koulutusneuvosto voi antaa hyväksilukemisesta yleisohjeet ja tiedekunta niitä tarkentavat ohjeet.

Koulutusohjelmatoimikunta tai sen puuttuessa koulutustoimikunta arvioi muun kuin korkeakoulussa tai muussa oppilaitoksessa hankitun osaamisen erikseen järjestetyllä näytöllä tai muulla opintosuorituksella. Muun osaamisen arviointiperusteista päättää koulutustoimikunta, ellei niistä ole opetussuunnitelmassa tai muissa määräyksissä erikseen määritelty.

### 31 §

#### Opintosuoritusten arvostelu

Opintosuoritusten arvostelussa käytetään numeerista asteikkoa 0-5 kokonaislukuina tai sanallista arvostelua hyväksytyt/hylätty. Jatko-opinnoissa käytetään edellisten lisäksi arvostelua kiittäen hyväksytyt. Hyväksytyjen suoritusten numeerista arvostelua vastaavat sanalliset arvosanat ovat; kiitettävä (5), erittäin hyvä (4), hyvä (3), erittäin tyydyttävä (2) ja tyydyttävä (1).

Hyväksytyistä opintosuorituksista pidetään opiskelijakohtaista rekisteriä.

Muulla kuin omassa yliopistossa suoritettut opinnot arvostellaan asteikolla hyväksytyt/hylätty.

### 32 §

#### Tutkintotodistus

Tiedekunta vahvistaa todistusten kaavat.

Koulutusdekaani antaa opiskelijalle hänen suorittamastaan tutkinnosta tutkintotodistuksen.

Voidakseen saada tutkintotodistuksen teknillisestä tiedekunnasta, opiskelijan on suoritettava tiedekunnassa alempaa korkeakoulututkintoa varten opintoja vähintään 30 opintopistettä sisältäen opinnäytetyön ja ylempää korkeakoulututkintoa varten vähintään 60 opintopistettä sisältäen diplomityön, ellei dekaani erityisestä syystä päättää toisin.

Jos opiskelija on osoittanut opintosuorituksillaan erinomaisia tietoja ja suorittanut kandidaatintyönsä hyväksytysti, voidaan tekniikan kandidaatin tutkintoa koskevassa tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu erinomaisesti.

Erinomaisesti -maininnan antamisesta päättää koulutusohjelmavastaavan esityksestä koulutusdekaani.

Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien muiden opintojaksojen kuin kandidaatintyön opintopistemäärillä painotettu keskiarvo on vähintään 4,0. Jos opintojakson arvostelussa käytetty asteikkoa hyväksytyt-hylätty, ei tätä oteta huomioon keskiarvoa laskettaessa.

Mikäli osa opiskelijan tutkintoon kuuluvista opinnoista on suoritettu Oulun yliopiston ulkopuolella, erinomaisesti -mainintaa ei tulisi yleensä antaa, ellei vähintään puolta tutkinnosta, pois lukien kandidaatintyö, ole suoritettu yliopistossa.

Jos opiskelija on osoittanut opintosuorituksillaan erinomaisia tietoja sekä diplomityössään erityistä kypsyneisyyttä ja arvostelukykyä, voidaan diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tutkintoa koskevassa tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu oivallisesti.

Oivallisesti -maininnan antamisesta päättää koulutusohjelmavastaavan esityksestä koulutusdekaani.

Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien muiden opintojaksojen kuin diplomityön opintopistemäärillä painotettu keskiarvo ja diplomityön arvosana ovat vähintään 4,0. Jos opintojakson arvostelussa käytetty asteikkoa hyväksytyt-hylätty, ei tätä oteta huomioon keskiarvoa laskettaessa.

Mikäli osa opiskelijan tutkintoon kuuluvista opinnoista on suoritettu Oulun yliopiston ulkopuolella, oivallisesti -mainintaa ei tulisi yleensä antaa, ellei vähintään puolta tutkinnosta, pois lukien diplomityö, ole suoritettu yliopistossa.

