



# Osaamisperustainen ops Oamkin tekniikan yksikössä

Peda-forum 2010

Työpaja 10, alustus

Tiina Laajala

[tiina.laajala@oamk.fi](mailto:tiina.laajala@oamk.fi)



# Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Oamk

- Noin 9000 opiskelijaa
- 30 koulutusohjelmaa
- Monialainen, tekniikan osuus suurin
- [www.oamk.fi](http://www.oamk.fi)



# Osaamisperustainen ops Oamkissa

- Kehittämistyö aloitettu Oamkissa 2008
  - Aloitettiin koulutusohjelmien osaamisalueiden määrittelystä valtakunnallisen amkien ECTS-suosituksen pohjalta
  - Samalla kuvattiin ensimmäisen kerran opintojaksojen tavoitteet osaamisperusteisesti > osaamistavoitteet
  - Tehtiin ensimmäinen matriisi-ops, jossa opintojaksot liitettiin koulutusohjelman osaamisalueisiin
  - Kehittämistyö kirjattiin Oamkin opetuksen ja oppimisen ydinprosessin kehittämissuunnitelmaan
  - Toimijat: amkin hallinnon suunnittelijat opintoasiainpäälliköt, koulutusohjelmavastaavat



# Osaamisperustainen ops Oamkissa

- Osaamisperustaisen opsin  
jatkokehitysprojekti 2009-2011
  - huomio osaamisperustaiseen pedagogiikkaan ja arviointiin
  - pyritään pintaa syvemmälle, *ei vain kirjoiteta* osaamistavoitteita, vaan suunnitellaan opintojakso opiskelijan oppimisprosessin näkökulmasta > millaisilla pedagogisilla ratkaisuilla (menetelmät, ympäristö, oppimistyön mitoitus) opiskelija oppii parhaiten? > linjakkuus



# Osaamisperustainen ops Oamkissa

- tuotettu Oamkin yhteinen arviointikriteeristö: matriisi, jossa yleinen kuvaus arvosanoille 1-3-5 vaatimustasoille 1-3 tiedoissa, taidoissa ja vastuullisuudessa
- opinto-oppaan opintojaksokuvausta tarkennetaan:
- osaamistavoitteisiin tarkennetaan minkä tasoista osaamista opiskelijan on tarkoitus saavuttaa vaatimustasoilla 1-3
- arviointikriteerit
- opiskelijan oppimistyö tunteina (ohjattu työskentely, itsenäinen työskentely, osaamisen osoittaminen ja arviointi)



# Organisointi, toimijat, työnjako, aikataulutus

- Oamk: Yksiköiden opintoasiainpäälliköt koulutusohjelmavastaavat (osa) ja rehtorin toimiston suunnittelijat: ops-koulutuksen yhteisen seminaarit säännöllisesti lv 2008-2009 ja syksyllä 2009, kouluttajana ulkopuolinen konsultti



# Organisointi, toimijat, työnjako, aikataulutus

- Tekniikan yksikkö: keväällä 2009 hyväksyttiin yksikön ops-koulutuksen suunnitelma ja resurssit
- Syksyllä 2009 Oamkin koulutukseen osallistuneet opintoasiainpäälikkö ja ko- vastaavat (2 hlö) perehdyttivät muut koulutusohjelmavastaavat (9 hlö)
- Keväällä 2010 koulutusohjelmavastaavat perehdyttivät koulutusohjelmiensa opettajat
- Jatkokehitteltyt opsit tehdään syksyn 2010 aikana





# Ops-työn haasteet

- Kuinka ylhäältä käskytetty kehittämistyö saadaan jalkautettua?
- Kuinka motivoidaan?
- Eikö parempaa kehittämistä ole se kun työntekijä itse toteaa kehittämisen tarpeen ja motivoituu ja sitoutuu kehittämiseen?





# Ops-työn haasteet

- Onko meillä jokin ongelma, johon osaamisperustaisella opsilla haetaan ratkaisua?
- Nykyinen ops toimii hyvin, miksi sitä pitäisi muuttaa?
- Tehdäänkö tätä työtä vain auditoinnin takia?
- Mitä hyötyä tästä on opettajille ja opiskelijoille?
- Entä oma motivoituminen ja sitoutuminen?



# Opintosuunnitelman kehittäminen yhteisöllisenä oppimisprosessina

- Korkeakoulutuksen pedagogista kehittämistyötä on tarkasteltu ja tutkittu yhteisöllisenä prosessina, esim. Repo, S. 2010; Annala, J. 2007; Nummenmaa, A-R. 2006 ym.
- Viitekehyksenä *käytäntöyhteisö* (Wenger, E. 1998, Communities of Practice)

# Käytäntöyhteisöt (Wenger)

- Epävirallisia organisaation sisälle syntyviä ryhmiä
- Käytännöllä tarkoitetaan toimimista tietyssä historiallisessa ja sosiaalisessa kontekstissa, joka antaa merkityksen sille mitä teemme. Käytännön käsite sisältää sekä näkyväksi tehdyn ja sanotun eksplisiittisen että implisiittiset oletukset ja hiljaiseksi jäävän artikuloimattoman tiedon. Ihminen kokee elämänsä merkityksen käytännön kautta
- Merkitysneuvottelut vuorovaikutuksessa tapahtuvaa asioiden merkitysten määrittelyä ja uudelleen määrittelyä.

# Käytäntöyhteisöt

- Yhteinen hanke/tehtävä: Yhteinen hanke on aina yhteisön jäsenten kollektiivisen merkitysneuvottelun prosessin tulos. Hanke on myös aina yhteisön jäsenten vastaus tilanteeseen, jossa he ovat.
- Osallistuminen, sitoutuminen
- Yhteinen repertoaari: muotoutuu osallistumisen ja konkretisoinnin kautta: rutiineja, symboleja, diskursseista, toimintatapoja, käsitteitä, työkaluja kertomuksia, sanoja ja ilmeitä, joita ulkopuolisen voi olla vaikea ymmärtää
- Käytäntöyhteisön jäsenyys vaihtelee: täysjäsenyys, perifeerinen jäsenyys, marginaalinen jäsenyys



# Käytäntöyhteisöt

- Käytäntöyhteisöt muodostavat verkostoja
- Verkostoissa toimivat välittäjät:  
koordinoointia, mobilisointia, näkökulmien yhtenäistämistä ja eri yhteen törmäävien intressien sovittamista. Työ vaatii erityisesti kykyä linkittää yhteisöjä ja edesauttaa niiden välistä vuorovaikutusta ja saada siten aikaan oppimista

# Käytäntöyhteisöt

- Käytäntöyhteisön muotoutuu oppimisen kautta, oppiminen on moottori
- Oppiminen on vastavuoroista sitoutumista yhteiseen tehtävään
- Käytäntöyhteisö ei synny määräyksellä vaan muotoutuu ajan kanssa jäsenten välisissä merkitysneuvotteluissa ja se voi jäädä elämään paljon pidemmäksi aikaa kuin annettu tehtävä on suoritettu loppuun





# Käytäntöyhteisöt

- Organisaation tavoitteiden ja toimenpiteiden jalkauttamisen äärelle syntyy aina käytäntöyhteisöjä, jotka ottavat tehtäväkseen merkitysneuvottelujen kautta lokalisoida ja sopeuttaa uudistuksia omaan toimintaansa.





## Esimerkki käytäntöyhteisön toiminnasta (Wenger)

- Organisaation sisälle syntyneen työntekijäryhmän käytäntöyhteisön yhteinen hanke on tehdä heille itselleen mahdolliseksi organisaation vaatimukseen vastaaminen.
- Organisaatio asettaa viralliset tavoitteensa, jotka tuodaan käytäntöön erilaisten välittävien tasojen kautta, mutta työntekijöiden täytyy keksiä keinot, joiden avulla vaatimukset voidaan sovittaa ja mukauttaa vaihteleviin todellisuuden tilanteisiin
- Käytäntöyhteisö toimii tuottamalla ratkaisuja institutionaalisesti generoituihin konflikteihin kuten ristiriitoihin eri tavoitteiden välillä.

# Esimerkki käytäntöyhteisön muotoutumisesta ops-työssä

- Oamkin arviointikriteeristö-matriisi koettiin monimutkaiseksi, liian paljon informaatiota ja osin omalle alalle vierasta käsitteistöä sisältäväksi. Se kontekstualisoitiin omassa yksikössä ymmärrettävään muotoon ja tuotettiin taulukosta pelkistetty "insinööriverzio" > "RR-taksonomia" > "RR-aksiooma".
- Kuuluu käytäntöyhteisön vuorovaikutuksessa /merkitysneuvottelussa tuotettuun omaan repertoariin.
- Itse tuotettu: motivoi ja sitouttaa



# Käytäntöyhteisöt

- Erilaisten uudistusten ja kehittämisprosessien työryhmiin sitoutuvat osallistujat tekevät merkitysneuvottelutyötä, jossa globaalit merkitykset kontekstualisoidaan ja lokalisoidaan ja lokaalit merkitykset sidotaan globaaleihin.
- Merkitysneuvotteluissa kysytään ja etsitään yhdessä vastauksia esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin: Mikä tämä uudistus on, mistä se tulee ja mihin se perustuu, miksi meidän pitää ottaa se käyttöön, miten me sen ymmärrämme, mitä se meille sovellettuna käytännössä tarkoittaa toiminnan, ajattelun, puheen, suunnitelmien, resurssien jne. tasolla?



# Käytäntöyhteisöt

- Käytäntöyhteisöjen merkitysneuvottelujen tuloksena tuotetaan arvokasta uutta käytäntölähtöistä tietoa, jota organisaation pitäisi osata käyttää hyödykseen oman osaamisensa uudistamisessa.



# Käytäntöyhteisöt

- Merkitysneuvottelun luonteeseen kuuluu argumentointi puolesta ja vastaan. Esim. opsk kehittämisen prosessin kyseenalaistaminen ja vastustaminen ei merkitysneuvottelun näkökulmasta tarkoita vastarintaa, joka on murrettava, vaan yhtä tuotettua merkitystä, joka rikastuttaa diskurssia.
- Käytäntöyhteisöjen syntymiselle ja toimimiselle pitää organisaatiossa olla aikaa ja tilaa.



## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- Vaikka kehittämistyön tausta ja suuntaviivat oli edellisenä keväänä esitelty koko henkilöstölle yhteisesti, nousi aloituskokountumisessa ensimmäiseksi neuvottelun aiheeksi muutoksen perusteleminen. Keskustelussa esitettiin paljon kyseenalaistavia ja merkitystä etsiviä globaaleja ja lokaaleja kysymyksiä.





# Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- "Tuosta taustasta minua vielä kiinnostaisi, että mikä taho tässä on priimus moottori? Kuka tämän pallon on nyt pannut liikkeelle? Bolognan prosessiko?"
- "Tässä on näitä (perehdytyskoulutuksen) tavoitteita hyvin ansiokkaasti kirjailtu, mutta onko mitään ylätasen tavoitteita? Jos sanotaan näin, että me tehdään tätä ops-työtä joka vuosi tästä eteenkin päin, niin mitä konkreettista me tällä projektilla tavoitellaan?"
- "Onko meidän toiminnassa jokin ongelma tai kehittämistarve, mihin me voisimme pureutua tällä työllä? Onko sellaista pohdittu?"



## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- ”Mehän ollaan näitä töitä tehty pitkään ja ansiokkaasti ja tavallaan jos on joku sellainen tarve tai lähtökohta, jota me lähetään parantamaan selkeästi, jonka kaikki ymmärtävät, niin silloin tällaisesta työstä saa varmasti enemmän irti.”
- ”Talohan satsaa tähän huomattavasti, niin onko talon näkökulmasta tämä auditointi se avainasia? Okei jos on, niin se on, mutta mitäs sitten opiskelijan ja opettajan näkökulmasta, mitä ne opettajat ja opiskelijat saa tästä?”



## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- Perehdytyksen vetäjä/tutkija sai parhaansa mukaan yrittää perustella muutoksen tärkeyttä ja merkitystä. Esitetyt perustelut nousevat tässä vaiheessa hallinnollisten direktiivien tasolta, ja tehtävää perustellaan ylhäältä annettuna ja globaaleihin merkityksiin sitoen.



## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- ”Sen takia että me toimitaan tämän Bolognan prosessin ja eurooppalaisen viitekehyksen mukaisesti”.
- ”Opetusministeriö velvoittaa meitä tekemään tätä työtä ja on ollut monenlaisia valtakunnallisia hankkeita, joihin ammattikorkeakoulut ja kaikki korkeakoulut joutuvat sitoutumaan ja itse asiassa kaikki korkeakoulut tekevät tätä (kehittämistyötä).”
- ”Laadunvarmistuksen näkökulma ja tämän viitekehyksen näkyväksi tekeminen auditointia varten on myös yksi tavoite.”



## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- Oamkin osaamisperustaisen opsin koulutukseen osallistuneet koulutusohjelmavastaavat pystyivät nimeämään käytäntöön sitovia lokaaleja merkityksiä. Kiinnekohdat käytäntöön ovat vielä yksittäisiä ja hajanaisia. Kehittämisprosessin kokonaisuuden ymmärtäminen ei vielä hahmotu.





# Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- ”No esimerkiksi yksi konkreettinen esimerkiksi apu voisi olla tämä aikaisemman osaamisen hyväksyminen ja tunnistaminen, että kun meille tulee opiskelija, jolla jo on aikaisemmasta elämästä osaamista, niin meillä olisi siihen työkalut ja menetelmät miten se voidaan ottaa huomioon.”
- ”No tuossa minun esimerkissäni tulee esille, että minä ainakin olen uskonut, että kaikki on minun osaltani täydellistä, mutta sitten huomasin, ettei sen niin täydellistä olekaan. Siellä oli kehittämistarvetta, jonka pitäisi nyt näkyä hyötynä opiskelijallekin ja tuosta tarkastelusta oli hyötyä itsellekin. Tuli mietittyä vähän eri lailla tämä kurssien sisältö ja siinä tulee myös tämä kuormittavuusasia, josta me olemme osastolla puhuneet, mutta emme vielä tehneet.”





## Esimerkkejä ops-koulutuksen käynnistämisvaiheesta

- Ops-prosessin kyseenalaistamisen lisäksi esitetään myös suoraa vastustusta.
  - ”Meidän tarpeemme tulevat olemaan hyvin pienet, meillä menee sen verran hyvin, että me ei muuteta mitään.”
- Merkitysneuvottelun luonteeseen kuuluu argumentointi puolesta ja vastaan. Ops-kehittämisprosessin vastustaminen ei merkitysneuvottelun näkökulmasta tarkoita vastarintaa, joka on murrettava, vaan yhtä tuotettua merkitystä, joka rikastuttaa diskurssia.

# Pienryhmätyöskentely

- Käykää ensi läpi, missä vaiheessa kunkin korkeakoulussa ollaan menossa
- Jatkaa keskustelua seuraavista teemoista (valitkaa muutama):
  - Miten yhteydet tutkinnon osien (opintojaksot, -kokonaisuudet) ja osaamisen viitekehysten välillä toteutuvat?
  - Miten linjakuus osaamistavoitekuvausten sekä opetus- ja arviointimenetelmien välillä toteutuu?
  - Miten osaamistavoitteilla voidaan tukea oppimisen arviointia?
  - Tuntevatko opiskelijat ja työelämä osaamistavoitteita ja miten he voisivat niistä paremmin hyötyä?
  - Mitä vaikutuksia osaamistavoitteiden kirjoittamisella on ollut opetustyöhösi?
- Tuokaa esiin kokemianne haasteita ja hyviä käytäntöjä.
- Kirjatkaa työskentelystänne 3-5 ydinjohtopäätöstä.

# Osaamistavoitteet osaksi opetussuunnitelmaa

Peda-Forum –päivät Rovaniemi  
26.8.2010

**OTE** - *Opintojen tukeminen ja  
opiskelujärjestelyjen kehittäminen  
opiskelupolun eri vaiheissa*

Aimo Rahkonen,  
Oulun yliopisto,  
teknillinen tiedekunta,  
[aimo.rahkonen@oulu.fi](mailto:aimo.rahkonen@oulu.fi)

## ESR-rahoitteinen hanke, toteutus ajalla 1.10.2008-30.6.2011

---

### OTE-hankkeen päätavoitteena on

*parantaa opiskelijoiden opiskelutavoitteiden saavuttamista ja tutkinnon suorittamista tekniikan alan yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa*

### Toteuttajat

- TKK Dipoli (projektin hallinnoija)
- TTY
- LUT
- Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta
- Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta
- Metropolia
- Saimia
- Tamk ja Taokk
- Oulun amk
- Turun amk

-”Otetta opetukseen!” -kehittymisohjelma (5op)

-Teemat: opetuksen suunnittelu, opiskelutaitojen ohjaaminen ja monenlaiset oppijat

-~100 opettajaa suorittamassa

-ReflekTori –symposium 9.-10.12.2010

-Tavoitteet ja toiminta jaettu keihäänkärkiteemoittain

# OTE-hankkeen keihäänkärjet

---

1. Opintojen alkuvaiheen ohjauksen kehittäminen
2. Opinnäytetyövaiheen kehittäminen
3. Koulutusohjelmien pullonkaulojen havaitseminen ja valittujen kurssien kehittäminen.
4. **Osaamistavoitteet opetussuunnitelmiin**
5. Opiskelutaitojen opetuksen integroiminen substanssiopetukseen. Materiaalien ja ohjeiden tuottaminen opetushenkilöstön käyttöön. Erilaisten oppijoiden huomioiminen.
6. Valtakunnallisia toimintatapoja opiskeluun yli maantieteellisten rajojen, erityisesti tutkintojen loppuun saattamiseen joustavammin työn ohessa.

# Osaamistavoitteet opetussuunnitelmiin

## Tavoitteet

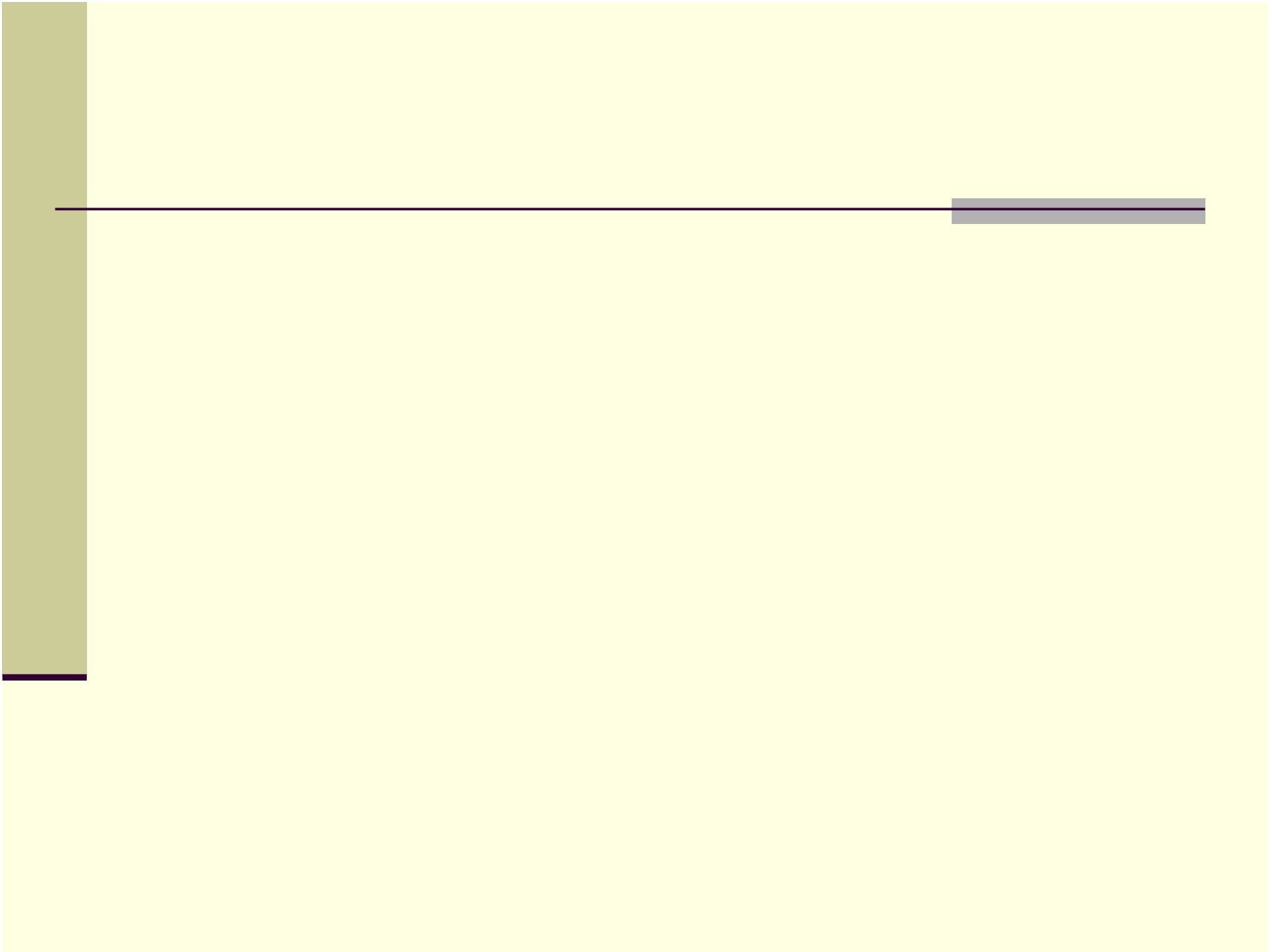
- Osaamistavoitteet osaksi tekniikan alan opetussuunnitelmia ja opintojaksojen tavoitekuvauksia

## Toimenpiteet

- Osaamistavoitteet: yhtenäinen ohjeistus ja aikataulutus, vastuuhenkilö jokaisesta yliopistosta ja korkeakoulusta
- Palautetta opettajille osaamistavoitteista
- Koulutuksia ja työpajoja osaamistavoitteiden kirjoittamisesta ja osaamisen arvioinnista

Osaamistavoite-kehäänkärjen kumppanit OY, LTY, TTY, TKK, Oulun amk, Saimaan amk ja Turun amk edenneet hyvin tavoitteiden mukaisesti!





# Osaamistavoitteiden laatiminen

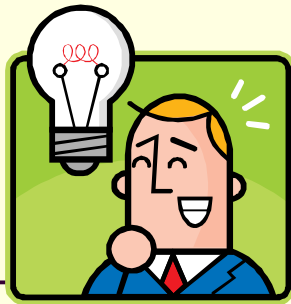
Oulun yliopisto, teknillinen tiedekunta

---

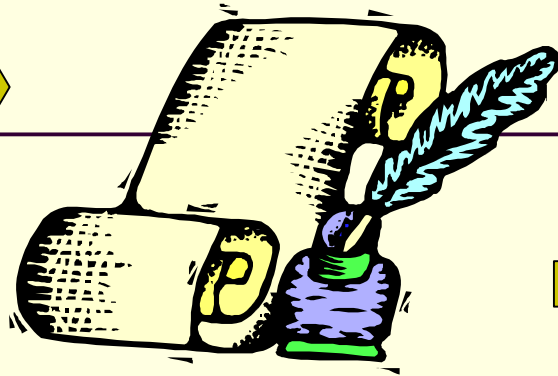
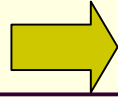
## Tilanne:

- Melkein kaikissa n. 350 kurssissa (98 %) on osaamistavoitteet laadittu ja englanninkieliset kurssikuvaukset tehty osaamistavoitteineen.
- Koulutusohjelmiin liittyviä laajempia osaamistavoitteita laaditaan

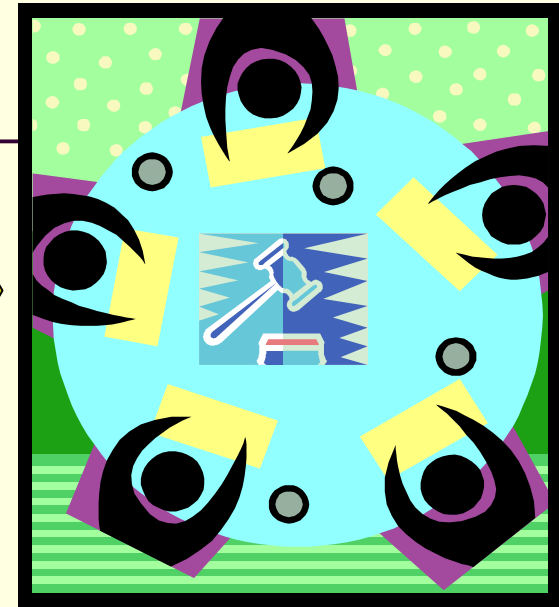
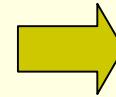
## Osaamistavoitteiden laatimisen vaiheet OY/TTK:ssa



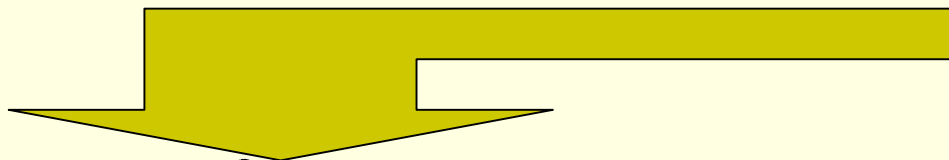
Osaamistavoite-  
koulutuksen valmistelu  
marraskuun 2008 alku



Rehtorin kirje  
14.12.2008



Teknillinen tiedekunta  
Opintotoimikunnan kokous  
26.1.2009



Opettajille:

Opintoasiainpäällikön kirje (aikataulutus, yhteyshenkilö,  
perustelut) + Rehtorin kirje + Pikakoulutuspaketti  
osaamistavoitteiden laatimiseksi 27.2.2009

OT:en  
laatiminen



# Opintotoimikunnassa laadittu aikataulu:

---

- **3.4.2009** mennessä jokainen opettaja on laatinut osaamistavoitteet omille opintojaksoilleen ja lähettänyt ne Suvi Jutilalle [suvi.jutila@oulu.fi](mailto:suvi.jutila@oulu.fi) luettavaksi ja kommentoitavaksi.
- **8.5.2009** mennessä osaamistavoitteet on tarkistettu ja hyväksytty. Opettajat ovat laatineet myös englanninkieliset kuvaukset opintojaksoistaan ja lähettänyt ne Suvi Jutilalle.
- **31.5.2009** mennessä opintojaksot englanninkieliset ja suomenkieliset kuvaukset osaamistavoitteineen on viety Oodiin.

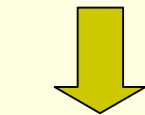


Kommentointiin tulleet  
kurssien osaamistavoitteet

**DONE!**

15 %

Hyväksyminen kerralla

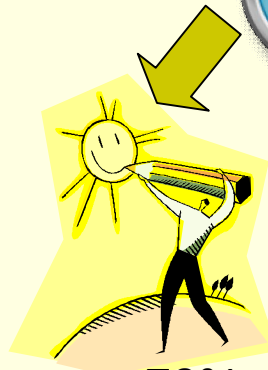


15 %

**OOPS!**

80 %

Kommentointi/  
Korjausehdotukset/  
Tarkennuspyyntö



79%



1%



5 %

Karhuaminen



5 %

TTK:ssa  
opettajia  
noin 130

# Yllätyksiä

---

- Osaamistavoitteiden laatiminen olikin työläämpää kuin opettajat osasivat kuvitella, opettajilta meni keskimääriin 1-2 päivää osaamistavoitteiden laatimiseen ja lisäksi monet opettajat tarvitsivat paljon tukea osaamistavoitteiden laatimiseen (85 % opettajista)
- Opettajat eivät vastustaneet kovin paljoa osaamistavoitteiden laatimista ja jälkikäteen tuli positiivista palautetta prosessista ja myös osaamistavoitteiden laatimisesta/tuesta siihen
- Työ saatiin tehtyä aika nopealla aikataululla
- Englanninkielisten kurssikuvausten laatiminen vei paljon aikaa ja energiaa useilta opettajilta
- WebOodiin kuvausten laittaminen oli yllättävän työlästä <http://www.oulu.fi/oodi/opiskelijalle.html>



# Signaalinkäsittelyjärjestelmät, 521486S

Tavoitteet: Kurssin tavoitteena **on antaa** syventävää tietoa signaalinkäsittelyjärjestelmien ja niiden yleisimpien rakennelohkojen ja algoritmien toteutuksista, sekä suunnittelutyökalujen käytöstä.

Osaamistavoitteet: Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa selittää signaalinkäsittelyn toteutusten ohjelmisto- ja laitteistoproblematiikan sekä suunnitteluratkaisujen roolit. Hän osaa muuttaa liukulukuaritmetiikalle suunnitellun digitaalisen suodattimen kiinteän pisteen toteutukseksi ja optimoida sananpituudet spesifikaatioiden mukaisen käyttäytymisen saavuttamiseksi. Lisäksi opiskelija kykenee selittämään tärkeimmät algoritmien toteutusrakenteet ja pystyy tunnistamaan niiden käyttökohteet. Kurssin jälkeen opiskelija osaa auttavasti mallintaa Matlab- ja Simulink-ohjelmistoilla kiinteän pisteen signaalinkäsittelyä soveltavia ratkaisuita ja tulkitsemaan niiden antamia tuloksia.

Sisältö: Binääri- ja liukulukuaritmetiikka, DSP-ohjelmointimallit ja yhteissuunnittelu, signaaliprosessorit, algoritmit ja toteutukset ml. CORDIC, muunnokset (erit. DCT), polyphase-suodattimet, adaptointialgoritmit ja sovellutukset. Työkaluympäristöinä ovat Matlab Fixed Point Toolbox ja Simulink DSP Blockset.

Toteutus: Kurssi toteutetaan nojautuen luentoihin ja seitsemään suunnitteluharjoitukseen, joista vähintään viisi on suoritettava hyväksytysti. Opintojakso suoritetaan harjoitustöillä ja loppukokeella.

# Lisätietoa ja materiaaleja

Lisää esimerkkejä tehdyistä osaamistavoitekuvaavuuksista:

<http://www.w5w.fi/> → Työkalut

Ohjeet osaamistavoitteiden laatimiseksi (lyhyt ja pitkä oppimäärä):

[www.w5w.fi](http://www.w5w.fi/) → Työkalut → W5W.2 hankkeen julkaisut

Muuta kirjallisuutta:

- Kennedy, Declan, Hyland, Áine & Ryan, Norma (2006): Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide. EUA Bologna Handbook.  
<http://www.bologna.msmt.cz/files/learning-outcomes.pdf>
- Moon, Jenny (2006). Linking Levels, Learning Outcomes and Assessment Criteria – EHEA version. University of Bournemouth, UK.
- A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing (2001). Anderson, Lorin W., Krathwohl, David R., Airasian, Peter W., Cruikshank, Kathleen A., Mayer, Richard E., Pintrich, Paul R., Raths, James and Wittrock, Merlin C. (eds.). New York, Longman.