Opiskelijalla on oikeus opintojensa kestäessä saada todistus suorittamistaan opinnoista (opintosuoritusote).

### 33 § Yhteistyöhankkeet

Korkeakoulujen välisenä yhteistyönä toteutettavassa koulutuksessa voidaan tiedekunnan erillispäätöksellä käytännöllisistä syistä poiketa yksittäisistä tämän tutkintosäännön määräyksistä kuten esim. koulutusohjelman opetussuunnitelmaan liittyvistä määräyksistä sekä opiskelijavalintaa koskevista yleismääräyksistä.

## 8 LUKU Perustutkintoihin johtavat koulutusohjelmat

### 34 § Koulutusohjelmat ja maisteriohjelmat

Tekniikan kandidaatin ja diplomi-insinöörin tutkintoon johtavat informaatioverkostojen<sup>1)</sup>, konetekniikan, prosessitekniikan, sähkötekniikan, tietotekniikan, tuotantotalouden ja ympäristötekniikan koulutusohjelmat.

Arkkitehtuurin koulutusohjelma johtaa tekniikan kandidaatin ja arkkitehdin tutkintoon.

Master's Degree Programme in Environmental Engineering (BEE) ja Master's Degree Programme in Wireless Communication Engineering (WCE), Master's Programme in Computer Vision and Signal Processing (CVSP) ja Master's Programme in Biomedical Engineering (BME) johtavat diplomi-insinöörin tutkintoon. Master's Degree Programme in Architectural Design johtaa arkkitehdin tutkintoon.

### 35 § Koulutusohjelmien opintosuunnat

Arkkitehtuurin koulutusohjelmassa on yhdyskuntasuunnittelun, rakennussuunnittelun ja englanninkielinen Architectural Design -opintosuunta.

Informaatioverkostojen koulutusohjelmassa on informaatioverkostojen tekniikat, informaatioverkostojen palveluliiketoiminta sekä informaatioverkostojärjestelmät opintosuunnat.

Konetekniikan koulutusohjelmassa on auto- ja työkonetekniikan, koneensuunnittelun, materiaali-tekniikan, mekatroniikan ja konediagnostiikan, rakennesuunnittelun ja rakentamisteknologian, teknillisen mekaniikan, tuotantotekniikan sekä tuotantotalouden opintosuunta.

Prosessitekniikan koulutusohjelmassa on automaatiotekniikan, tuotantoteknologian, tuotantotalouden ja työtieteen opintosuunta sekä englanninkielinen kansainvälinen Sustainable Energy -opintosuunta.

Sähkötekniikan koulutusohjelmassa on elektroniikan suunnittelu, elektroniikan materiaalit ja komponentit, fotonikka ja mittaustekniikka sekä tietoliikennetekniikka opintosuunnat.

Tietotekniikan koulutusohjelmassa on sulautettujen järjestelmien, informaatioverkostojen sekä informaatiotekniikan opintosuunnat.

Tuotantotalouden koulutusohjelmassa on käytettävyyden ja työhyvinvoinnin hallinta ja johtaminen, laatu- ja projektijohtaminen, tuotannollisen toiminnan johtaminen sekä tuotekehityksen johtaminen opintosuunnat.

Ympäristötekniikan koulutusohjelmassa on vesi- ja geoympäristötekniikan, teollisuuden ympäristö- ja biotekniikan opintosuunta sekä englanninkielinen kansainvälinen Sustainable Energy -opintosuunta.

<sup>1)</sup>Informaatioverkostojen koulutusohjelmaan ei ole otettu uusia opiskelijoita vuoden 2009 jälkeen.

## 9 LUKU

### Koulutusohjelmien ammatilliset ja tieteelliset tavoitteet

#### 36 §

Arkkitehtuurin koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja, joilla on valmiudet suorittaa arkkitehdin tutkinto. Koulutusohjelman tavoitteena on lisäksi kouluttaa arkkitehteja toimimaan suunnittelijana julkisen hallinnon, suunnittelutoimistojen ja rakennustuotannon palveluksessa sekä johto-, hankesuunnittelu-, tutkimus-, valvonta- ja toteuttamistehtävissä maankäyttösuunnittelun, uudisrakennusten ja korjausrakennushankkeiden, rakennussuojelun sekä muotoilun piirissä. Arkkitehtuurin koulutusohjelmasta valmistuneen arkkitehdin osaaminen perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin.

Arkkitehtuurin koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin suorittaneella henkilöllä on perustiedot arkkitehtuurista ja arkkitehtonisesta muodonannosta sekä arkkitehtuurin koulutusohjelmaan sisältyvistä ammattiaineista. Koulutusohjelmassa arkkitehdin tutkinnon suorittaneella on syvälliset tiedot arkkitehtuurin alalta, valmius luovaan työhön arkkitehtuurin ja yhdyskuntasuunnittelun eri osa-alueilla, laaja-alainen teoreettisten tietojen perusta, joka antaa valmiuden hankkia ja muokata tietoja ja arvioida niiden käyttökelpoisuutta, valmius ratkaista ongelmia itsenäisesti sekä taito ilmaista ajatuksensa kuvallisesti, suullisesti ja kirjallisesti.

Lisäksi arkkitehdillä on riittävät tiedot arkkitehdin ammattialaa sivuavista tieteen, taiteen ja tekniikan alojen metodiikasta ja käsitteistöstä.

#### 37 §

Informaatioverkostojen koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä informaatioverkostoja kehittävän ja hyödyntävän teollisuuden palvelukseen, tutkimukseen, tuotekehitykseen, markkinointiin ja johtamiseen liittyviin tehtäviin, sekä alan tutkimus- ja oppilaitosten että alaa sivuavan julkishallinnon tehtäviin. Koulutuksen pääpaino on vahvasti teknillis-taloudellinen, syventyen pitkälle verkostoituneiden teknologia- ja liiketoimintaratkaisujen kokonaisymmärtämyksen ja suunnittelun tieto-aidon antamiseen. Erityinen painopisteala on sisältö- ja ICT-teollisuuden tuotekehityksessä, tutkimuksessa ja palvelutuotannossa, sekä alan strategisissa toiminnoissa, jotka vaativat hyvät valmiudet sekä teknologian että talouden ymmärtämiseen. Koulutusohjelman sisältö perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin ja alan tutkimukseen.

Koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittanut henkilö hallitsee informaatioverkostojen taloustieteen perusteet, omaa laajat perustiedot keskeisistä tekniikoista, sekä sisältötekniikoiden, tietotekniikan ja tietoliikennetekniikan alueella kykenee seuraamaan alan kehittymistä ja soveltamaan taitojaan työelämässä. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa myös hyvät edellytykset diplomi-insinööritutkintoon tähtääville opinnoille. Koulutusohjelmassa diplomi-insinööritutkinnon suorittanut henkilö omaa syvälliset tiedot informaatioverkostojen tekniikoista, mukaan lukien arkkitehtuurien ja järjestelmien suunnittelukriteerit. Koulutusohjelmassa painotetaan taloudellisten mekanismien ja palvelujen ekosysteemien ja –toimintojen ymmärtämystä, jolloin opiskelija kykenee soveltamaan tietojaan ja taitojaan monipuolisesti alan tuotekehitykseen, tuotantoon ja markkinointiin liittyvissä tehtävissä sekä näiden tehtävien johtamisessa. Opiskelija voi ohjelman puitteissa keskittyä informaatioverkostojen teknologiaan, -palveluliiketoimintaan tai – järjestelmien suunnitteluun suuntautuviin opintoihin.

#### 38 §

Konetekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä tutkimus-, kehitys-, suunnittelu-, laskenta-, tuotannonjohto- sekä kunnossapitotehtäviin. Ohjelman tarkoituksena on antaa myös valmiudet toimintaan alan hallinto-, myynti- ja koulutustehtävissä.