Opetussuunnitelmatyöstä:

- Akateeminen opetussuunnitelmatyö (2007). Karjalainen, Asko (toim.). Opetuksen kehittämissyksikkö, Oulun yliopisto.  
[http://www.oulu.fi/opetkeh/julkaisu/perus/akateeminen\\_opetussuunnitelmatyo.pdf](http://www.oulu.fi/opetkeh/julkaisu/perus/akateeminen_opetussuunnitelmatyo.pdf)

# AMK-TUTKINTO-OPISKELIJAN OSAAMISEN ARVIOINTIKEHIKKO

3.12.2009

| VAATIVUUSTASO III |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TASOT             | AMMATILLINEN TIETOPERUSTA JA TIEDONHAKU                                                                                                                                                                                                                                               | AMMATTITAITO, TOIMINTA JA TOIMINNAN KOHDE (TILAAJA, ASIAKAS, KÄYTTÄJÄ)                                                                                                                                                         | RYHMÄTYÖTAIDOT JA JOHTAMINEN                                                                                                                                                 | VASTUULLISUUS                                                                                                                                                             |
| 5 OSAA            | - käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti ja yhdistää niitä sujuvasti kokonaisuuksiksi                                                                                                                                                                                              | - esittää innovatiivisia tai vaihtoehtoisia ratkaisuja ammatillisiin tehtäviin<br>- soveltaa ammatillista osaamistaan tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa<br>- ottaa vastuun tilaaja/asiakas tms. prosessin kokonaisuudesta | - johtaa henkilöiden/ryhmien ammatillista kehittymistä<br>- toimia tavoitteellisesti ja työelämää kehittävästi                                                               | - kehittää yhteisön turvallisuutta<br>- soveltaa ammattieettisiä periaatteita tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa                                                      |
| 3 OSAA            | - käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti ja laaja-alaisesti<br>- arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä                                                                                                                                                                         | - toimia monimutkaisissa tai ennakoimattomissa työtilanteissa<br>- toimia tilaaja-/asiakaslähtöisesti                                                                                                                          | - edustaa ammattialaansa monialaisissa/moniammatillisissa ryhmissä                                                                                                           | - toimia työtehtävissä vastuullisesti turvallisuus huomioiden                                                                                                             |
| 1 OSAA            | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- perustella tietolähteiden käytön<br>- perustella toimintaansa tutkitun tiedon/selvitysten avulla<br>- soveltaa ammatillista tietoperustaa tilanteen mukaisesti<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti | - toimia erilaisissa tehtävissä toimeksiannon mukaan<br>- selvittää ja analysoida toimintaan liittyviä lähtökohtia, tarpeita ja perusteita                                                                                     | - suunnitella ja ohjata myös monialaisten/-amatillisten ryhmien tavoitteellista toimintaa<br>- viestiä ammattialansa asioista asiantuntijoiden ja ei-asiantuntijoiden kanssa | - selvittää työtehtäviin liittyvät turvallisuusohjeet ja toimia niiden mukaisesti<br>- toimia ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti ja perustella toimintaansa |

| VAATIVUUSTASO II |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                          |                                                                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 OSAA           | - käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti<br>- perustella tietolähteiden käytön<br>- perustella toimintaansa tutkitun tiedon/selvitysten avulla                      | - toimia monimutkaisissa tai ennakoimattomissa työtilanteissa                                                                                        | -organisoida ja ohjata ryhmän toimintaa                  | - toimia vastuullisesti turvallisuus huomioiden<br>- perustella toimintaansa ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti |
| 3 OSAA           | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti | - soveltaa ammatillista osaamistaan eri työtehtävissä<br>- toimia ammatillisessa kohderyhmän huomioivassa tilanteessa itsenäisesti ja vastuullisesti | - toimia yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi työryhmässä | - suunnitella toimintaansa turvallisuus huomioiden<br>- osoittaa perehtyneisyyttä ammattialan eettisiin periaatteisiin        |
| 1 OSAA           | - osoittaa perehtyneisyytensä alan tietoperustaan<br>- perustella toimintaansa ammattitiedon avulla<br>- etsiä tietoa monipuolisista tietolähteistä                    | -toimia erilaisissa tehtävissä eri toimintaympäristöissä                                                                                             | - osallistua ja tuoda osaamisensa ryhmän käyttöön        | -osoittaa perehtyneisyytensä keskeisiin ammattialan turvallisuuskäytänteisiin<br>- toimia eettisten periaatteiden mukaisesti  |

| VAATIVUUSTASO I |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 OSAA          | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- arvioida erilaisia tietolähteitä<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti ja perustella tietolähteiden käytön | - suunnitella toimintaansa vertaillen ja analysoiden eri ratkaisuvaihtoehtoja<br>- toimia erilaisissa tehtävissä eri toimintaympäristöissä<br>- toimia ammatillisessa kohderyhmän huomioivassa tilanteessa itsenäisesti ja vastuullisesti | - organisoida opiskelijaryhmän toimintaa      | - suunnitella toimintaansa turvallisuus huomioiden<br>- perustella toimintaansa ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti          |
| 3 OSAA          | - osoittaa perehtyneisyytensä alan tietoperustaan<br>- rajata tiedon tarpeen yksittäisissä tiedon käyttötilanteissa                                                                         | - toimia tyypillisissä tehtävissä/tilanteissa kohderyhmälähtöisesti                                                                                                                                                                       | - toimia tavoitteellisesti opiskelijaryhmässä | - toimia ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti<br>- noudattaa turvallisuusohjeita                                              |
| 1 OSAA          | - käyttää yksittäisiä ammattikäsitteitä<br>- etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa erilaisista tietolähteistä<br>- erottaa arkitiedon tutkitusta tiedosta                                  | - toimia yksittäisissä tilanteissa tehtäväksiannon mukaisesti<br>- osoittaa perehtyneisyyttä ammattialansa kohderyhmiin                                                                                                                   | - toimia opiskelijaryhmän jäsenenä            | - osoittaa perehtyneisyyttä ammattialansa eettisiin periaatteisiin<br>- toimia turvallisesti<br>- noudattaa annettuja ohjeita ja sääntöjä |

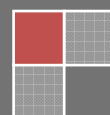
2010

# Osaamisperustainen opintosuunnitelma

Opettajien perehdytyskoulutuksen  
työkirja, kevät 2010

Ohje oppimisprosessin kehittämiseen

Tiina Laajala  
Oamk / Otek  
1.2.2010



# Yleisohjeet

Osaamisperustaisen opsin jatkokehittely etenee tekniikan yksikön Oulun kampuksella keväällä 2010 tämän työkirjaksi laaditun ohjelman mukaan. Työ on jatkoa lukuvuonna 2007 - 2008 aloitettuun osaamisperustaisten opintosuunnitelmien kehittämiseen. Tuolloin määriteltiin koulutusohjelmien osaamisalueet ja laadittiin matriisiopintosuunnitelmat sekä laadittiin opintojaksojen osaamistavoitteet.

Työkirjan ovat laatineet opintoasiainpäällikkö ja koulutusohjelmavastaavat. **Kevään aikana kukin opettaja työstää yhden oman opintojaksonsa toteutussuunnitelmaksi. Tässä työssä arvioidaan opintojakson koko oppimisprosessia ja kehitetään osaamisperustaista opetusta.** Tarkoituksena ei ole pelkästään hienosäätää opintojaksokuvausta, vaan ulottaa kehittäminen käytännön opetustyön tasolle.

Oamkin opintojaksokuvauksen malli on uudistumassa ja monipuolistumassa. Perehdytyskoulutuksella valmistaudutaan myös tähän.

**Perehdytyskoulutuksessa työstettävästä opintojaksosta laaditaan uusien vaatimusten mukainen opintojaksokuvaus** kevään aikana. Uudistettu opintojakso tallennetaan tietokantaan heti syyskuun 2010 alussa, jolloin tietokannat avataan. Syksyn 2010 ja alkuvuoden 2011 aikana päivitetään uusien vaatimusten mukaisesti kaikki koulutusohjelman opintojaksot. Opintojaksojen ja opintosuunnitelman pitää olla tallennettuina 31.1.2011 mennessä.

Huom! Opintojaksokuvaus ei ole sama kuin toteutussuunnitelma. Yhdestä opintojaksosta laadittavan laajan toteutussuunnitelman avulla syvennetään omaa osaamista osaamisperustaisessa opetuksessa. Opintojaksokuvaus on opinto-oppaassa esitettävä suppeampi kuvaus oppimisprosessista. Yhteisenä tekijänä kummassakin on nähdä keskiössä opiskelijan oppiminen ja sen lopputulema.

Perehdytyskoulutus on suunniteltu koko kevään kestäväksi oppimisprosessiksi, joka etenee noin kerran kuussa tapahtuvien tiimikokoontumisten avulla. Näiden välillä tehdään oppimistehtäviä. Tausta-ajatuksena on, että ”oppiminen tarvitsee aikaa” ja se tapahtuu omakohtaisen prosessoinnin ja työyhteisön vuorovaikutuksen tuloksena.

**Oppimistehtävät palautetaan sähköpostilla koulutusohjelmavastaavalle**, joka julkaisee ne public html –hakemistossaan. Toteutussuunnitelmapohja on työkirjan liitteenä (tulostetaan ja tallennetaan erikseen).

Kielten ja luma-aineiden opettajat osallistuvat sen koulutusohjelman tiimiin, johon (koulutusohjelmaan) heidät on kiinnitetty, mutta tekevät keskenään kiinteää yhteistyötä. Saman opintojakson toteutussuunnitelma voi olla useammankin opettajan työstettävänä, koska esimerkiksi kielissä ei jokaiselle riitä ”omaa” opintojaksoa.