Tekniikan kandidaatin tutkinnon tavoitteena on antaa opiskelijalle tutkintoon kuuluvien opintojen perusteiden tuntemus sekä edellytykset alan kehityksen seuraamiseen. Tutkinto antaa myös valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tieteellisiin työskentelytapoihin. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa

ammattillisten valmiuksien lisäksi edellytykset jatkuvaan oppimiseen ja edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä sekä riittävän viestintä- ja kielitaidon. Koulutus perustuu tieteelliseen toimintaan sekä alan käytäntöihin ja se antaa hyvät valmiudet diplomi-insinöörin tutkinnon suorittamiseen.

Konetekniikan koulutusohjelman suorittanut diplomi-insinööri hallitsee laaja-alaiset ja pitkälle erikoistuneet konetekniikan ja suorittamansa opintosuunnan erityisosaamista vastaavat käsitteet, menetelmät ja tiedot, joita käytetään itsenäisen ajattelun ja tutkimuksen perustana. Hän ymmärtää alan ja eri alojen rajapintojen tietoihin liittyviä kysymyksiä ja tarkastelee niitä ja uutta tietoa kriittisesti. Hän kykenee ratkaisemaan vaativia ongelmia tutkimus- ja innovaatio toiminnassa, jossa kehitetään uusia tietoja ja menettelyjä sekä sovelletaan ja yhdistetään eri alojen tietoja.

Konetekniikan koulutusohjelman suorittanut diplomi-insinööri kykenee työskentelemään itsenäisesti alan vaativissa asiantuntijatehtävissä tai yrittäjänä ja kykenee johtamaan ja kehittämään monimutkaisia, ennakoimattomia ja uusia strategisia lähestymistapoja. Hän kykenee johtamaan asioita ja ihmisiä, arvioimaan yksittäisten henkilöiden ja ryhmien toimintaa sekä kartuttamaan oman alansa tietoja ja käytäntöjä ja vastaamaan muiden kehityksestä.

Konetekniikan koulutusohjelman suorittaneella diplomi-insinöörillä on valmius jatkuvaan oppimiseen. Hän osaa viestiä hyvin suullisesti ja kirjallisesti sekä alan että alan ulkopuoliselle yleisölle. Hän kykenee vaatimaan kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutukseen toisella kotimaisella ja vähintään yhdellä vieraalla kielellä.

#### 39 §

Prosessitekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä prosessiteollisuuden, tutkimus- ja oppilaitosten, suunnittelutoimistojen sekä muiden toimi-alojen palvelukseen. Koulutusohjelman tarkoituksena on antaa valmiudet mm. tutkimus-, kehitys-, suunnittelu- ja käyttötehtäviin. Koulutusohjelman sisältö perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin ja alan tutkimukseen. Koulutusohjelman teollisuusalariippumaton, ilmiöperustainen tarkastelutapa antaa hyvät valmiudet soveltaa koulutusohjelman tietoja ja taitoja myös muihin systeemeihin kuin prosesseihin.

Koulutusohjelman kandidaattiopinnot suorittanut henkilö tuntee tekniikan yleiset luonnontieteelliset perusteet sekä teollisuudessa esiintyvät, teollisuusalasta riippumattomat mekaanisiin ja kemiallisiin prosesseihin sekä lämmön- ja aineensiirtoon liittyvät ilmiöt ja niiden hallinnan. Tekniikan kandidaatti tuntee erilaisia prosesseja myös niiden automaattisen säädön ja optimoinnin sekä taloudellisten lainalaisuuksien ja ympäristövaikutusten näkökulmasta. Koulutusohjelma perehdyttää myös tekniikan turvallisuuteen ja ergonomiaan sekä henkilöstöasioihin. Hänellä on valmiudet toimia prosessitekniikan perustason suunnittelu- ja käyttötehtävissä. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa hyvät edellytykset diplomi-insinöörin tutkintoon tähtääville opinnoille.

Koulutusohjelman suorittaneella diplomi-insinöörillä on syvälliset tiedot erikoistumiskohteeseensa liittyvistä teollisuudessa esiintyvistä ilmiöistä ja niiden hallinnasta. Hänellä on valmiudet suunnitella ja kehittää erilaisia prosesseja myös niiden automaattisen säädön ja optimoinnin sekä taloudellisten lainalaisuuksien ja ympäristövaikutusten näkökulmasta. Lisäksi hän on perehtynyt tekniikan turvallisuuteen ja ergonomiaan sekä henkilöstökysymyksiin. Diplomi-insinöörillä on valmiudet alan vaativiin suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystehtäviin sekä vahva perusta tieteellisiin jatko-opintoihin.

#### 40 §

Sähkötekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä sähköteknisen teollisuuden, erityisesti elektroniikka- ja tietoliikennealan yritysten, tutkimus- ja oppilaitosten sekä alaa sivuavan julkishallinnon palvelukseen. Koulutuksen pääpaino on elektroniikka- ja tietoliikenneteollisuuden tuotekehityksessä, tutkimuksessa ja tuotannossa tarvittavien valmiuksien antamisessa. Koulutusohjelman sisältö perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin ja alan tutkimukseen.

Koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittanut henkilö hallitsee tekniikan matemaattis-luonnontieteelliset perusteet, omaa laajat perustiedot sähkötekniikasta erityisesti elektroniikan ja

tietoliikennetekniikan alueilla sekä kykenee seuraamaan alan kehittymistä ja soveltamaan taitojaan työelämässä. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa myös hyvät edellytykset diplomi-insinööritutkintoon tähtääville opinnoille.

Koulutusohjelman suorittaneella diplomi-insinöörillä on syvälliset tiedot ja suunnittelutaidot valitsemansa opintosuunnan alalta. Hän omaa valmiudet tieteellisiin jatko-opintoihin ja kykenee soveltamaan tietojansa ja taitojaan alan tuotekehitykseen, tuotantoon ja markkinointiin liittyvissä tehtävissä sekä näiden tehtävien johtamisessa.

#### 41 §

Tietotekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä teollisuuden, tutkimus- ja oppilaitosten sekä julkishallinnon palvelukseen. Koulutuksen pääpaino on tutkimuksessa, tuotekehityksessä ja tuotannossa tarvittavien valmiuksien antamisessa. Koulutusohjelman sisältö perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin ja alan tutkimukseen.

Koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittanut henkilö hallitsee tekniikan matemaattisluonnontieteelliset perusteet, omaa laajat perustiedot ohjelmisto- ja tietokonetekniikasta sekä omaa perustiedot joltain kolmesta opintosuunnasta: informaatiotekniikasta, informaatioverkostoista tai sulautetuista järjestelmistä. Lisäksi hän kykenee seuraamaan alan kehittymistä ja soveltamaan taitojaan työelämässä. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa myös hyvät edellytykset diplomi-insinööritutkintoon tähtääville opinnoille.

Koulutusohjelman suorittaneella diplomi-insinöörillä on syvälliset tiedot ja suunnittelutaidot valitsemansa opintosuunnan alalta. Hän omaa valmiudet tieteellisiin jatko-opintoihin ja kykenee soveltamaan tietojansa ja taitojaan alan tuotekehitykseen, tuotantoon ja markkinointiin liittyvissä tehtävissä sekä näiden tehtävien johtamisessa.

#### 42 §

Tuotantotalouden koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä, joilla teknillisen ammattitaidon lisäksi on elinkeinoelämän taloudellisten tekijöiden tuntemus ja johtamiseen liittyviä valmiuksia. He pystyvät toimimaan teknillisten tehtävien lisäksi myös tuotannonohjaus-, tuotekehitys-, markkinointi-, henkilöstön työympäristökehittämis- ja muissa teknillistaloudellisissa insinööritehtävissä. Tuotantotaloudesta valmistuneen diplomi-insinöörin osaaminen perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine ja syventävien opintojen tavoitteisiin.

Koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittanut henkilö hallitsee tekniikan matemaattisluonnontieteelliset perusteet, omaa laajat perustiedot tuotantotaloudesta sekä kykenee seuraamaan alan kehittymistä ja soveltamaan taitojaan työelämässä. Koulutusohjelma perehdyttää myös yhteen teknillisen ammattitehtävän keskeiseen osa-alueeseen (Oulun yliopistossa opetetttavat tekniikat tai muu soveltuva tekniikan ala). Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa myös hyvät edellytykset diplomi-insinööritutkintoon tähtääville opinnoille.

Koulutusohjelman suorittaneella diplomi-insinöörillä on syvälliset tiedot erikoistumiskohteensa liittyvistä ilmiöistä ja laaja-alaiset valmiudet edistää tuottavuutta, laatua ja hyvinvointia näihin liittyen. Osaamistaan tuotantotalouden diplomi-insinööri soveltaa ratkaistessaan innovaatiotoiminnan ja tuotannollisen toiminnan haastaviakin ongelmia kaikilla talouselämän alueilla. Lisäksi valmistuneet omaavat valmiudet tieteellisiin jatko-opintoihin.

#### 43 §

Ympäristötekniikan koulutusohjelman tavoitteena on kouluttaa tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä teollisuuden, tutkimus- ja oppilaitosten, suunnittelutoimistojen sekä muiden toimialojen palvelukseen. Koulutusohjelman sisältö perustuu luvussa 5 esitettyihin perus-, aine- ja syventävien opintojen tavoitteisiin ja alan tutkimukseen. Koulutusohjelman tarkoituksena on antaa opiskelijalle vahva

prosessitekkinen tausta, teollisten ja luonnon prosessien ilmiöiden ja niiden hallinnan tuntemus sekä valmiudet mm. tutkimus-, kehitys-, suunnittelu- ja käyttötehtäviin.

Koulutusohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittanut henkilö tuntee tekniikan yleiset luonnontieteelliset perusteet, hänellä on hyvät tiedot ympäristö- ja prosessitekniikasta sekä tuotantoelämän asettamista vaatimuksista. Lisäksi tekniikan kandidaatti tuntee ympäristöasioihin liittyvät oikeudelliset ja taloudelliset lainalaisuudet sekä tekniikan turvallisuus- ja ergonomialähtökohdat. Hänellä on valmiudet toimia prosessi- ja ympäristötekniikan perustason suunnittelu- ja käyttötehtävissä. Tekniikan kandidaatin tutkinto antaa hyvät edellytykset diplomi-insinööritutkintoon tähtääville opinnoille.

Koulutusohjelman suorittanut diplomi-insinööri tuntee biologisten, kemiallisten, fysikaalisten ja mekaanisten prosessien toimintaan vaikuttavat tekijät ja toimintamallit sekä niiden suunnitteluun ja kehittämiseen liittyvät menetelmät ja tekniikat. Lisäksi hänellä on oman erikoistumisalansa teoreettista ja soveltavaa tietotaitoa ja näihin perustuvaa valmiutta itsenäiseen työskentelyyn ja alansa kehityksen seuraamiseen. Hänellä on valmiudet alan vaativiin suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystehtäviin sekä vahva perusta tieteellisiin jatko-opintoihin.

## **10 LUKU**

### **Tekniikan liseniaatin tutkinto**

#### **44 §**

#### **Jatkokoulutuskelpoisuus tekniikan liseniaatin tutkintoon**

Oikeus suorittaa liseniaatin tutkinto on henkilöllä, joka on suorittanut teknillistieteellisen ylemmän perustutkinnon taikka joka on suorittanut vastaavantasaisen kotimaisen tahi ulkomaisen tutkinnon tai jolla tiedekunta toteaa muutoin olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet.

Jatko-opiskelijaksi pyrkivän on haettava jatko-opiskelupaikkaa joko osastolta tai tiedekunnalta tiedekunnan jatkotutkinto-ohjeissa esitetyllä tavalla. Hakemuksesta tulee ilmetä mille tekniikan alalle pääaineopinnot tulevat suuntautumaan sekä pyrkijän jatko-opintoedellytyksiä koskevat tiedot. Jatko-opiskelu on pääsääntöisesti suoritettava perustutkintoa vastaavalla tieteenalalla. Jatko-opiskelijaksi pyrkivän on osoitettava omaavansa hyvä perehtyneisyys suunniteltujen pääaineopintojen alalla.

Koulutusdekaani vahvistaa hakemuksesta jatko-opiskelijan opintosuunnitelman.

#### **45 §**

#### **Tekniikan liseniaatin tutkintoon tähtäävän jatkokoulutuksen tavoitteet**

Opinnoissa tekniikan liseniaatin tutkintoa opiskelijan tulee saavuttaa hyvä perehtyneisyys omaan tutkimusalaansa ja sen yhteiskunnalliseen merkitykseen.

Jatkotutkinnoille asetetut tavoitteet:

- a) Tieteenalakohtaisissa pääaineopinnoissa tulee saavuttaa hyvä perehtyneisyys omaan tutkimusalaansa. Pääaineopintoihin sisältyy liseniaatintutkimus.
- b) Yleis- ja valmiustaito-opintojen tavoitteena on lisätä jatko-opiskelijan yleistietoja ja -taitoja.

#### **46 §**

#### **Liseniaatin tutkinnon opintojen laajuus**

Tekniikan liseniaatin tutkinnon opinnot koostuvat liseniaatintutkimuksesta ja 40 opintopisteen laajuisista erityisopinnoista.

#### **47 §**

#### **Liseniaatin tutkinnon suorittaminen**

Tekniikan lisensiaatin tutkinnon suorittamiseksi opiskelijan on:

- 1) osallistuttava tutkintoa varten järjestettävään opetukseen tiedekunnan määräämällä tavalla;
- 2) laadittava lisensiaatintutkimus; ja
- 3) suoritettava muut tiedekunnan määräämät opintosuoritukset, jotka yhdessä osoittavat, että hänellä on 45 §:n 2 momentissa tarkoitetut tiedot ja valmiudet.

Tutkinnon valvojaksi määrätään pääaineopintoja edustava professori, jonka on oltava työsuhteessa Oulun yliopistoon. Lisensiaatintutkimuksella voi olla yksi tai useampi ohjaaja. Ohjaajana voi olla professori tai tohtori.

Pääaineopintojen tulee liittyä johonkin Oulun yliopiston tutkijakoulun (UniOGS) määrittämään pääaineeseen.

Lisensiaatintutkimuksessa on osoitettava kykyä tieteellisten tutkimusmenetelmien käyttämiseen sekä kriittistä ja hyvää perehtyneisyyttä työn aihepiiriin.

Lisensiaatin tutkintoon kuuluvia opintoja arvosteltaessa ovat hyväksyviä arvosanoja: kiittäen hyväksytyt ja hyväksytyt.

Henkilö, jonka tekniikan lisensiaatin tutkinnon tiedekunta on hyväksynyt, on oikeutettu saamaan tutkintotodistuksen, josta käy ilmi hänen suorittamansa opinnot, lisensiaatintutkimuksen nimi sekä arvosana.

#### 48§

#### Lisensiaatintutkimus

Lisensiaatintutkimukseksi voidaan hyväksyä myös useita samaa ongelmakokonaisuutta käsitteleviä tieteellisiä julkaisuja tai julkaistavaksi hyväksytyjä käsikirjoituksia ja niistä laadittu tiivistelmä, jossa esitetään tutkimuksen tavoitteet, menetelmät ja tulokset. Julkaisuihin voi kuulua myös yhteisjulkaisuja, jos tekijällä on niissä itsenäinen osuus.

#### 49§

#### Yhteistyöhankkeet

Lisensiaatin tutkintoon voi kuulua myös muissa kotimaisissa tai ulkomaisissa yliopistoissa suoritettuja opintoja.

Korkeakoulujen välisenä yhteistyönä toteutettavassa koulutuksessa voidaan tiedekunnan erillispäätöksellä käytännöllisistä syistä poiketa yksittäisistä tämän tutkintosäännön määräyksistä.

#### 50§

#### Tarkemmat jatkotutkinto-ohjeet

Tarkemmat määräykset annetaan koulutustoimikunnan erikseen vahvistamissa jatkotutkinto-ohjeissa.

### 11 LUKU

#### Erityisiä määräyksiä

#### 51§

Opintosuoritukset ovat voimassa 10 vuotta. Tämä säännös koskee 1.8.1996 jälkeen opintonsa aloittaneita. Koulutusohjelmat esittävät opintosuoritusten vanhenemista koskevat periaatteet ja yksityiskohdat opetussuunnitelmissa tiedekuntaneuvoston vahvistettavaksi.

Tutkintojen, koulutusohjelmien ja opintojaksojen suunnittelu ja järjestäminen sekä jatkuva kehittäminen tapahtuvat yliopiston eri yksiköiden sekä oppiaineiden ja tutkimusalojen kiinteänä yhteistyönä.

Koulutusohjelmien suunnittelemisesta ja jatkuvasta kehittämisestä vastaa koulutusdekaani yhdessä koulutusohjelmavastaavien kanssa.

#### 52§

Mikäli tätä tutkintosääntöä joudutaan harkinnanvaraisesti tulkitsemaan, tulee tulkinnasta noudattaa yleisiä oikeusturvaperiaatteita: oikeudenmukaisuutta, kohtuutta ja oikeellisuutta.

Ennen päätöksiä tulee riittävästi kuulla kaikkia osapuolia ja päätösten tulee perustua hyväksytyihin normeihin sekä olla julkisia.

#### 53§

Teknillistieteellisen perustutkinnon suorittanut voi täydennyskoulutuksenaan osallistua teknillistieteellisten tutkintojen opetussuunnitelmien mukaiseen koulutukseen siten kuin tiedekunta määrää. Tiedekunta voi järjestää myös erillisiä täydennyskoulutuskursseja.

### 12 LUKU

#### Siirtymä ja voimaantulomääräykset

#### 54§

##### Voimaantulo

Tämä tutkintosääntö on tullut voimaan 1.8.2005. Yliopistolain uudistuksesta johtuvat toimivaltamuutokset tulivat voimaan 22.2.2010. Opetussuunnitelmia, opetusta ja tutkintoja koskevat muutokset tulivat voimaan 1.8.2010. Koulutuksen johtosäännön uudistamisesta johtuvat muutokset tulivat voimaan 1.1.2012.

#### 55§

##### Siirtymäsäännökset

Ennen tämän tutkintosäännön voimaantuloa perustutkinto-opintonsa aloittaneet saivat 31 päivään heinäkuuta 2010 saakka opiskella siinä järjestyksessä kuin Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan 25 päivänä maaliskuuta 1996 hyväksymissä pysyvämääräyksissä myöhempien muutoksineen oli määrätty.

Edellä 1 momentissa mainitun määräajan päättymisen jälkeen kaikki opiskelijat siirtyivät opiskelemaan tämän tutkintosäännön mukaisesti. Tiedekunta on hyväksynyt tätä siirtymävaihetta koskevat koulutusohjelmakohtaiset siirtymäsäännöt.

Tiedekunta voi siirtymävaiheessa myöntää poikkeuksia tämän tutkintosäännön määräyksistä samoin kuin vahvistaa siirtymäkautta varten muitakin määräyksiä.

1.8.2011 lähtien jatko-opiskelu oikeuden tekniikan tohtorin ja filosofian tohtorin tutkintoihin myöntää Oulun yliopiston tutkijakoulu (University of Oulu Graduate School, UniOGS).

Valmistuvien tohtorintutkintojen osalta teknillinen tiedekunta myönsi tutkinnot 31.12.2011 saakka. 1.1.2012 lähtien tohtorin tutkinnot myöntää UniOGS. <http://www.oulu.fi/yliopisto/tutkijakoulu>