**Jokainen päätoiminen opettaja on mukana perehdytyskoulutuksessa.** Jos on estynyt osallistumasta koulutuskertoille päällekkäisen opetuksen vuoksi, tulee materiaali opiskella itsenäisesti ja lähettää oppimistehtävä annetun aikataulun mukaisesti koulutusohjelmavastaavalle, jolta saa lisäohjeita.

Lähteet, linkit ja lisätietoja –osion (sivu 20) avulla voi kukin tarpeidensa mukaan syventää tietojaan ops-kehittämistyössä. Esimerkiksi Oamkin osaamisperustaisen opsin infopaketti toimii tämän työkirjan sisältöä laajentavana taustana.

Myöhemmin käsiteltäviä aiheita ja asioita ovat mm. yleiset osaamisalueet, yamk-arviointikehikko, ammatillisen kasvun arviointikehikko ja AHOT. Nämä asiat eivät tällä hetkellä ole Oamkin tasolla vielä ”valmiita”.



# Perehdytyskoulutuksen ohjelma

## Avainluennot teemapäivillä

7.1. Raahessa (mukana Raahen opettajat)

-Pekka ja Tiina esittelevät koko prosessin lyhyesti > hahmotetaan, mihin ollaan pyrkimässä

-ryhmätyö: 1-3 opintojakson osaamistavoiteanalyysi

8.1. Oulussa (etäyhteys Raahen)

- Olli Silven ja Aimo Rahkonen esittelevät osaamistavoitteiden laadintatyötä Oulun yliopistossa

TTK:ssa sekä TKK:ssa kehitettyä Etana-työkalua

Materiaali osoitteessa [http://www.tekniikka.oamk.fi/~tlaajala/OPS/Teemapaiivat07\\_08\\_01\\_2010/](http://www.tekniikka.oamk.fi/~tlaajala/OPS/Teemapaiivat07_08_01_2010/)

## Ennakkotehtävä

Tutustu perehdytyskoulutuksen oppimateriaaliin. Valitse työstettävä opintojakso ja alleviivaa osaamis-verbit. Lähetä koulutusohjelmavastaavalle.

### 1. Koulutuskerta

Osaamistavoitteet ja ydinaiheet, sivut 5 - 7

### 2. Koulutuskerta

Arviointikriteerit, sivut 8 - 12

### 3. Koulutuskerta

Opintojakson toteutuksen vaiheet ja opiskelijan työskentely, sivut 13 - 15

### 4. Koulutuskerta

Opetusmenetelmät, oppimateriaali, oppimisympäristö, ohjaus, palaute ja arviointimenetelmät, sivut 16 - 18

### 5. Koulutuskerta

Tilannekatsaus kevään työskentelyyn ja orientoituminen syksyn työskentelyyn, uusi opintojaksokuvaus, sivu 19





### Ennakkotehtävä

Lue aluksi tämä koko työkirja läpi. Valitse sen jälkeen opintojakso, jota työstät kevään aikana. Valitse itsellesi tuttu opintojakso eli jota opetat nyt ja/tai mahdollisesti opetat jatkossa tai olet aiemmin opettanut. Kopioi ja tallenna opintojakso [www-opinto-oppaasta](http://www-opinto-oppaasta). Alleviivaa opintojaksosta osaamis-verbit. Lähetä koulutusohjelmavastaavalle.

## 1. Koulutuskerta:

### Osaamistavoitteet ja ydinaiheet

Ennakkotehtävän palaute: esitellään lyhyesti valitut opintojaksot.

#### ***Osaamistavoitteet***

Osaamistavoitteiden analysoinnissa käytetään apuna osaamisen tasojen taulukkoa (Bloomin taksonomia). Keskeinen ajatus on, että opiskelijalla pitää ensin olla tarvittava informaatio ja ymmärrys opittavan asian luonteesta, jotta hän oppii soveltamaan tietoa sekä vertailemaan ja arvioimaan sitä.

Osaamistavoitteita laadittaessa määritellään aluksi, minkä tasoista oppimista tavoitellaan (ei kuitenkaan kirjata näkyviin opintojakson osaamistavoitteisiin). Seuraavaksi kirjataan konkreettisesti ilmaistuna millaisena ulospäin havaittavana toimintana oppimisen pitäisi näkyä. Esimerkiksi opintojakson perimmäisenä tavoitteena voi olla, että opiskelija ymmärtää tiettyjä asioita. Ymmärtäminen ei kuitenkaan näy ulospäin, ellei opettaja konkretisoi, miten ymmärtäminen tulee osoittaa. Tämän vuoksi opettaja kirjaa opintojakson osaamistavoitteisiin esimerkiksi, että opiskelija osaa määritellä ja nimetä tiettyjä opittavia asioita. Tämä kannattaa tehdä huolellisesti ja ajatella samalla jo sitä millaisia arviointimenetelmiä on tarkoitus käyttää osaamistavoitteiden saavuttamisen arviointiin.

## Osaamisen tasot ja niiden konkretisointi osaamistavoitteiksi

| Taso, jolle pyritään | Vastaa kysymykseen                                                  | Konkretisoidaan verbeillä (ovat esimerkkejä)                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Muistaa           | Muistaako opiskelija tietoja?                                       | tunnistaa, listata, määritellä, nimetä, esittää, kirjoittaa, toistaa, yhdistää, löytää, järjestää                                              |
| 2. Ymmärtää          | Pystyykö opiskelija selittämään ajatuksia ja käsitteitä?            | tulkita, antaa esimerkki, tehdä yhteenveto, päätellä, muotoilla uudelleen, raportoida, löytää, nimetä, luokitella, erotella, muokata, selittää |
| 3. Soveltaa          | Pystyykö opiskelija käyttämään tietojään muussa tutussa yhteydessä? | toteuttaa, suorittaa, käyttää, soveltaa, ratkaista, esitellä, valmistaa, selittää (kuinka), valita, laskea, muuttaa                            |
| 4. Analysoida        | Pystyykö opiskelija erottamaan olennaiset asiat?                    | vertailla, organisoida, osoittaa ristiriita, erotella, jakaa, tutkia, luokitella, analysoida, arvioida, todistaa                               |
| 5. Arvioida          | Pystyykö opiskelija tekemään perustellun arvion tai päätöksen?      | arvostella, tehdä johtopäätös, vertailla, perustella, selittää, tulkita, suhteuttaa, kommentoida                                               |
| 6. Luoda             | Pystyykö opiskelija luomaan uusia tuotteita, ajatuksia, näkökulmia? | suunnitella, rakentaa, tuottaa, ehdottaa, kehittää, keksiä, yleistää, johtaa, laajentaa, muuttaa                                               |

## ***Ydinaiheet ja ydinainesanalyysi***

Ydinaiheet ja osaamistavoitteet ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa. Ydinaiheet tiivistävät opintojakson sisällön. Osaamistavoitteet kertovat, millaista osaamista opiskelijan tulee saavuttaa ydinaiheissa. Ydinaiheiden määrittelyssä voi käyttää työkaluna ydinainesanalyysia, jotta varmistutaan siitä, että opintojakson kuormittavuus ja opintopistemäärä ovat kohdallaan.

Ydinainesanalyysissä opintojakson sisältöä tarkastellaan kolmen kategorian kautta.

Ydinaines (must know) kattaa tiedot ja taidot joiden hallitseminen on välttämätöntä uusien tietojen omaksumisen kannalta. Käytännössä tällöin on mukaan otettava ne asiat, jotka luovat pohjaa seuraaville kursseille. Ydinaineksessa on harvemmin mukana yksittäisiä faktoja. Siinä on enemmänkin teorioita, malleja ja periaatteita. Ydinaineksen esittämiseen ja omaksumiseen pitäisi käyttää opintojakson työajasta suurin osa. Tavoite on, että kaikki opiskelijat hallitsevat ydinaineksen.

Täydentävä tietämys (should know) kattaa teorioiden, mallien ja periaatteiden yksityiskohtia ja laajennuksia, jotka toisinaan voivat olla tarpeellisia, mutta aika- ja oppimisresurssin takia tätä tietämystä ei painoteta eikä sitä opeteta ydinaineksen oppimisen kustannuksella.

Erityistietämys (nice to know) on tietoa, joka toimii ydinaineksen ja täydentävän tietämyksen yksityiskohtina. Sillä tuskin koskaan on käyttöarvoa perusasioiden omaksumisen kannalta ja tämä tietämys on oppijan itsensä harrastuneisuuden ja erikoistumisen varassa. Erityistietämykseen ei mainintaa enemmän käytetä aikaa eikä sen omaksumista ja oppimista vaadita tutkinnossa.

Ydinainesanalyysin avulla opettaja voi myös arvioida mahdollista uutta opintojakson aihepiiriin kuuluvaa tietoa ja sen tärkeyttä. Kun uusi tieto koetaan tärkeäksi liittää kurssiin, opettaja voi tehdyn analyysin avulla arvioida mahdollista työmäärän kasvua ja reagoida siihen keventämällä täydentävän ja erityistietämyksen luokkien sisältöjä.

### **Oppimistehtävä 1**

Kirjaa toteutussuunnitelmataulukkoon oman opintojaksosi uudelleenmuotoillut osaamistavoitteet ja ydinaiheet. Lähetä taulukko koulutusohjelmavastaavalle sähköpostilla viikkoa ennen seuraavaa koulutuskertaa.

## 2. Koulutuskerta:

### Arviointikriteerit

Oppimistehtävä 1:n palaute: Koulutusohjelmavastaava näyttää yhteenvedon uudelleen muotoillusta osaamistavoitteista ja kirjaa keskustelun pääkohdat.

Arviointikriteerit pohjautuvat Oamkin arvioinnin kehikkoon, joka on kehitelty Oamkin opskoulutuksessa 2008-2009

[https://intraweb.oamk.fi/opetus/index.php?sivu=dokumentit&id\\_osaprosessi=48&id\\_alaprosessi=](https://intraweb.oamk.fi/opetus/index.php?sivu=dokumentit&id_osaprosessi=48&id_alaprosessi=)

Arviointikehikko pohjautuu eurooppalaiseen tutkintojen viitekehykseen (EQF) sekä kansalliseen viitekehykseen (NQF).

**Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneen osaaminen kansallisen viitekehyksen mukaan:**

Tiedot ja taidot:

-Hallitsee **laaja-alaiset ja edistyneet** oman alansa **tiedot**, joihin liittyy teorioiden, keskeisten käsitteiden, menetelmien ja periaatteiden kriittinen ymmärtäminen ja arvioiminen. Ymmärtää ammatillisten tehtäväalueiden ja/tai tieteenalojen kattavuuden ja rajat. Hallitsee **edistyneet taidot**, jotka osoittavat **kykyä soveltaa** ja kykyä luoviin ratkaisuihin, joita vaaditaan erikoistuneella ammatti-, tieteen- tai taiteen alalla monimutkaisten tai ennakoimattomien ongelmien ratkaisemiseksi

Johtaminen, yrittäjyys, päätöksenteko, osaamisen kehittäminen:

-Kykenee **johtamaan** monimutkaisia, ammatillisia toimia tai hankkeita tai kykenee työskentelemään itsenäisesti alan asiantuntijatehtävissä. Kykenee **päätöksentekoon** ennakoimattomissa toimintaympäristöissä. Perusedellytykset toimia alan itsenäisenä **yrittäjänä**. Kykenee vastaamaan oman **osaamisensa** arvioinnin ja kehittämisen lisäksi yksittäisten henkilöiden ja ryhmien **kehityksestä**.

Oppimis-, viestintä- ja vuorovaikutustaidot:

-Valmius jatkuvaan oppimiseen. Osaa viestiä riittävästi suullisesti ja kirjallisesti sekä alan että alan ulkopuoliselle yleisölle. Kykenee itsenäiseen kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutukseen toisella kotimaisella ja vähintään yhdellä vieraalla kielellä.

## Oamkin osaamisen arvioinnin kehikko

Vaatimustaso 3

| TASOT  | AMMATILLINEN TIETOPERUSTA JA TIEDONHAKU                                                                                                                                                                                                                                               | AMMATITAITO, TOIMINTA JA TOIMINNAN KOHDE (TILAAJA, ASIAKAS, KÄYTTÄJÄ)                                                                                                                                                          | RYHMÄTAIDOT JA JOHTAMINEN                                                                                                                                                      | VASTUULLISUUS                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti ja yhdistää niitä sujuvasti kokonaisuuksiksi                                                                                                                                                                                              | - esittää innovatiivisia tai vaihtoehtoisia ratkaisuja ammatillisiin tehtäviin<br>- soveltaa ammatillista osaamistaan tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa<br>- ottaa vastuun tilaaja/asiakas tms. prosessin kokonaisuudesta | - johtaa henkilöiden/ryhmien ammatillista kehittymistä<br>- toimia tavoitteellisesti ja työelämää kehittävasti                                                                 | - kehittää yhteisön turvallisuutta<br>- soveltaa ammattieettisiä periaatteita tarkoituksenmukaisesti eri tilanteissa                                                      |
| 3 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti ja laaja-alaisesti<br>- arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä                                                                                                                                                                         | - toimia monimutkaisissa tai ennakoimattomissa työtilanteissa<br>- toimia tilaaja-/asiakaslähtöisesti                                                                                                                          | - edustaa ammattialaansa monialaisissa/moniammatillisissa ryhmissä                                                                                                             | - toimia työtehtävissä vastuullisesti turvallisuus huomioiden                                                                                                             |
| 1 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- perustella tietolähteiden käytön<br>- perustella toimintaansa tutkitun tiedon/selvitysten avulla<br>- soveltaa ammatillista tietoperustaa tilanteen mukaisesti<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti | - toimia erilaisissa tehtävissä toimeksiannon mukaan<br>- selvittää ja analysoida toimintaan liittyviä lähtökohtia, tarpeita ja perusteita                                                                                     | - suunnitella ja ohjata myös monialaisten/-ammattillisten ryhmien tavoitteellista toimintaa<br>- viestiä ammattialansa asioista asiantuntijoiden ja ei-asiantuntijoiden kanssa | - selvittää työtehtäviin liittyvät turvallisuusohjeet ja toimia niiden mukaisesti<br>- toimia ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti ja perustella toimintaansa |

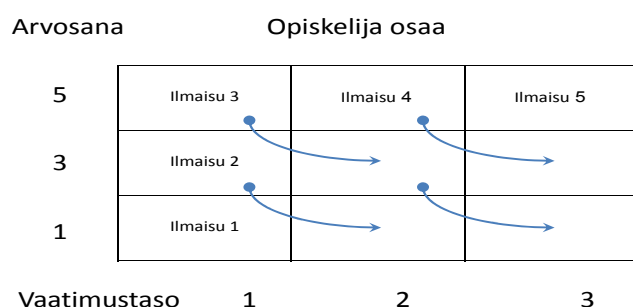
Vaatimustaso 2

|        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                          |                                                                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti<br>- perustella tietolähteiden käytön<br>- perustella toimintaansa tutkitun tiedon/selvitysten avulla                      | - toimia monimutkaisissa tai ennakoimattomissa työtilanteissa                                                                                        | - organisoida ja ohjata ryhmän toimintaa                 | - toimia vastuullisesti turvallisuus huomioiden<br>- perustella toimintaansa ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti |
| 3 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti | - soveltaa ammatillista osaamistaan eri työtehtävissä<br>- toimia ammatillisessa kohderyhmän huomioivassa tilanteessa itsenäisesti ja vastuullisesti | - toimia yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi työryhmässä | - suunnitella toimintaansa turvallisuus huomioiden<br>- osoittaa perehtyneisyyttä ammattialan eettisiin periaatteisiin        |
| 1 OSAA | - osoittaa perehtyneisyytensä alan tietoperustaan<br>- perustella toimintaansa ammatitiedon avulla<br>- etsiä tietoa monipuolisista tietolähteistä                     | - toimia erilaisissa tehtävissä eri toimintaympäristöissä                                                                                            | - osallistua ja tuoda osaamisensa ryhmän käyttöön        | - osoittaa perehtyneisyytensä keskeisiin ammattialan turvallisuuskäytänteisiin<br>- toimia eettisten periaatteiden mukaisesti |

Vaatimustaso 1

|        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 OSAA | - käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti<br>- arvioida erilaisia tietolähteitä<br>- etsiä tietoa tiedonhankinnan prosessin eri vaiheiden mukaisesti ja perustella tietolähteiden käytön | - suunnitella toimintaansa vertaillen ja analysoiden eri ratkaisuvaihtoehtoja<br>- toimia erilaisissa tehtävissä eri toimintaympäristöissä<br>- toimia ammatillisessa kohderyhmän huomioivassa tilanteessa itsenäisesti ja vastuullisesti | - organisoida opiskelijaryhmän toimintaa      | - suunnitella toimintaansa turvallisuus huomioiden<br>- perustella toimintaansa ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti          |
| 3 OSAA | - osoittaa perehtyneisyytensä alan tietoperustaan<br>- rajata tiedon tarpeen yksittäisissä tiedon käyttötilanteissa                                                                         | - toimia tyypillisissä tehtävissä/tilanteissa kohderyhmälähtöisesti                                                                                                                                                                       | - toimia tavoitteellisesti opiskelijaryhmässä | - toimia ammattialansa eettisten periaatteiden mukaisesti<br>- noudattaa turvallisuusohjeita                                              |
| 1 OSAA | - käyttää yksittäisiä ammattikäsitteitä<br>- etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa erilaisista tietolähteistä<br>- erottaa arkitiedon tutkitusta tiedosta                                  | - toimia yksittäisissä tilanteissa tehtäväksiannon mukaisesti<br>- osoittaa perehtyneisyyttä ammattialansa kohderyhmiin                                                                                                                   | - toimia opiskelijaryhmän jäsenenä            | - osoittaa perehtyneisyyttä ammattialansa eettisiin periaatteisiin<br>- toimia turvallisesti<br>- noudattaa annettuja ohjeita ja sääntöjä |

Taulukon idea voidaan esittää pelkistetyksi näin:



Tämä pelkistetty taulukko on saanut nimekseen RR-taksonomia kehittäjiensä Pekka Rantalan ja Jyrki Röpölen mukaan. Osaamisen tasot (Bloom) vastaavat suunnilleen arviointikehikon (RR) vaatimustasoja.

Muistaa, ymmärtää → vaatimustaso 1  
Soveltaa, analysoida → vaatimustaso 2  
Arvioida, luoda → vaatimustaso 3

Tekniikan yksikön perehdytyskoulutuksessa keväällä 2010 keskitytään tiedollisen ja taidollisen osaamisen kriteerien käyttöön.

Tiedolliset ja taidolliset kriteerit näyttävät pelkistettyinä tältä:

### Tiedollisen osaamisen kriteerit

Arvosana

|   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti.                                     | Opiskelija osaa käyttää perustellusti eri tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti.                                     | Opiskelija osaa arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti ja laaja-alaisesti. |
| 3 | Opiskelija osaa etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa eri tietolähteistä ja erottaa lähekkäisten ammattikäsitteiden merkityseroja. | Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti.                                     | Opiskelija osaa käyttää perustellusti eri tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti.                                  |
| 1 | Opiskelija osaa erottaa arkitiedon tutkitusta tiedosta ja käyttää yksittäisiä ammattikäsitteitä.                                    | Opiskelija osaa etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa eri tietolähteistä ja erottaa lähekkäisten ammattikäsitteiden merkityseroja. | Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä ja käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti.                                  |

Vaativuustaso 1

2

3

### Taidollisen osaamisen kriteerit

Arvosana

|   |                                                                              |                                                                         |                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Opiskelija osaa toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti.                 | Opiskelija osaa vertailla ja analysoida erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. | Opiskelija osaa esittää innovatiivisia ratkaisuja ammatillisiin tehtäviin. |
| 3 | Opiskelija osaa toimia yksittäisissä tilanteissa itsenäisesti.               | Opiskelija osaa toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti.            | Opiskelija osaa vertailla ja analysoida erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja.    |
| 1 | Opiskelija osaa toimia yksittäisissä tilanteissa tehtäväksiannon mukaisesti. | Opiskelija osaa toimia yksittäisissä tilanteissa itsenäisesti.          | Opiskelija osaa toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti.               |

Vaativuustaso

1

2

3



Kun taulukkojen sisältö yhdistetään, näyttävät tiedolliset ja taidolliset arviointikriteerit tältä:

#### VAATIMUSTASO 1

- Arvosana 5: Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti ja toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti
- Arvosana 3: Opiskelija osaa etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa eri tietolähteistä, erottaa lähekkäisten ammattikäsitteiden merkityseroja ja toimia yksittäisissä tilanteissa itsenäisesti
- Arvosana 1: Opiskelija osaa erottaa arkitiedon tutkitusta tiedosta, käyttää yksittäisiä ammattikäsitteitä ja toimia yksittäisissä tilanteissa tehtäväksiannon mukaisesti

#### VAATIMUSTASO 2

- Arvosana 5: Opiskelija osaa käyttää perustellusti eri tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti ja vertailla ja analysoida erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja
- Arvosana 3: Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti ja toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti
- Arvosana 1: Opiskelija osaa etsiä yksittäiseen tilanteeseen tietoa eri tietolähteistä, erottaa läheisten ammattikäsitteiden merkityseroja ja toimia yksittäisissä tilanteissa itsenäisesti

#### VAATIMUSTASO 3

- Arvosana 5: Opiskelija osaa arvioida kriittisesti käyttämiään tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä asiantuntevasti ja laaja-alaisesti sekä esittää innovatiivisia ratkaisuja ammatillisiin tehtäviin
- Arvosana 3: Opiskelija osaa käyttää perustellusti eri tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä sujuvasti ja vertailla ja analysoida eri ratkaisuvaihtoehtoja
- Arvosana 1: Opiskelija osaa arvioida erilaisia tietolähteitä, käyttää ammattikäsitteitä johdonmukaisesti, sekä toimia erilaisissa tilanteissa itsenäisesti

Tietyissä opintojaksoissa on tarpeen arvioida tiedollisen ja taidollisen osaamisen lisäksi myös ryhmätaitoja, johtamista ja vastuullisuutta. Niiden arvioinnissa käytetään Oamkin kehikkoa.

## Oppimistehtävä 2

Kirjaa toteutussuunnitelmaan oman opintojakson tiedollisen ja taidolliset arviointikriteerit (ei siis vielä arviointimenetelmiä, esim. tentti tai tehtävä).

Kirjaa kriteerit esimerkiksi näin: Vaatimustaso 3, tiedolliset ja taidolliset kriteerit

tai

jos opintojaksolla arvioidaan ryhmätaitoja ja johtamista, kirjataan kriteerit: vaatimustaso 2, tiedollinen ja taidollinen osaaminen, ryhmätoiminta ja johtaminen.

Perustele valintasi peilaamalla arviointikriteerejä osaamistavoitteisiin.

Lähetä taulukko koulutusohjelmavastaavalle sähköpostilla viikkoa ennen seuraavaa koulutuskertaa.

Mietittäväksi tehtävän tekoon:

-Riittävätkö opintojakson tiedolliset ja taidolliset kriteerit arviointiin vai arvioidaanko myös vastuullisuutta, ryhmätaitoja ja johtamista? Arvioi Oamkin arviointikehikon ryhmätaitojen ja johtamisen sekä vastuullisuuden osioiden käyttökelpoisuutta?

-Kuinka vaatimustaso määritellään silloin kun esimerkiksi tiedollinen ja taidollinen osaaminen arvioidaan vaatimustasolla 2, mutta ryhmätaidot ja johtaminen arvioidaan vaatimustaso 1:n mukaan?

Koulutusohjelmavastaava kirjaa näistä käytävän keskustelun seuraavalla kokoontumiskerralla.

HUOM! Vieraissa kielissä käytetään kielenopetuksen omia valtakunnallisia arviointikriteerejä.

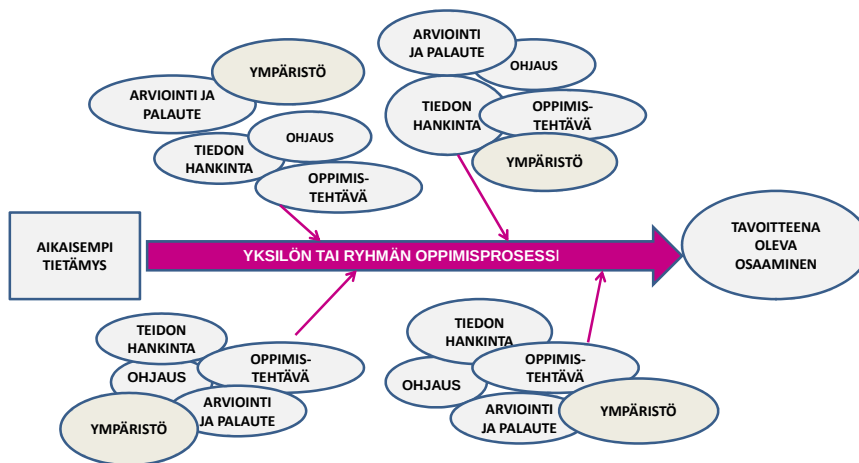
### 3. Koulutuskerta:

## Opiskelijan työskentely

Oppimistehtävä 2:n palaute: Koulutusohjelmavastaava näyttää yhteenvedon arviointikriteereistä ja kirjaa keskustelun pääkohdat.

Osaamisperustaisen opintosuunnitelman kehittäminen ei ole vain opintosuunnitelman verbien ja ilmaisujen hiomista. Perehdyttämiskoulutuksen aikana työestetään yhden opintojakson koko oppimisprosessi oppijan näkökulmasta. Tavoitteena on muuttaa ajattelumalleja ja toimintaa niin, että siirrytään opetuksen suunnittelusta oppimisen mahdollistavien tilanteiden ja oppimisympäristön suunnitteluun ja organisointiin. Tätä voitaisiin kutsua osaamisperustaiseksi pedagogiikaksi.

### OPPIMISPROSESSI



Hanne Koli 23.4.2009

Oppimisprosessin suunnittelu konkretisoituu toteutussuunnitelman avulla. Toteutussuunnitelmassa kuvataan seuraavaksi opiskelijan työskentely. Tämä eritellään oppimistehtäviksi, tiedonhankinnaksi sekä syntyviksi tuotoksiksi.

## ***Oppimistehtävät***

Opiskelijan työskentely kuvataan näkökulmasta ”Mitä oppimistehtäviä / oppimistekoja / oppimistyötä opiskelijan pitää tehdä, jotta hän saavuttaa osaamistavoitteet?”

Oppiminen tarvitsee aikaa:

”Oppiminen ei tapahdu opetustilanteessa tai muutoin rajatussa järjestelmässä. Oppiminen on sosiaalisessa oppimisympäristössä tapahtuva jatkuva prosessi, jossa opiskelijan aktiivinen henkinen ponnistelu on keskeistä. Opiskelijalle on varattava aikaa oppimistyön tekemiseen, merkitysten ja mallien työstämiseen sekä oppimista edesauttavaan vuorovaikutukseen opiskelijakollegoiden tai muiden tukihenkilöiden kanssa.”

Oppimisprosessissa tulee tähdätä syväoppimiseen, jolla tarkoitetaan ymmärtävää ajattelun ja toiminnan pitkäkestoista muutosta. Tässä prosessissa opiskelijan oma työskentely eli tiedon prosessointi on keskeistä. Tämän vastakohta on pinnallinen näennäisoppiminen, joka ainoa tavoite on tentin läpäisy.

## ***Tiedonhankinta***

Tiedonhankinta on useissa opintojaksoissa osa opiskelijan oppimistyötä

Toteutussuunnitelmassa kuvataan mitä oppimateriaalia ja aineistoa opiskelija käyttää oppimisensa tukena sekä miten ja mistä hänen tulee sitä hankkia

## ***Opiskelijan työn mitoitus***

Toteutussuunnitelmassa eritellään myös, paljonko opiskelijalla on aikaa ja käytettävissään eri työskentelyvaiheissa. Opiskelijan työn mitoituksessa voidaan käyttää apuna alla ja seuraavalla sivulla esitettävää mitoitusohjetta.

Perussääntö opiskelijan työn mitoitukseen:

-1600 tuntia / lukuvuosi

-1 op = 27 tuntia työtä

-lukuvuosi = 60 op

## Mitoitusohje:

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Kirjallisuuteen perehtyminen                                                                      | <p>-suomenkielinen teos 200-250 sivua = 40 tuntia opiskelijan työtä</p> <p>-vieraskielinen teos 125-150 sivua = 40 tuntia opiskelijan työtä</p> <p>Jos kirjallisuus on oheismateriaalia, jota ei tentitä, niin siihen perehtyminen voidaan katsoa sisältyväksi kohtaan 4.</p>                                                                                                         |
| 2. Tenttiin valmistautuminen                                                                         | <p>-8 tuntia / 40 tuntia opiskelijan työtä</p> <p>Jokaista opiskelijan 40 tunnin työviikkoa kohden tulee varata yksi päivä (8 tuntia) tenttiin valmistautumisaikaa. Tämä varaus on tehtävä riippumatta siitä, millainen tenttimalli on käytössä (poikkeuksena on tilanne, jossa opintojakso suoritetaan kohtaan 3 sisältyvällä tehtäväksiannolla, eikä muuta tenttiä järjestetä).</p> |
| 3. Kirjallisten töiden (työselosteet, tutkielmat, portfolio, oppimispäiväkirjat jne.) tekeminen      | <p>-8-12 sivua = 40 tuntia opiskelijan työtä</p> <p>Kirjallisten töiden tekemiseen varattu aika riippuu myös siitä, miten vaativa tuotos on kyseessä. Jos kirjallinen tuotos on virallisesti sovittu epäitsenäiseksi ja pääosin kopiaamalla tehtäväksi, niin sille varattu aika voi olla suositusta vähäisempi.</p>                                                                   |
| 4. Kontaktiopetuksessa välitettävien asioiden syventämiseen ja omaksumiseen tähtäävä omaehtoinen työ | <p>Jokaista kontaktiopetustuntia kohden tulee varata 1-2 tuntia aikaa omaehtoiseen työhön, joka sisältää sekä opetukseen valmistautumista että opitun syventämistä ja harjoittelua.</p>                                                                                                                                                                                               |

### Oppimistehtävä 3

Kirjaa toteutussuunnitelmaan opiskelijan työskentely ja siihen käytettävä aika. Opiskelijan työ eritellään oppimistehtäviksi, tiedonhankinnaksi sekä syntyviksi tuotoksiksi. Lähetä taulukko koulutusohjelmavastaavalle sähköpostilla viikkoa ennen seuraavaa koulutuskertaa.

## 4. Koulutuskerta:

### Opetusmenetelmät, oppimisympäristö, ohjaus, palaute ja arviointi

Oppimistehtävä 3:n palaute: Koulutusohjelmavastaava esittelee pari esimerkkiä. Koulutusohjelmavastaava kirjaa keskustelun pääkohdat.

#### *Opetusmenetelmät*

Tarkastelunäkökulmana on, miten tavoitteena oleva oppiminen saavutetaan parhaiten, miten voidaan oppia ja millä menetelmillä?

Pohdittavia kysymyksiä: Voiko opintojaksolla eri vaiheissa käyttää erilaisia opetusmenetelmiä? Voiko opetusmenetelmiä monipuolistamalla vaikuttaa opiskelijoiden motivaatioon?

Opetusmenetelmät voidaan jaotella esimerkiksi seuraavanlaisella listauksella:

##### 1. Esittävä opetus

esittävät luennot, esittävät harjoitukset

##### 2. Toiminnallinen opetus

aktivoivat luennot

ohjatut harjoitukset

aktivoiva havainnollistaminen: tutustuttava, syventävä

työharjoittelu

ongelmakeskeinen opetus

seminaarit

##### 3. Tehtäväohjattu opetus

ei kontaktiopetusta

kirjallinen tai muulla tavalla (esim. visuaalisesti tai auditiivisesti) tuotettu tuotos

##### 4. Kirjallisuuteen perehtyminen

kirjallisuus oheislukemistona

kirjallisuus suoritetaan erikseen kirjatenttinä

##### 5. Virtuaaliopetus

#### *Oppimisympäristö*

Oppimisympäristö ja opetusmenetelmä liittyvät läheisesti yhteen. Oppimisympäristöjen näkökulmasta voidaan pohtia, missä ympäristössä ao. oppimistilanne suunnitellaan tapahtuvaksi. Oppimisympäristöjä ovat luokkahuone, laboratorio, verkkoympäristö, projekti, hanke, kirjasto, työpaikka jne. Kuten opetusmenetelmissä, voi myös oppimisympäristöjen suunnittelussa pohtia, mikä ympäristö missäkin opintojakson vaiheessa tarjoaa parhaat oppimisen edellytykset.

TKI-toiminta ja opetus integroituvat, kun opiskelijan oppimisympäristönä on projekti tai työpaikka!

## ***Ohjaus ja palaute ja arviointimenetelmät***

Ohjaus, palautteenanto ja arviointi suunnitellaan eri vaiheisiin prosessia. On hyvä miettiä mitä ohjataan missäkin vaiheessa: työskentelyä, prosessia, oppimista, ryhmäosaamista vai mitä? Suunnitellaan, mitä ohjaus on missäkin vaiheessa; miksi ohjataan ja miten ohjataan. Ohjausta ovat mm. tiedottaminen, ohjeet, ohjaushetki, palaute, arviointi jne.

## ***Arviointimenetelmät***

Arvioinnissa on lupa kehittää, kokeilla ja käyttää vaihtelevia menetelmiä. Ensimmäinen kysymys arviointimenetelmiä valittaessa on, voidaanko opiskelijan tavoitteena olevasta osaamisesta tehdä havaintoja valitun menetelmän/menetelmien avulla. Arviointimenetelmillä on yhteys opetusmenetelmiin ja opiskelijan työskentelyyn/oppimistekoihin/oppimistehtäviin, esimerkiksi harjoitustyö tai portfolio voi toimia näissä kaikissa rooleissa.

Seuraavan listan tarkoituksena on ainoastaan esittää, kuinka paljon erilaisia arviointimenetelmiä on keksitty ja kehitelty.

**”Tuhat” hyvää tenttimallia:**

### **1. Luonnolliset tilanteet**

### **2. Mallintavat tentit**

- Ongelmakeskeinen tentti
- Posteritentti
- Pikaraportit harjoituksista
- Ideakortit
- Osallistuminen laitoksen tutkimuskeskusteluihin ja -projekteihin
- Tulevaisuusverstaas-tentti
- Havainnoimalla arviointi
- Opiskelijakeskeinen muunnos
- Projektityöskentelyn arviointi
- Työkansio (portfolio)
- Päiväkirjatentti
- Nauhuritentti

### **Simulaatioita**

- Draamatentti
- Suzukimenetelmään pohjautuva tentti
- Avoimen, provosoivan ongelman tentti
- Simuloidut potilaat
- Strukturoitu klinikkatentti

### **3. Välimuotoja**

#### **Kotitenttejä**

- Kotiesseetentti
- Itsearviointinalla täydennetty kotiessee
- Luentoa tukeva kotitentti

Luntilapputentti



**Dialogitenttejä**

Kirjadialogitentti  
Luentodialogitentti  
Dialogitentti suurille ryhmille  
Integroiva dialogi  
Ohjattu dialogi  
Toveriarviointi ongelmanratkaisutentissä  
Opintopiiritentit  
Projektimainen ryhmätentti

**Käsitekarttatenttejä**

Avoin käsitekarttatentti  
Strukturoitu käsitekarttatentti

**Tietokoneavusteiset tentit**

Teknisen käsityksen mukainen tietokoneavusteinen tentti  
Hyperteksti-pohjainen loppukoe-malli

**4. Keinotekoiset tentit****Perinteisen tentin variaatioita**

Perinteinen tentti  
Materiaali mukana - aineistotentti  
Tehtävät etukäteen  
Suullinen kuulustelu  
Luentoa tukeva tentti  
Pienet luentotehtävät  
Kirjatentti alkutentinä  
Lähtötasotentti ennen luentoja  
Ryhmässä tehtävä tentti / vastausjäsenysten käyttö  
Suullinen kuulustelu, johon opiskelijat itse tekevät kysymykset ja vastaavat ryhmissä  
Yhdessä luentojen aikana sovitut tenttikysymykset  
Tenttitehtävien kommentointi ja selvennys ennen tenttiä  
Monivalintatentit  
Kontekstisidonnaiset monivalinnat  
Perusteluja edellyttävät monivalinnat  
Monivalintatenttien arviointi

**5. Testit****Oppimistehtävä 4**

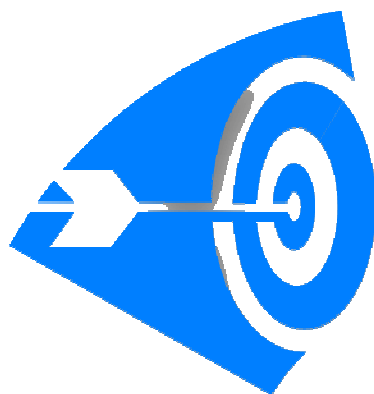
Kirjaa toteutussuunnitelmaan, opetusmenetelmät, oppimisympäristö, ohjaus, palaute ja arviointimenetelmät. Laadi uudistettu opintojaksokuvaus (tee erillinen tiedosto, joka tallennetaan syyskuussa opintojaksorekisteriin). Lähetä taulukko koulutusohjelmavastaavalle sähköpostilla viikkoa ennen seuraavaa koulutuskertaa.

## 5. Koulutuskerta:

### Tilannekatsaus ja orientoituminen syksyn työskentelyyn

Oppimistehtävä 4:n palaute: Koulutusohjelmavastaava esittelee pari esimerkkiä. Koulutusohjelmavastaava kirjaa keskustelun pääkohdat.

Käydään palautekeskustelua kevään työskentelystä. Mihin on päästy ja kuinka jatketaan työtä syksyllä? Mukana opintoasiainpäällikkö.



## Lähteitä, linkkejä, lisää tietoa

### Oamkin ops-koulutuksen infopaketti

[https://intraweb.oamk.fi/opetus/index.php?sivu=dokumentit&id\\_osaprosessi=48&id\\_alaprosessi=](https://intraweb.oamk.fi/opetus/index.php?sivu=dokumentit&id_osaprosessi=48&id_alaprosessi=)

>OSAAMISPERUSTAISTEN OPINTOSUUNNITELMIEN KEHITTÄMINEN INFOPAKETTI  
22.12.2009

-sisältää runsaasti lähteitä ja linkkejä

### Opetuksen kehittäminen tekniikan alalla

Suomi tarvitsee maailman parasta insinööriosaaamista. Loppuraportti opetuksen laatutyöstä (2009).  
Tekniikan akateemisten liitto.

[http://www.tek.fi/ci/tekstra/opetuksen\\_laatu\\_final.pdf](http://www.tek.fi/ci/tekstra/opetuksen_laatu_final.pdf)

Teknillisen korkeakoulun opetuksen kehittämisen sivut

<http://opetuki2.tkk.fi/p/suju/>

### Opetussuunnitelma ja oppimisprosessi

Auvinen, P. ym. 2005. Opetussuunnitelma ammattikorkeakouluissa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu.

### Osaamistavoitteet

Oulun yliopiston W5W2-hanke:

[http://www.w5w.fi/index.php?option=com\\_content&task=view&id=241&Itemid=103](http://www.w5w.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=241&Itemid=103)

### Ydinainesanalyysi

Akateeminen opetussuunnitelmatyö. Karjalainen, A. (toim.) Oulun yliopisto, Opetuksen kehittämisyksikkö, 2003.

Esimerkki ydinainesanalyysistä:

<http://www.physics.helsinki.fi/suomi/opetus/yanalyysi/ya-ohjeet.htm>

### Opintojen mitoitus, opetusmenetelmät

Karjalainen, A., Alha, K & Jutila, S. 2007 Anna aikaa ajatella. Oulun yliopisto.

### **Arviointimenetelmät**

Karjalainen A., Kemppainen, T. 1994. Vaihtoehtoisia tenttikäytäntöjä. Oulun yliopisto.

<http://www.oulu.fi/verkostovatti/materia/leirituli/tentti/tentti.htm>

Teknillinen korkeakoulu:

<http://opetuki2.tkk.fi/p/menetelmat/oppimisenarviointimenetelmat.pdf>

### **Tausta-aineistot**

Eurooppalainen tutkintojen viitekehys

[http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/com\\_2006\\_0479\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/com_2006_0479_en.pdf)

Kansallinen tutkintojen

viitekehys [http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2009/Tutkintojen\\_kansallinen\\_viitekehys.html](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2009/Tutkintojen_kansallinen_viitekehys.html)

ECTS Guide

[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf)