

# Oppimisen organisointi - opas opettajille

Osaamis- ja ongelmaperustainen oppiminen Lapin ammattikorkeakoulussa





## **Oppimisen organisointi - opas opettajille**



Helena Kangastie & Päivi Mastosaari

# **Oppimisen organisointi - opas opettajille**

**Osaamis- ja ongelmaperustainen oppiminen  
Lapin ammattikorkeakoulussa**

C. Oppimateriaalit 1/2016

© Lapin ammattikorkeakoulu ja tekijät

ISBN 978-952-316-122-1 (nid.)

ISSN 2342-2505 (painettu)

ISBN 978-952-316-123-8 (pdf)

ISSN 2342-2513 (verkkajulkaisu)

Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja  
Sarja C. Oppimateriaali 1/2016

Kirjoittajat: Helena Kangastie, Päivi Mastosaari

Taitto: Lapin AMK, viestintäyksikkö

Kansikuva: Aino Piirainen

Lapin ammattikorkeakoulu  
Jokiväylä 11 C  
96300 Rovaniemi

Puh. 020 798 6000  
[www.lapinamk.fi/julkaisut](http://www.lapinamk.fi/julkaisut)

Lapin korkeakoulukonserni



Lapin korkeakoulukonserni LUC  
on yliopiston ja ammattikorkeakoulun strateginen yhteenliittymä.  
Konserniin kuuluvat Lapin yliopisto  
ja Lapin ammattikorkeakoulu.  
[www.luc.fi](http://www.luc.fi)

# Sisällys

ESIPUHE. . . . .	7
LUKIJALLE . . . . .	9
1. OPPIMISEN ORGANISOINNIN LÄHTÖKOHTIA . . . . .	13
1.1. OSAAMIS- JA ONGELMAPERUSTAINEN OPPIMINEN . . . . .	13
1.1.1 Luovuutta ja yhteisöllisyyttä edistävä oppijakeskeinen oppimiskulttuuri . . . . .	13
1.1.2. Ongelmat ja ilmiöt ongelmaperustaisen oppimisen organisoinnin perustana . . . . .	14
1.2. YKSINTYÖSKENTELYSTÄ YHTEISOPETTAJUUTEEN . . . . .	15
1.3. OPISKELIJAN OPPIMISPROSESSI KESKIÖÖN . . . . .	17
1.3.1. Oppiminen yksin ja ryhmässä . . . . .	17
1.3.2. Oppimisen ohjaus . . . . .	20
1.3.3. Reflektio on ihmettelyä ja oppimista . . . . .	21
1.4. KEHITTÄVÄ ARVIOINTI. . . . .	23
1.4.1. Kehittävän arvioinnin määrittelyä . . . . .	23
1.4.2. Oppimisen arviointi . . . . .	25
1.4.3. Osaamisen arviointi . . . . .	26
2. OPPIMISEN ORGANISOINNIN KÄYTÄNTEET . . . . .	29
2.1. ONGELMAPERUSTAISEN OPPIMISEN ORGANISOINTI ERI MALLEILLA . . . . .	29
2.1.1. Syklioppimisen malli . . . . .	30
2.1.2. Projektioppimisenmalli . . . . .	31
2.1.3. Sykli -ja projektioppimisen integroitu malli . . . . .	32
2.2. OPPIMISPROSESSIN SUUNNITTELU . . . . .	33
2.2.1. Oppimisprosessi . . . . .	36
2.3. LUKUKAUSISUUNNITTELU . . . . .	39
2.3.1. Suunnitteluvaihe . . . . .	39
2.3.2. Toteutusvaihe . . . . .	45
2.3.3. Arviointi eli evaluointivaihe . . . . .	47
2.4. YHTEENVETOA OPPIMISEN ORGANISOINNISTA . . . . .	48
LOPUKSI. . . . .	51
LÄHTEET . . . . .	53
LIITTEET . . . . .	57





# ESIPUHE

”Kerro minulle ja minä unohdan. Opetä minulle ja minä saatan muistaa. Osallista minut ja minä opin.”

- Benjamin Franklin

Ihminen oppii uusia asioita jatkuvasti. Monet asiat ja taidot opimme huomaamatta, ilman että kiinnitämme siihen sen kummempaa huomiota. Vaikka oppiminen onkin meille tuttua, on sen yksiselitteinen käsitteellinen kuvaaminen vaikeaa. Eri oppimisteoriat ja -näkömökset tarkastelevat ja määrittelevät oppimista eri tavalla. Vielä muutama vuosikymmen sitten vallalla oli behavioristinen oppimiskäsitys. Sen jälkeen ovat tulleet kognitiivinen oppimisenäkemus ja konstruktivistinen oppimisenäkemus. Puhutaan kokonaisvaltaisesta ja kokemuksellisesta oppimisesta ja oppijakeskeisestä oppimisesta. Ihminen on oppinut ymmärtämään oppimiseen liittyviä lainalaisuuksia paremmin, mutta ovatko nämä oppimisen lainalaisuudet muuttuneet teknologian kehittymisen myötä mitenkään? Nykyään puhutaan yleisesti, että oppiminen kouluissa on murroksessa. Onko tilanne kuitenkin niin, että oppiminen ei ole murroksessa, opimme edelleen samoin kuin aina ennenkin? Olisiko niin, että meidän kymmene hyödyntää olemassa olevaa teknologiaa oppimisen tukemiseksi on puutteellinen ja kykymme organisoida oppimista on murroksessa?

Helsingin yliopiston kasvatustieteen professori Kirsti Lonka (2015) on todennut seuraavasti: Eri sukupolvet näkevät asiat eri lailla ja jokaisella sukupolvella on omat erikoisvälineensä.

Siinä, missä sukupolvi X:ään kuuluvien eli 1960–1980 syntyneiden erikoisvälineitä olivat televisio, PC, lerput ja korput, VHS, CD, post-it -laput ja stereot, ovat diginatiivien sukupolven, eli 1995 ja sen jälkeen syntyneiden, erikoisvälineitä internet, muistikku, kännykkäkamerat, tabletit, älypuhelimet, sosiaalinen media, pilvipalvelut ja ääniviestit. Diginatiivit myös tekevät monia asioita lomittain: lukevat ruudulta, pelaavat, keskustelevat ja chattailevat.

Uusi teknologia ja digitalisaatio eivät voi olla näkymättä oppimisen organisoinnissa. Tietotekniikan hyväksikäyttö oppimistilanteissa voi tarjota laajemman sisällön sekä nopeamman ja syvemmän oppimiskokemuksen. Aiemmin, ennen älylaitteita ja verkko-yhteyksiä, opettaja ja oppikirja kontrolloivat tietoa. Nyt meidän pitää varoa että verkosta löytyvä korruptoitunut tieto ei kontrolloi ja vääristä oppimista. Myös tieteen maailmasta löytyy trolleja, jotka tietoisesti syöttävät virheellistä tietoa osaamattoman etsijän löydettäväksi.

Oppimiseen liittyy läheisesti myös taitojen oppiminen. Korkeakoulujenkin tulee huolehtia siitä, että opiskelijat oppivat työelämän kannalta oleellisia taitoja. Vankkakaan teoriatietoon nojaava osaaminen ei hyödytä työelämää, jollei sitä kykene muuntaamaan käytännössä toimivaksi sovellukseksi. Tämän takia korkeakoulujen ja työelämän välisen yhteistyön syventäminen on ensiarvoisen tärkeää.

Oppimisen organisoinnissa käytettävä uusi teknologia vaikuttaa myös opettajan rooliin. Mobiililaitteiden liikkuvuus ja nopeat etäyhteydet mahdollistavat aivan uudenlaisien opetusmenetelmien käytön. Opettajan rooli muuttuu entistä enemmän asiantuntijaksi, ohjaajaksi, tutoriksi, mentoriksi ja menetelmien kokeilijaksi. Etäopetus ja 24/7-yhteiskunta tuo työhön omat vivahteensa. Meidän on sopeuduttava tähän tilanteeseen ja löydettävä ne keinot, joissa teknologia tukee oppimista mahdollisimman tehokkaasti.

”Oppia ikä kaikki”

Veli Juola

Lapin ammattikorkeakoulun opetusjohtaja

# LUKIJALLE

Lapin ammattikorkeakoulu aloitti toimintansa 1.1.2014. Toiminnan käynnistyminen edellytti koulutuksen ja opetuksen osalta tarvetta yhtenäistää ja yhdistää erilaisia käytäntöjä. Keskeinen kehittämiskohde oli opetussuunnitelmien uudistuksen käynnistäminen ja yhtenäisen oppimisnäkökuvan rakentaminen. Kehittämistyön taustalla vaikutti Eurooppalaisen korkeakoulutusalueen laadunvarmistuksen periaatteet ja suositukset sekä opetus- ja kulttuuriministeriön rahoitusmallin linjaukset. Näissä molemmissa keskeisiä asioita ovat opetussuunnitelma oppimisen organisoinnin viitekehyksenä ja opiskelijoiden kannustaminen ottamaan aktiivinen rooli oppimisprosessissaan.

Lapin ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmien uudistaminen ja pedagoginen kehittämistyö on edennyt vaiheeseen, jossa vuoden 2017 osaamisperustaisen opetussuunnitelmien dokumentit ovat lähes valmiita. Dokumenttien rakentamisen rinnalla on toteutettu opettajien osaamisen kehittämistä osaamis- ja ongelma-perustaisesta oppimisnäkökuvasta. Opetussuunnitelmien teosta vastaaville on järjestetty useita koulutus- ja kehittämispäiviä, joissa on käsitelty oppimisnäkökuvan keskeisiä teemoja mm. yhteisopettajuutta, oppimisen organisointia, oppimisen ohjausta sekä kehittävää arviointia.

Seuraavassa vaiheessa tavoitteena on laatia lukukausitasolla konkreettiset toteutus- ja arviointisuunnitelmat, joissa oppimisen organisoinnin lähtökohtana on ongelma-perustaisen oppimisen organisointi eri malleilla. Näitä malleja ovat syklioppiminen, projektioppiminen ja sykli- ja projektioppimisen integroitu malli. Oppimisen organisointi toteutuu yhteisopettajuudessa lukukausitasolla.

Oppimisen organisoinnin eri mallien käyttöönoton taustalla on tavoiteltu oppimiskulttuurin muutos; perinteisestä opetuksen suunnittelusta siirrytään oppimisprosessin suunnitteluun. Tavoitteena on rakentaa ja vahvistaa *luovuutta edistävää, oppijakeskeistä oppimiskulttuuria*. Sirpaleisista oppimissisällöistä siirrytään kokonaisuuksiin ja käsittelemään yhteisöllisesti työelämän ilmiöitä ja ongelmia. Toisilta oppiminen, toisten ideoiden päälle rakentaminen, yhdessä ja verkostona oppiminen ja toimiminen vaativat niiden harjoittelusta jo koulutuksessa. (Oivallus loppuraportti 2011.)

Oppimisen luovuus voidaan ymmärtää mahdollisuuksien ajatteluna ja vaihtoehtoi-  
siin toimintatapoihin tarttumisenä. Yhteisopettajuus, sen tukeminen ja vahvistami-  
nen on avainasemassa *luovuutta edistävän oppijakeskeisen oppimiskulttuurin* aikaan-  
saamiseksi. Viime kädessä yhteisopettajuus mahdollistaa tämän toteutumisen.

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa Lapin ammattikorkeakoulun opettajia yhdes-  
sä lukukausitiiminä organisoimaan oppimista. Lisäksi tavoitteena on antaa tietoa  
osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen periaatteista ja sen toteutuksessa huomi-  
oitavista asioista. Oppaan ensimmäisessä osassa kuvataan osaamis- ja ongelmaperus-  
taisen oppimisen organisoinnin lähtökohtia. Oppaassa avataan osaamis- ja ongelma-  
perustainen oppiminen, jota suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan yhteisopetta-  
juudessa ja, jossa opiskelijan oppimisprosessi on kaiken toiminnan keskiössä. Toises-  
sa osassa kuvataan oppimisen organisoinnin käytänteitä ja niiden sovelluksia eri  
koulutuksissa. Oppimisen organisointimallien esittelyn jälkeen ohjataan konkreetti-  
sesti lukukauden toteutus- ja arviointisuunnitelmien laatimista. Lopuksi tehdään  
yhteenvedoa oppimisen organisoinnista ja sen toteuttamisesta.





# 1. OPPIMISEN ORGANISOINNIN LÄHTÖKOHTIA

## 1.1. OSAAMIS- JA ONGELMAPERUSTAINEN OPPIMINEN

### 1.1.1 Luovuutta ja yhteisöllisyyttä edistävä oppijakeskeinen oppimiskulttuuri

Lapin ammattikorkeakoulun oppimisenäkemyksenä on osaamis- ja ongelmaperustainen oppiminen. Osaamisperustainen opetussuunnitelma on oppimisen organisoinnin perusta. Oppimista organisoidaan ongelmaperustaisesti valituilla organisoinnin tavoilla, joita ovat syklioppimisen malli, projektioppimisen malli ja niiden yhdistelmä integroitu malli. Kaikissa valituissa oppimisen organisoinnin tavoissa oppimisen lähtökohdina ovat työelämän ilmiöt ja ongelmat, joiden käsittelyä ohjataan systemaattisella ongelmanratkaisuprosessilla. Ilmiöiden ja ongelmien käsittelyssä keskeistä on ryhmässä toimiminen ja oppiminen. Tiedonhankinta on tärkeä osa oppimisprosessia ja erityisesti itsenäinen tiedonhaku ja sen käsittely ryhmässä. (Lapin AMK:n pedagogisen kehittämisen ja opetussuunnitelmien uudistamisen suunnitelma vuosille 2014 -2017).

Ongelmaperustaisen oppimisen organisoinnin tavoitteena on rakentaa luovuutta ja yhteisöllisyyttä edistävää oppijakeskeistä oppimiskulttuuria. Tämä tarkoittaa sekä yksilöllisen ”äänen” että yhteisöllisen ”äänen” huomioon ottamista oppimisessa. Luovuus ei siis liity ainoastaan ja pelkästään taidealoihin ja yksilön ominaisuuksiin, vaan on myös yhä enemmän yhteisöllistä toimintaa ja oppimista. Luovuudessa on kyse prosessista, jossa yksilöt yhteisössä osallistuvat ongelmien ratkaisuun ja laajentavat tietämystään. Sillä tarkoitetaan ennakkoluulotonta ajattelua ja yhdessä vaihtoehtoisten ratkaisutapojen näkemistä. (Collin ja Billet 2010,221; Oivallus loppuraportti 2011, 14.) Oppimisen organisoinnin tavoitteena on perinteisen opettajaohitoisen opetuksen vähentäminen ja työelämäläheinen oppiminen. Tilalle tulee yhä enemmän ohjattuja oppimisprosesseja, joissa keskeistä on opiskelijoiden keskinäinen vuorovaikutus, yhteisöllinen oppiminen, oppimisen ohjaus, teoria-, käytäntö- ja kokemustiedon integrointi, ryhmädynamiikan hyödyntäminen oppimisessa ja kehittävä arviointi.

Osaaminen on oppimisen tulosta ja rakentuu aina suhteessa muihin ihmiseen. Osaamisen kehittyminen kuvataan opetussuunnitelmassa opiskelijan oppimis-

prosessina ja lähtökohtana ovat työelämän osaamisvaatimukset. Työelämä ei kulje käsi kädessä koulutusten oppiainejaon kanssa. Tämän vuoksi myös koulutuksessa on opittava ratkaisemaan ongelmia luonnollisella tavalla ja siinä muodossa kuin ne tulevat eteen käytännön työssä. Osaamisperustainen opetussuunnitelma ei näin ollen ole irrallaan ongelmaperustaisen oppimisen syklisesti etenevästä prosessista. Osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen tavoitteena on selkiyttää opiskelijan oppimisprosessia. Selkiyttäminen tarkoittaa oppimisen suunnittelua, toteutusta ja arviointia yhteisopettajuudessa lukukausitasolla eli yhdessä oppimisen organisoinnin kuvaamista.

### **1.1.2. Ongelmat ja ilmiöt ongelmaperustaisen oppimisen organisoinnin perustana**

Ammattikorkeakoulun yhtenä keskeisenä tehtävänä on kouluttaa osaajia työelämään. Työelämä ei jakaudu erillään oleviin oppiaineisiin, vaan työtehtävissä vastaan tuleviin ongelmiin ja ilmiöihin. Näiden ratkaisemiseksi opiskelija tarvitsee tulevassa ammatissaan sisällöllistä osaamista (oppiaine) ja erityisesti toiminnallista osaamista (ongelmanratkaisuprosessi). Näitä taitoja on siten harjoitettava jo koulutuksen aikana. Lapin korkeakouluille toteutetussa tuoreimmassa työnantajakyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan asteikolla 1-6 tärkeitä tietoja ja taitoja työssä sekä kuinka hyvin Lapin ammattikorkeakoulusta valmistuneet hallitsevat kyseiset työelämävalmiudet. Lapin ammattikorkeakoulusta (tai sitä edeltäneistä Rovaniemen ja Kemi-Tornion ammattikorkeakouluista) valmistuneita rekrytoineet pitivät tärkeimpinä tietoina ja taitoina työssä esimerkiksi ongelmanratkaisutaitoja (ka 5,5), ryhmätyöskentelytaitoja ja sosiaalisia taitoja (ka 5,5), joustavuutta ja sopeutumiskykyä (ka 5,5), kykyä itsenäiseen työskentelyyn (ka 5,5) sekä viestintää suomen kielellä (ka 5,4) (Ala-Poikela, A. 2016.)

Ongelmaperustaisessa oppimisessa lähtökohtana on työelämän todellisuus ja sieltä peräisin oleva ongelma. Ongelman käsittelyä vaiheistaa käytettävä ongelmanratkaisumalli ja ongelman käsittelyn ohjauksen tavoitteena on, että opiskelijat kykenevät yhdessä laatimaan oppimistehtävän esitetyn ongelman pohjalta. Kysymyksiin etsitään vastauksia yhdessä tietoa hakien, sitä käsitellen ja yhdessä oppien. Ongelman käsittelyn yhteydessä toteutuva oppiminen voi olla merkityksellisempää kuin aukoton ratkaisu tai ”oikea” vastaus. Yhteinen tiedon rakentaminen on olennainen tekijä ammatillisen osaamisen tuottamisessa. Yksilöllinen oppiminen (itsenäinen tiedonhankinta) ja yhteisöllinen oppiminen (yhdessä tiedon konstruointi) sykli- tai projektitutoriaaleissa ovat erillisiä prosesseja. Niiden yhteisvaikutus ongelman käsittelyn prosessissa tuottaa syvällistä oppimista ja osaamisen kehittymistä.

Mikä se ongelma sitten on oppimisen lähtökohtana? Usein arkikielessä ongelma sanaan liitetään kielteisiä merkityksiä, joka johtuu siitä, että se käsitetään liian suppeasti tai kategorisesti. Poikela, (2003) toteaa, että yksi opetussuunnitelman ja ongelmien laatimisen vaikeimpia haasteita on se, miten hyvin ongelmat heijastavat autenttista



työelämän käytäntöä ja, miten ne edesauttavat opiskelijoita uusien kehittävien kokemusten äärelle. (Poikela, S 2003,29.)

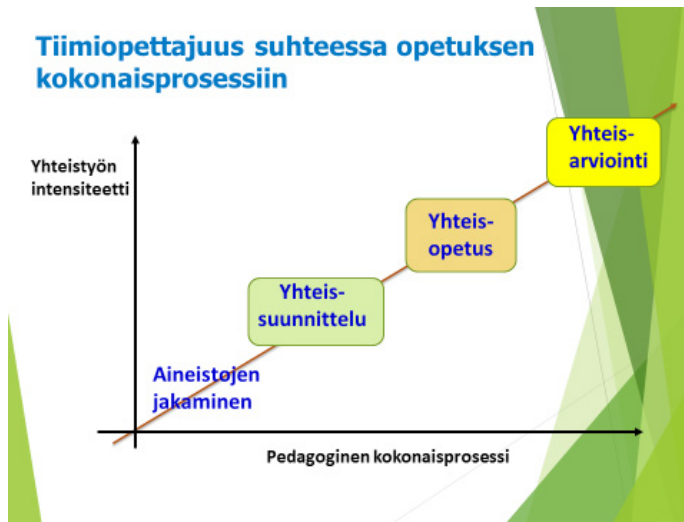
Oppimisen lähtökohtana olevaa ongelmaa voidaan kuvata pulmallisena ilmiönä, jolle ei aina edes ole olemassa selkeää tai yhtä ainoata oikeaa ratkaisua. Taustalla on aina todellisen elämän ilmiöt ja ammatillisen käytännön tilanteet. Ongelma toimii perustana oppimistehtävän laatimiselle ja sen käsittely edellyttää tietoa usealta eri alalta. Tyypillisimmin ongelma on tapauskuvaus tai lähtökohta todellisesta työelämässä vastaan tulevasta tilanteesta. Se voi olla skenaario, tapaus tai triggeri, joka käynnistää oppimisen ja haastaa toimimaan (Poikela, E ja Poikela, S 2005, 44–46.) Ongelman tai ilmiön laatiminen edellyttää opettajatiimiltä huolellista suunnittelua ja työelämän tuntemusta.

Lapin AMKin oppimisen organisoinnin malleissa oppimisprosessin dynamona toimii työelämälähtöinen ongelma ja sen ratkaisu sykli- ja projektitutoriaaleissa. Opettajan tehtävänä on ohjata oppimisprosessia ja ongelmien käsittelyä ryhmäistunnoissa. Ongelman pohjalta opiskelijoiden tulee yhdessä kyetä laatimaan oppimistehtävä, johon haetaan monipuolisesti tietoa. Opiskelijoita ohjataan hyödyntämään tiedon haussa teoria-, käytäntö- ja kokemustietoa.

Oppiminen on opiskelijan oman tiedon käsittelyn prosessin ja hänen aikaisempien ja jatkuvasti kertyvien uusien kokemusten ja niiden aktiivisen käsittelyn tulosta. Oppiminen toteutuu yksin ja yhdessä toisten opiskelijoiden kanssa. Ongelmaperustainen oppiminen edellyttää ohjausta oppimistehtävän aikaansaamiseksi ja tiedon yhteistä rakentamista riittävän perusteellisesti. Oppimisen ohjaukseen kuuluu myös reflektoinnin ohjaus ja palautteen antaminen.

## 1.2. YKSINTYÖSKENTELYSTÄ YHTEISOPETTAJUUTEEN

Muuttuva toimintaympäristö ja uudenlaiset oppimisen haasteet ja tavat asettavat vaatimuksia opettajuudelle ja sen määrittelylle. Monimutkaisessa ja alati muuttuvassa maailmassa myös opettajien osaamisen jakaminen on tärkeää opiskelijoiden oppimisen edistämiseksi. Yhteisöllinen oppiminen arkipäivän työssä kuuluu myös opettajuuden uudelleen määrittelyyn. Opettajien suurimpana haasteena on tänä päivänä se, kuinka oppia johtamaan oppimista eli miten järjestellä oppimisen edellytyksiä ja, miten hallita oppimista tuottavia prosesseja (Poikela, E 2012, 29). Yhteisopettajuus tarkoittaa, että yhteisen ajan lisäksi myös muut oppimiseen liittyvät elementit, kuten suunnittelu, toteutus ja arviointi, ovat jaettuina. Kuviossa 1 on avattu tiimiopettajuutta suhteessa opetuksen kokonaisprosessiin.



**Kuvio 1.** Tiimiopettajuus suhteessa opetuksen kokonaisprosessiin. (Aaltonen, K 2015)

Yhteisopettajuutta voidaan tarkastella tiimiopettajuuden kautta, jolloin se viittaa hallinnolliseen tapaan järjestää yhteisopettajuutta. Tiimiopettajuus on yhteisöllistä opettajuutta, jossa lukukauden opettajatiimi yhdessä, suunnittelee, toteuttaa, arvioi ja kehittää oppimisen toteutumista ja toteuttamista yhteistyössä työelämän ja opiskelijoiden kanssa. Lukukausisuunnitelman laatimisesta vastaa opettajatiimi vastuunopettajan johdolla.

Kuviossa 2 on avattu tiimiopettajuutta osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen näkökulmasta.



**Kuvio 2.** Tiimiopettajuus osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen toimintaedellytyksenä. (Aaltonen, K 2015)

Yhteisopettajuus ei ole tavoiteltu tarkoitus sinänsä, vaan edellytys osaamis- ja ongelma-perustaisen oppimisen organisoimiseksi mahdollisimman onnistuneesti. Opettajien on yhdessä sovittava niistä asioista, jotka vaikuttavat yhteistyön sujuvuuteen. Yhteisopettajuus on tehokasta vain, jos

- opettajilla on valmius joustaa omista periaatteistaan
- opettajat ovat aidosti tasavertaisia keskenään
- erilaiset tietoperustat ovat yhtä tärkeitä
- opettajat sitoutuvat asioiden yhteiseen selvittelyyn ja sopimukseen
- suunnittelu- ja toteutustavat ovat systemaattisia ja dokumentoituja
- opettajilla on mahdollisuus osallistua pedagogista tukea antavassa ilmapiirissä
- opettajat kykenevät keskustelemaan avoimesti kaikista asioista ja eteen tulevista ongelmista

Yhteisopettajuus lukukausisuunnittelun opettajatiimissä edellyttää sopimus pohjaista toimintaa. Yhteistoiminnallisen työkuulttuurin pohjan rakentaminen vaatii erilaisten asenteiden, käsitysten ja uskomusten auki puhumista. Mitä ymmärrämme tiimio-pettajuudella, mitä tarkoittaa sykli-, projekti- ja integroituoppimisen malli, - näistä asioista on hyvä keskustella ja sopia asioista yhdessä.

Yhdessä on myös sovittava pedagogiset pelisäännöt esimerkiksi, miten opiskelijoille turvataan oppimisen ohjauksen saatavuus. Myös työnjaon on oltava läpinäkyvää ja siitä on syytä keskustella ja avata tiimissä toimimisen roolit. On hyvä myös sopia tiedottamisen tavat ja foorumit sekä ajat, paikat ja menetelmät. Suunnittelusessiot on hyvä pitää tehokkaina ja arvioida yhteisopettajuuden toteutumista ja kehittämistarpeita.

## 1.3. OPISKELIJAN OPPIMISPROSESSI KESKIÖÖN

### 1.3.1. Oppiminen yksin ja ryhmässä

Oppimisen lähtökohtana yksilötasolla on halu oppia. Poikela (2013) on tarkastellut oppimista yksilöllisenä prosessina Kolbin (1984) mukaan. Oppiminen yksilöllisenä prosessina tarkoittaa konkreettista kokemusta (oppimisen lähtökohta ja tulos)-reflektiivistä havainnointia (opitun aktiivinen kokeilu)- abstraktia käsitteellistämistä (aikaisempaa tietämystä yhdistelevä ja uutta tietoa liittävä)-aktiivista kokeilua (uusi kokemus, joka luo uutta perustaa syvenevälle oppimissyklille). Nonakan ja Takeuchin (1995) tarkastelussa organisaationaalisen tiedon tuottamisessa on löydetty samat kuvauksen vaiheet kuin yksilöllisessä oppimisen prosessissa, mutta yhteisen toiminnan tasolla eli kokemusten vaihto-kollektiivinen reflektointi-käsitteellisen tiedon linkittäminen-tekemällä oppiminen. (Poikela, E 2013, 73.)

Ammattikorkeakoulun opiskelijan oppimisen tavoitteena on osaamisen ja asiantuntijuuden kehittyminen. Paloniemi ym. (2010) ovat kuvanneet asiantuntijuutta kognitiivisen tutkimuksen, sosiokulttuurisen tutkimuksen ja tiedon luomisen näkökulmista. Asiantuntijuus ei ole pelkästään yksilön sisäinen ominaisuus, vaan kehittyy ja rakentuu aina sosiaalisessa ympäristössä ja kulttuurissa. Tiedon luomisen näkökulma asiantuntijuuteen yhdistää tiedollista ja sosiaalista tarkastelutapoja siten, että tiedon kehittäminen tarkastellaan yhteisöllisenä. (Paloniemi ym. 2010:13-19.) Oppiminen on yhä enemmän nyt ja tulevaisuudessa yhdessä yhteisöissä ja verkostoissa oppimista. Luovuuden ja uuden tiedon luominen ovat sidoksissa sekä yksilölliseen että yhteisölliseen oppimiseen ja kehittymiseen. Koulutuksenkin tulee luoda sellaisia oppimisen tiloja, joissa opiskelijat saavat harjoitella yhdessä oppimista ja eri tiedon lajien käsittelyä.

Ongelmaperustaisessa oppimisessa korostuu yhteisiin tavoitteisiin sitoutuminen, ryhmäprosessit ja ryhmänä toimiminen. Opiskelijat määrittelevät omia oppimisen tarpeitaan kiinteässä yhteistyöskentelyssä keskenään ja ryhmänä. Tällöin vuorovaikutus on tärkeä osa oppimista. (Öystilä, 2002, 89.)

Lapin AMKissa käytössä olevissa oppimisen organisointimalleissa on ryhmässä oppimisella ja sen ohjauksella keskeinen merkitys. Ryhmää hyödynnetään oppimisessa ja tämä edellyttää suunnitelmaa siitä, kuinka opiskelijat sitoutetaan dialogiseen, yhteisen keskustelun tilaan ja prosessiin perustehtävän suuntaisesti. Dialogissa luodaan yhteistä ymmärrystä, jotta tiedetään miten keskusteluun osallistujat ajattelevat. Yhteisen keskustelun tuloksena voi olla myös yhteisymmärrys. On kuitenkin muistettava, että dialogi on muuta kuin saman mielisten ”hymistelyä”. (Aarnio, H)

Lukukauden toteutus suunnitelmassa on hyvä tuoda esille keinot, joilla luodaan yhteistyötä tukeva ilmapiiri ja, jossa opiskelijat voivat sitoutua turvallisesti yhteiseen tiedon rakentamiseen.

### **Opettajien on täten tärkeää:**

- ymmärtää ryhmädynaamisia prosesseja, jotka syntyvät ryhmän jäsenten vuorovaikutuksesta
- pohtia tämän dynamiikan vaikutusta erilaisen taustan omaaviin opiskelijoihin
- arvioida kehittyvän dynamiikan vaikutusta nykyisiin ja tuleviin ryhmän toimintoihin
- ohjata ryhmädynamiikan kehitystä
  - ohjauksen avulla voi lisätä jäsenten osallistumista
  - auttaa ryhmää saavuttamaan tavoitteen eli edistää oppimista

Ryhmän kehitysvaiheet on hyvä huomioida oppimisen ohjauksessa. Ohjaajan olisi kyettävä seuraamaan ryhmässä tapahtuvaa kehitystä ja tekemään oikea aikaista ohjausta.

Ohjaaja johtaa ryhmää tasapainoillen sen välillä, ettei ole liian autoritäärinen, vetäytyvä, epävarma tai aiheuta omalla toiminnallaan ryhmässä hämmennystä. Ryhmän palaute on myös otettava vakavasti. Tärkeää on auttaa ryhmää tavoitteiden määrittelyssä ja pyrkimyksissä kohti yhteistä tavoitetta esimerkiksi oppimistehtävän laatimisessa. Ohjaaja voi myös tukea ryhmää ja sen jäseniä pohtimaan ja keskustelemaan opittavista asioista. Ohjaaja pitää opiskelijat tiiviisti ongelmanratkaisuprosessissa. Kun ryhmä hajoaa, ohjaajan tehtävänä on tarjota opiskelijoille mahdollisuus käsitellä esimerkiksi kesken jääneitä asioita. Lisäksi hän huolehtii selkeästä ryhmän toiminnan päättämisestä.

Taulukossa 1 on avattu ryhmän eri vaiheita, tavoitteita ja ohjauksen keinoja. (Öystilä, S)

**Taulukko 1.** Ryhmän kehitysvaiheet, tavoitteet ja ohjaukseen keinoja.

	<b>Forming eli aloitusvaihe</b> <b>Liittyminen</b>	<b>Storming eli kuohuntavaihe</b> <b>Vaikuttaminen</b>	<b>Norming eli vakiintumisen vaihe</b> <b>Luottamus</b>	<b>Performing eli kypsän toiminnan vaihe</b> <b>Erilaisuuden hyväksyminen</b>	<b>Adjourning eli lopetusvaihe</b> <b>Hajoaminen</b>
Tunnus-omaista	Varovaisuus, sovinnaisuus, oman roolin arviointi ja hakeminen Nonverbaali viestintä voimakasta	Liittymisen tunteet Paikan hakeminen Reagoiminen valtakysymyksiin ryhmän yhteisten arvojen selkiytyminen	Liittymisen tunteet kohdistuvat koko ryhmään Me-hengen kehittyminen Ryhmänormit tiedossa niiden kontrolli ja sanktiointi	Liittymistunteet kohdistuvat koko ryhmään Tehtäväkeskeisyys lisääntyy Rakentavan palautteen antaminen Ryhmän raja joustava Ristiriidat kyetään ratkaisemaan	Ryhmän hajoaminen, kun jokin päättyy, uusi voi alkaa Haikeus ja kyllästyminen Erimielisyyksien pintaan nouseminen Itse arviointi- vaihe
Tavoite	Kokea tulevansa hyväksytyksi ja hyväksyä muut osana ryhmää	Kuinka paljon halutaan vaikutusvaltaa ja johtamista	Miten ryhmään syntyy luottamus, vakiintuminen	Liittyminen koko ryhmään ja sen yksittäisiin jäseniin	Ryhmän hajoaminen ja itsearviointi
Ohjaus keinot	Ryhmän lämmittely, virittäytyminen, ryhmäytymisen edistäminen, yhteisten pelisääntöjen laatiminen, ilmapiiristä huolehtiminen esim. yhteistoiminnalliset menetelmät	Ryhmän ärtymyksen ja konfliktien kohtaaminen puheeksi ottamisella, ristiriitojen avoin ilmaiseminen, turvallisen ja avoimen ryhmäkulttuurin rakentaminen avaavilla kysymyksillä	Yksilöiden eri puolien tukeminen Tunteiden huomioiminen Pohdintoihin kannustaminen ja rohkaisu Perustehtävässä pysyttäminen	Annetaan tilaa ja siirrytään taustalle Jaetaan johtajuutta Avoimuuden ja keskinäisen vuorovaikutuksen edistäminen	Ryhmän toiminnan selkeästä päätöksestä huolehtiminen Keskeneräisten asioiden loppuunsaattaminen Tunnelmien jakaminen Päätös- ja itsearviointi

Kaikissa jäljempänä kuvatuissa oppimisen organisointimalleissa ryhmällä ja ryhmässä oppimisella on keskeinen merkitys oppimisessa ja ammatillisen osaamisen kehittymisessä. Ryhmän ohjaamisen solmukohtia voidaan erotella ryhmän kehitysvaiheiden edistämiseen ja palautteen käsittelyyn.

Ryhmän käyttö oppimisen voimavarana pohjautuu oppimisen dialogisuuteen ja diskursiivisuuteen. Työelämän ja ammatin ilmiöiden ja ongelmien käsittely, niiden jäsentely, kehittäminen ja arviointi ryhmässä antavat mahdollisuuden monipuoliseen teoreettisten ja käytännöllisten ongelmien käsittelyyn. Ryhmällä on myös heijastuspinta merkitys yksittäisen opiskelijan kriittisen reflektion prosessille. (Poikela, E ja Nummenmaa, A-R 2002,39.)

### **1.3.2. Oppimisen ohjaus**

Oppiminen ja sen myötä opintojen eteneminen edellyttävät jatkuvaa oppimisen ohjausta. Oppimisen ohjaukseen kuuluu luonnollisena osana monitahoinen palautetieto, jota opiskelija saa oppimisen ohjaajilta. Oppimisen ohjaus on myös arviointia ja arviointi on ohjausta.

Tärkeä osa oppimisprosessin suunnittelua on tunnistaa, missä oppimisprosessin vaiheessa oppija tarvitsee ohjausta. Nämä oppimisen kannalta kriittiset vaiheet tulee tunnistaa ja suunnitella näihin kohtiin ohjauspisteet. Kunkin ohjauspisteen osalta on mietittävä mihin ohjaus kohdistuu, kuka ohjaa, missä ja miten.

Ohjaus voi kohdistua tiedollisen aineksen oppimiseen (kognitiiviseen prosessiin), työprosessien ja taitojen oppimiseen (operationaalinen prosessi), ammatilliseen kasvuun ja asenteiden kehittymiseen (sosiaalinen oppimisprosessi) tai kaikkiin näihin yhtä aikaa. Jokaiseen ohjaustilanteeseen on syytä liittää vaihe, jonka aikana oppija itse aktiivisesti tarkastelee oppimaansa ja kokemaansa (reflektiivinen oppimisprosessi). Ilman tätä viimeistä vaihetta syvälinen oppiminen on mahdotonta. Reflektoinnin ohjaukseen on myös syytä varata oma aika ja paikka.

Oppimista ohjaavat lukukauden opettajatiimin jäsenet, asiantuntijat, tukipalvelujen henkilöstö (kirjasto, e-oppimispalvelut), työelämän edustajat ja muut opiskelijat. Koska tiedonhankinta on tärkeä osa opiskelijan oppimisprosessia, on varmistettava, että kirjaston asiantuntijat ovat mukana mahdollisimman alkuvaiheessa tuomassa asiantuntemustaan ja antamassa ohjausta tiedonhankintaan ja informaatiolukutaitoon. Työelämän edustajilla on myös merkittävä rooli oppimisprosessin ohjauksessa. Saavathan opiskelijat heiltä arvokasta käytäntö- ja kokemustietoa, jota he voivat hyödyntää omassa ammattiin oppimisessa.

**Oppimisen ohjaus tapahtuu palautteen avulla.** Sekä oppijan että ohjauksen antajan tulee tietää, mihin oppimisprosessin vaiheeseen ohjaus on tarkoitettu kohdistumaan ja mihin asioihin ohjauksessa kiinnitetään huomiota. Tästä syystä oppimisen ohjauksen kohteet ja kriteerit tulee määritellä sekä varmistaa, että kaikki oppimisen ohjaukseen osallistuvat (ml. oppija) ymmärtävät ne samalla tavalla.

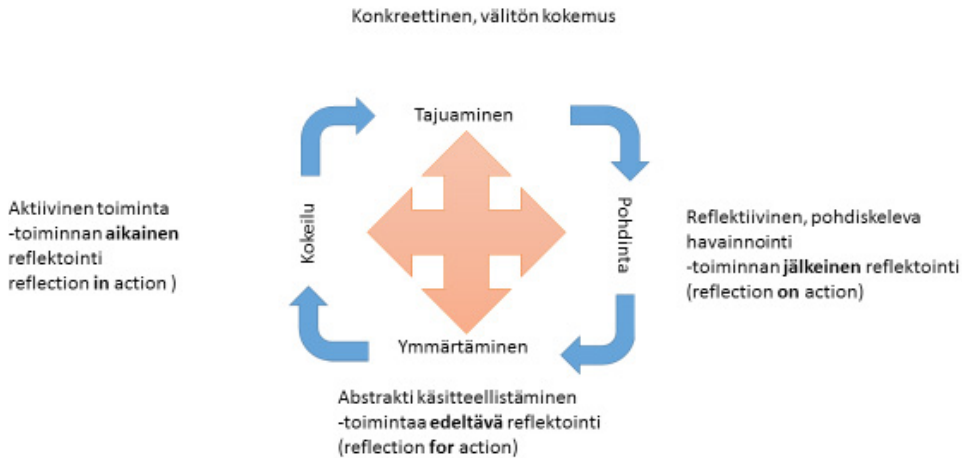
Oppimisprosessin ohjaukselle tulee suunnitteluvaiheessa varata aika ja paikka ja merkitä ne selkeästi näkyviin. Luonnollisia ohjauksen paikkoja ovat mm. sykli- ja projektitutoriaalit, erilaiset katselmoinnit ja raportoinnit. Myös ohjauksen työkalut ja välineet suunnitellaan huolella ennakoon.

Oppimisprosessin aikana ohjataan sekä yksittäistä opiskelijaa että opiskelijoiden muodostamia ryhmiä. Ryhmiä hyödynnetään oppimisessa ja tämä edellyttää suunnitelmaa siitä, kuinka opiskelijat sitoutetaan tiedon jakamiseen ja yhteisen tiedon rakentamiseen. Oppimisprosessin kriittisiä, ohjausta vaativia vaiheita pohdittaessa on hyvä tunnistaa ryhmädynamiikan vaiheet ja varautua niiden aiheuttamiin ohjaustarpeisiin. Oppimisprosessin ohjaus tarkoittaa siis myös ryhmädynamiikan kehityksen ohjausta.

### **1.3.3. Reflektio on ihmettelyä ja oppimista**

Ongelmanratkaisulla oppimiseen liitetään usein kriittinen ajattelu. Välttämättä näin ei kuitenkaan ole, mikäli ongelmia ratkotaan annettujen ohjeiden mukaisesti ja mekaanisesti, ilman luovuutta ja kriittisyyttä. Ongelmaperustaisessa oppimisessa ratkaisevaa ei ole niinkään ongelma tai sen käsittely kuin se millaisen tiedon saavuttamiseen ja oppimiseen ongelmanratkaisulla pyritään. (Poikela, E ja Poikela, S 1999, 171.)

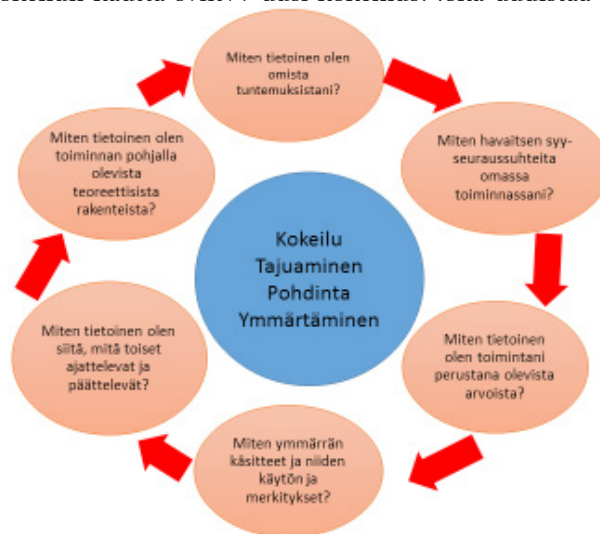
Kriittisyys voidaan määritellä ajatteluksi, joka kehittyy oman toiminnan reflektion kautta. Reflektio on oppimisen ytimenä ja se on avain sekä opiskelijan toiminnan ohjaamiseen että arvioinnin ymmärtämiseen. Reflektio antaa mahdollisuuden tiedon prosessointiin ja oppimistoiminnan ohjaamiseen. Ohjauksen tavoitteena on opiskelijoiden reflektointitaitojen kehittäminen. Reflektointi tarkoittaa oman toiminnan ja kokemusten havainnointia ja arviointia, vertauspalautteen antamista ja vastaanottamista, palautekeskusteluja ohjaajien kanssa sekä tavoitteiden asettamista. Reflektointitaitojen oppimisen tukena on hyvä käyttää laadittuja arviointikriteereitä, joita vasten opiskelija peilaa omaa oppimistaan ja osaamisen kehittymistä. Tärkeää on saada niistä palautetta. Ongelmaperustaisessa oppimisessa oppiminen ymmärretään kokonaisvaltaisena reflektiivisenä prosessina, jonka päätavoitteena on tuottaa kokemusta ja osaamista. (Poikela, E 2013, 70–71.) Kuviossa 3 on avattu reflektointi kokemuksellisen oppimisen vaiheissa.



**Kuvio 3.** Reflektointi kokemuksellisen oppimisen vaiheissa mukaillen Poikela (2013).

Lähtökohtana mallissa on Kolbin (1984) määrittely reflektiosta, jolla tarkoitetaan aikaisemman tai hankitun kokemuksen havainnointia ja pohdintaa, jota opiskelija voi tehdä yksin sekä ryhmässä muiden opiskelijoiden ja ohjaajan kanssa. Hänen mukaansa käsitteellistämisen ja kokeilevan toiminnan vaiheisiin ei sisälly reflektointia. Poikela on täydentänyt mallia liittämällä reflektoinnin sen kaikkiin oppimista tuottaviin vaiheisiin. Konkreettinen kokemus on sekä oppimisen lähtökohtana että oppimisen tulos. Kokemusta seuraa reflektiivinen havainnointi, opitun aktiivinen kokeilu, jonka tarkoituksena on ylläpitää oppimista tekemisen ja ajattelun välillä. Käsitteellistämisen vaiheessa yhdistellään aikaisempaa tietämystä ja liitetään mukaan uutta tietoa. Toiminnan ja kokeilun kautta syntyy uusi kokemus, joka uudistaa ja syventää aikaisempaa kokemusta. Tämä luo myös uutta pohjaa oppimisen syventämiseksi ja toistamiseksi. (Poikela 2013, 69.) Opiskelija saa näin uusia oppimisen kokemuksia ja hänen osaamisensa kehittyi tavoitteiden suuntaisesti.

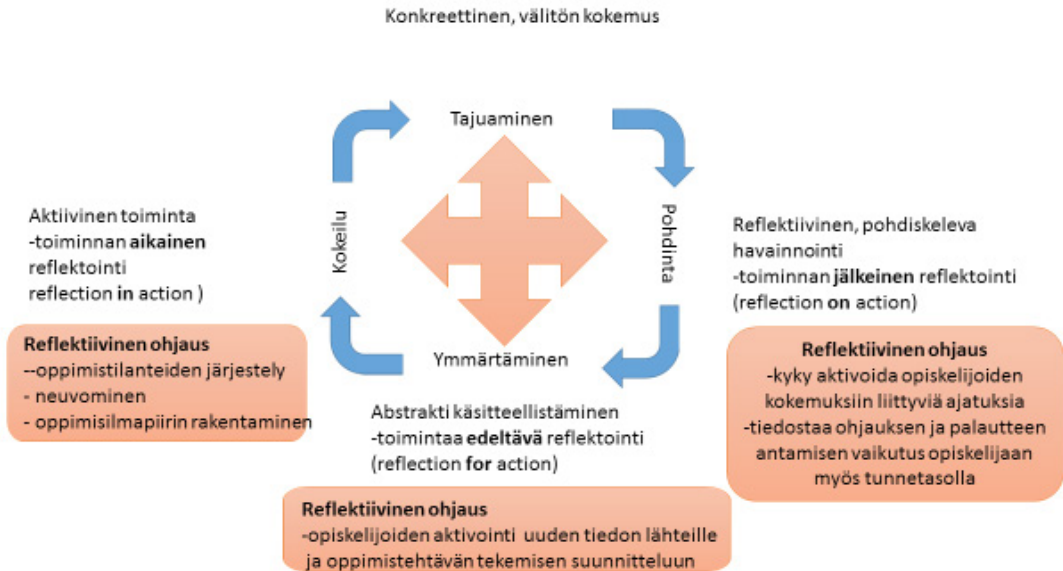
Reflektiota tehdään pohtien ja keskustellen ja apuna voi käyttää ajattelua edistäviä kysymyksiä. Kuviossa 4 on avattu reflektiota edistäviä kysymyksiä kokemuksellisen oppimisen vaiheissa.



**Kuvio 4.** Reflektiota edistävät kysymykset kokemuksellisena oppimisena.



Kysymykset liittyvät eri reflektiivisyyden alueisiin, joita Saranpää (2011) on erotellut mm. affektiiviseen, erottelevaan, arvo, käsitteelliseen, psyykkiseen ja teoreettiseen reflektiivisyyteen. Ongelmaperustaisessa oppimisessa oppimisen ymmärtäminen reflektiivisenä prosessina vaatii ohjaajilta ja ohjaukselta opiskelijoiden reflektointia tukevaa työskentelytapaa. Kuviossa 5 on yhdistetty reflektointi kokemuksellisen oppimisen vaiheissa ja reflektiivinen ohjaus.



**Kuvio 5.** Reflektointi kokemuksellisen oppimisen vaiheissa ja reflektiivinen ohjaus mukailen Poikela (2013).

Mallissa yhdistyy reflektointi kokemuksellisen oppimisen vaiheissa ja reflektiivisen ohjauksen elementit. Ohjauksen ja ohjaajan tulee tukea reflektion erittelyä kokemuksellisen oppimisen eri vaiheissa (reflection on, for & in action). Ohjauksella tavoitellaan merkityksellisen ja ymmärtämisen tähtävää oppimisen tukemista. Reflektiivinen ohjaus edellyttää ohjaajilta ja opettajilta paitsi ohjauksen perustaitojen hallintaa myös reflektiivistä otetta omaan työhön.

## 1.4. KEHITTÄVÄ ARVIOINTI

### 1.4.1. Kehittävän arvioinnin määrittelyä

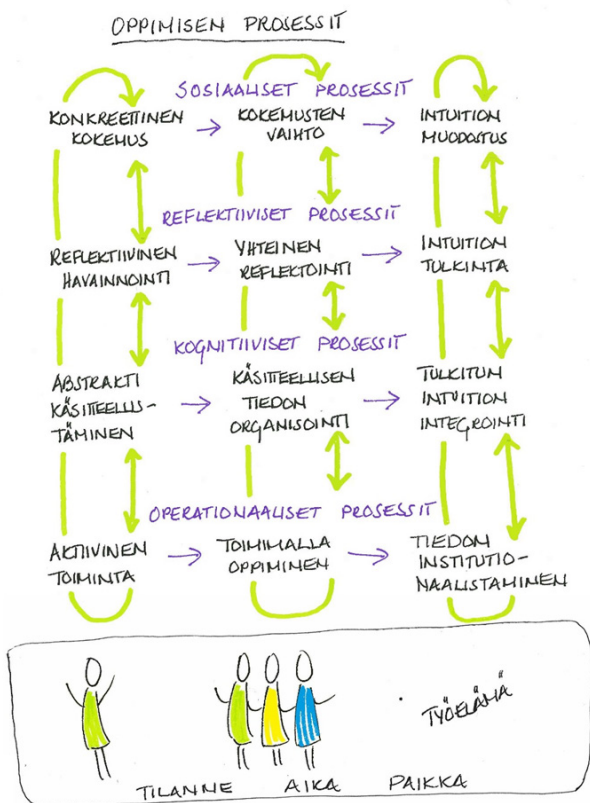
Ammattikorkeakoulun tavoitteena on kouluttaa työelämään osaavia ja sivistyneitä työntekijöitä, joilla on osaamista toimia ammatillisissa työtehtävissä. Ammatillisissa työtehtävissä toimiminen edellyttää myös sitä, että he osaavat tutkia ja kehittää työelämää ja sen käytäntöjä sekä innovoida uusia asioita. Vaativat osaamistavoitteet ja

niiden saavuttamisen varmistaminen haastavat ammattikorkeakoulua pohtimaan oppimista ja osaamista tuottavia opetuksen ja oppimisen toimintatapoja ja prosesseja. Miten opiskelijat parhaiten oppivat ja miten heidän osaamisensa kehittymistä edistetään? Näiden kysymysten keskiössä on kehittävä arviointi.

Kangastie ja Mastosaari (2016) ovat tarkastelleet kehittävä arviointia Poikelan (2013) kehittävän arvioinnin periaatteiden mukaisesti. Kehittävään, kontekstiperustaiseen arviointiin kuuluu kaksi erilaista, mutta toisensa edellyttävää tarkoitusta ja tehtävää: laatua kehittävä oppimisen arviointi (prosessiarviointi) ja osaamista mittaava osaamisen arviointi (tuotosarviointi). On tärkeää ymmärtää näiden kahden välinen ero ja merkitys, jotta arvioidaan osaamista, eikä ainoastaan suorituksia.

Osaaminen syntyy neljän oppimista tuottavan prosessin avulla. Nämä oppimista tuottavat prosessit ovat sosiaaliset, reflektiiviset, kognitiiviset ja operationaaliset prosessit. (Poikela 2002, Poikela 2012, 74) Sosiaaliset prosessit tuottavat konkreettisia kokemuksia opittavasta ilmiöstä sekä mahdollistavat kokemusten vaihdon muiden oppimisprosessissa mukana olevien toimijoiden (opiskelijat, opettajat, ohjaajat, työelämän edustajat) kanssa. Reflektiiviset prosessit tuovat oppijan eteen tilanteita, joissa hänen tulee reflektoida sekä yksin että ryhmässä omaa ja toisten oppimista, toimintatapoja ja osaamista. Kognitiiviset prosessit ohjaavat etsimään tietoa, lukemaan kirjallisuutta ja tutkimuksia ja siten lisäämään tietämystä tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä. Operationaaliset prosessit johtavat aktiiviseen työn tekemiseen, kokeilemiseen ja tekemällä oppimiseen.

Kuvio 6 kuvaa oppimisen prosesseja ja niiden suhdetta toisiinsa yksilön, ryhmän ja työyhteisön tasoilla. Kuvio perustuu Esa Poikelan kuvaukseen oppimista ja osaamista tuottavista prosesseista, konteksteista ja arviointitiedon muodoista (Poikela 2013, 74). Sekä yksilö-, ryhmä-



**Kuvio 6.** Oppimisen prosessit ja kontekstit.

että työyhteisötasolla oppimisen prosessit ovat samat, mutta prosessin toteutus ja toimintatavat vaihtelevat.

Yksilötason osaamisen kehittyminen on edellytys ryhmä- ja työyhteisötason osaamisen kehittymiselle. Oppimisprosesseja suunniteltaessa on siis huolehdittava tilanteen, ajan ja paikan järjestämisestä yksilötason oppimiselle. Yksilötason osaamisen kehittyminen puolestaan edellyttää palautetta muilta toimijoilta (vertaisilta, ohjaajilta, työelämältä), joten myös tälle tulee varata omat tilanteet, ajat ja paikat. Ryhmätason työskentelynä tuotettu arviointi- ja palautetieto tuottaa ideoita, päätelmiä ja valintoja, joiden avulla pystytään tuottamaan ratkaisuja, joihin yksilö ei yksin kykene. Yksilö- ja ryhmätason oppimisprosessien tuottama osaaminen vaatii vielä omat oppimisprosessinsa, tilanteet, ajat ja paikat työyhteisötasolla ennen kuin osaaminen kiinnittyy osaksi työyhteisön yhteistä toimintatapaa.

Yksittäisen oppijan näkökulmasta tarkastellen hänen oppimispolkunsa muodostuu erilaisista oppimistilanteista ja oppimisteoista, joita hän ajoittain tekee yksin, ajoittain ryhmässä. Oppimistekojen sisältö vaihtelee riippuen siitä mihin oppimisprosessiin oppimisteon tuottama osaaminen liittyy. Kehittävää arviointia toteutettaessa samaa oppimispolkua kulkevat opettajat, ohjaajat ja muut oppijat kannustavat ja tukevat oppijaa oppimisprosessien eri vaiheissa. Oppimispolun aikana säännöllisesti toteutettu itsereflektio ohjaa vahvasti oppimista.

#### 1.4.2. Oppimisen arviointi

Oppimisen arviointi tarkoittaa oppimisen laatua kehittävää oppimisprosessien aikana toteutettua ohjausta ja palautteen antoa. Oppimisen arvioinnin tavoitteena on kannustaa ja ohjata oppijaa sekä itsearviointiin että osaamistavoitteisiin liittyvään tuotosarviointiin. Oppimisen arviointia tulee toteuttaa sekä yksilö-, ryhmä- että työyhteisötasoilla ja sille tulee varata tilanne, aika ja paikka. Oppimisen arviointiin osallistuvat opiskelijat (itsearviointi, vertaisarviointi), opettajat (ohjaus, palaute) ja työelämän edustajat (ohjaus ja palaute). Oppimisen arviointia voidaan tehdä kirjallisesti (itsearviointi) tai suullisesti (ohjaus- ja palautekeskustelut) ja se voidaan toteuttaa esimerkiksi tutoriaaleissa, seminaareissa, projektikokouksissa, projektin ohjausryhmäkokouksissa ja erikseen sovitussa ohjaustapaamisissa. (Kangastie ja Mastosaari 2015.)

Oppimisen arvioinnissa arvioinnin kohteena ovat oppimista ja osaamista tuottavat prosessit: sosiaaliset, reflektiiviset, kognitiiviset ja operationaaliset prosessit. Arvioinnin kohdistuessa **sosiaalisiin prosesseihin** havainnoidaan ja arvioidaan esimerkiksi opiskelijoiden kykyä toimia yksin ja ryhmässä, riippuvuutta muiden tuesta sekä kykyä toimia ryhmän jäsenenä ja johtajana. Arvioinnin kohdistuessa **reflektiivisiin prosesseihin** tarkastellaan yksilöiden ja ryhmien kykyä reflektoida omaa ja toisten toimintaa, kykyä kohdata erilaisia ongelmatilanteita sekä taitoa etsiä ratkaisuvaihtoehtoja tai

hyödyntää innovatiivisuutta ja luovuutta. **Kognitiivisissa prosesseissa** arviointi kohdistuu tiedon hallintaan, muistamiseen ja ymmärtämiseen. **Operationaalisten prosessien** arviointi kohdistuu tekemiseen ja toimintaan ja niiden hallinnan sujuvuuteen. (Poikela 2002.) Oppimisen arvioinnin tavoitteena on varmistaa syvälinen ammatillisen osaamisen kehittyminen antamalla ohjausta ja palautetta.

Prosessiarviointi on oppimisprosessin ohjaamista. Prosessiarvioinnin tavoitteena on ohjata opiskelijaa sekä itsearviointiin että tavoitteisiin liittyvään tuotosarviointiin. Prosessiarviointi on ohjausta ja palautetta eikä siitä anneta arvosanaa. Opiskelijat arvioivat omaa oppimistaan ja sen etenemistä neljän (operationaalinen, kognitiivinen, sosiaalinen, reflektiivinen) oppimisen prosessin ulottuvuuden mukaisesti.

Kehittävän arvioinnin kokonaissuunnitelmassa (liite 5) on kuvattu esimerkki prosessi-arvioinnin eli oppimisen arvioinnin työkalusta. Se on rakennettu siten, että opiskelija voi peilata osaamisensa kehittymistä oppimisen prosessien aikana. Arvioinnin kohteet on määritelty yhdessä opiskelijoiden kanssa ja kohteiden valinnan lähtökohtana ovat osaamistavoitteet. Opiskelija täyttää lomakkeen tarkastellen ja arvioiden omaa oppimistaan suhteessa arviointikohteisiin. Tätä työkalua voidaan hyödyntää myös vertaisarvioinnissa. Tärkeää on myös, että ohjaaja käyttää työkalua antaessaan palautetta ja tuodessaan näkyväksi opiskelijan osaamisen kehittymistä.

### 1.4.3. Osaamisen arviointi

Ammattikorkeakoulussa osaamisperustainen opetussuunnitelma on oppimisen, osaamisen kehittymisen ja ammatillisen kasvun tärkeä suunnan näyttäjä niin opiskelijalle, opettajalle kuin työelämälle. Osaamisperustaista opetussuunnitelmaa laadittaessa kehittävä arviointi on huomioitava alusta asti. Saranpää (2012) on tarkastellut osaamisen arviointia ja kriteeriperustaisuutta. Osaamisperustaisen opetussuunnitelman rakentamisen lähtökohtana ovat autenttinen työelämä ja siellä tarvittava osaaminen sekä osaamisen arviointikriteerit. Kriteerit ovat perusteita, joilla erotellaan tutkinnon kannalta relevantti osaaminen vähemmän relevantista osaamisesta, osaaminen ei-osaamisesta. Kriteerit ovat myös perusteita, joilla opiskelijan osaamisen arvioinnissa erotellaan eri osaamisen tasoja toisistaan. Kriteeriperustaisia opetussuunnitelmia laadittaessa on syytä käydä jatkuvaa neuvottelua osaamisen perustasosta ja huippuosaamisesta. Hyväksyttävän osaamisen taso (kertoo minimin tutkinnon saavuttamiseksi) tulee tutkinnossa riittää (Saranpää 2012, 72, 77.)

Kriteereitä rakennettaessa voidaan osaamisen tasojen erottelussa käyttää apuna mahdollisia erottelevia tekijöitä mm. työn sujuvuus, työvälineiden hallinta, itsenäisyys toiminnassa ja tuotteen tai palvelun laatu. Apuna erojen tekemisessä voi hyödyntää myös Bloomin taksonomiaa, joka toimii parhaiten tietopuolisen opetuksen yhteydessä. (Saranpää 2012, 81.) On kuitenkin varottava ymmärtämästä osaamisen arviointia esimerkiksi sisältötiedon toistamisena tentissä, jolloin arvioinnissa näkökulmana on suorittaminen.

Osaamisperustaisessa opetussuunnitelmassa osaamistavoitteiden tulee olla selvästi kuvattuja ja saavutettavissa. Näin opiskelija pystyy peilaamaan niihin omaa osaamistaan. Arviointikriteerit tulee kuvata suhteessa osaamistavoitteisiin, näin ollen arviointi on läpinäkyvää ja helpottaa sekä opiskelijan että opettajan työtä. (Kullaslahti ym.2015.) Läpinäkyvyys liittyy myös vastikään uudistettuun ammattikorkeakoululaakiin ja sen arvioinnin kannalta olennaiseen pykälään 21. Siinä todetaan, että hallintolaki (www.finlex.fi,434/2003) sekä laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (www.finlex.fi,621/1999) koskevat ja sääntelevät ammattikorkeakouluja ja niiden henkilökuntaa. Opiskelijan, jonka osaamista arvioidaan, on saatava tietoonsa arvioinnin perusteet eli julkikirjoitetut kriteerit. Lain edellyttämät kriteerit antavat opiskelijalle ammatillisen kasvun saavuttamisen suunnan ja opettajille ohjaustyön suunnan. (Saranpää 2015, 72,80.) Osaamisen arviointi on myös päätöksentekoa, jossa opettaja kerää eri tahoilta tietoa ennen varsinaisen ratkaisun tekemistä eli numeerisen arvioinnin antamista. Arviointitiedon tuottajina tulee olla myös työelämä ja opiskelijat.

Arvioinnin tarkoituksena on tukea ammattikorkeakoulututkinnon tavoitteena olevan osaamisen saavuttamista. Se on jatkuvaa opiskelijan ohjausta, joka toteutuu arviointikeskusteluina. Osaamisen arviointi perustuu opetussuunnitelmassa esitettyihin tutkinnon tavoitteisiin. Osaamisen arviointi kertoo, kuinka hyvin tavoitteet on saavutettu. Arvioinnin tulee olla monipuolista, luotettavaa, tasapuolista ja läpinäkyvää ja siinä tulee käyttää monipuolisia menetelmiä. Arviointikriteereiden tulee olla opiskelijan tiedossa ennen opintojakson alkamista.

Päivästä arvioinnin kokonaissuunnitelmasta on lukukauden opettajatiimillä. Lähtökohtana lukukauden osaamisen arvioinnissa on sen aikana tavoiteltavat kompetenssit ja niiden sisältämät osaamistavoitteet. Tiimiopettajuudessa on hyvä käydä neuvottelua osaamisen perustasosta ja huipputasosta. Hyväksyttävä taso on kuitenkin se, jonka tulee tutkinnossa riittää. Taulukkoa 2 voi hyödyntää arviointikriteereiden laatimisessa.

**Taulukko 2.** Osaamisen arviointi osaamistavoitteisiin peilaten.

Osaamisen arviointi-kohde	Osaamisen tasoja erottelevat tekijät	Osaamisen hylätty taso 0	Osaamisen tyydyttävä taso 1	Osaamisen tyydyttävä taso 2	Osaamisen hyvä taso 3	Osaamisen hyvä taso 4	Osaamisen kiitettävä taso 5

Osaamisen arvioinnissa on tärkeää miettiä etukäteen, millä arviointimenetelmällä ko osaaminen parhaiten saadaan esille. Arviointikriteerit tulee täten rakentaa ottaen huomioon menetelmän avulla esille saatava osaaminen. Esimerkiksi, mikäli tavoitteena on saada esille se, että osaako opiskelija tehdä vaadittuja asioita, niin on hyvä pohtia, miten sen saa esille. Onko essee tähän paras arviointimenetelmä vai huolella laadittu työkoee arviointikohteineen ja kriteereineen.



# 2. OPPIMISEN ORGANISOINNIN KÄYTÄNTEET

## 2.1. ONGELMAPERUSTAISEN OPPIMISEN ORGANISOINTI ERI MALLEILLA

Lapin ammattikorkeakoulussa toteutetaan ja kehitetään osaamis- ja ongelmaperustaista oppimista. Oppimista organisoidaan ongelmaperustaisella sykli-, projekti tai integroidulla mallilla. Asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta mallit ovat varsin lupaavia pedagogisia ratkaisuja (Tynjälä 2010, 90). Kaikissa näissä malleissa on kyse ongelmanratkaisusta ryhmän avulla. Perusajatus on se, että oppiminen kytkeytyy ongelmanratkaisuprosessiin. Malleissa korostetaan sekä oppimisprosessia että oppimisen kautta syntynyttä tuotosta. Kaikissa malleissa kehittävä arviointi on keskiössä, joka tarkoittaa sitä, että arviointi täytyy suunnitella huolella. Mitä arvioidaan, missä kohdin arvioidaan, kuka arvioi? Miten annetaan palautetta ja ohjausta. Oppimisen ohjauksella on suuri merkitys opiskelijoiden osaamisen kehittämisessä.

Mallien käytöstä on erilaisia näkemyksiä. Ryhmätyömuotoina perinteinen projektioppiminen ja ongelmaperustainen oppiminen ovat lähellä toisiaan. Kun niitä käytetään yhdistettynä, puhutaan ongelmaperustaisesta projektioppimisesta. Joidenkin tutkijoiden näkemysten mukaan projektioppiminen on ongelmaperustaisen oppimisen yksi menetelmällinen ja pidemmälle kehittynyt muoto. (Poikela, S 1998, 13–16; Vesterinen 2001, 25–30.) Poikela (2006) esittää syklimallin ja projektioppimisen mallin yhdistämistä, jolloin syklimallin vaiheessa kuusi eli itsenäinen tiedonhankintavaihe, toteutetaan projektioppimista. Lahtinen (2005) kuvaa kokemusten vahvistavan näkemystä niiden integroimisesta erityisesti insinöörikoulutuksessa. Syklimalli sopii opintojen alkuvaiheeseen ja projektioppimisen malli opintojen loppuvaiheeseen. (Lahtinen 2005, 131.)

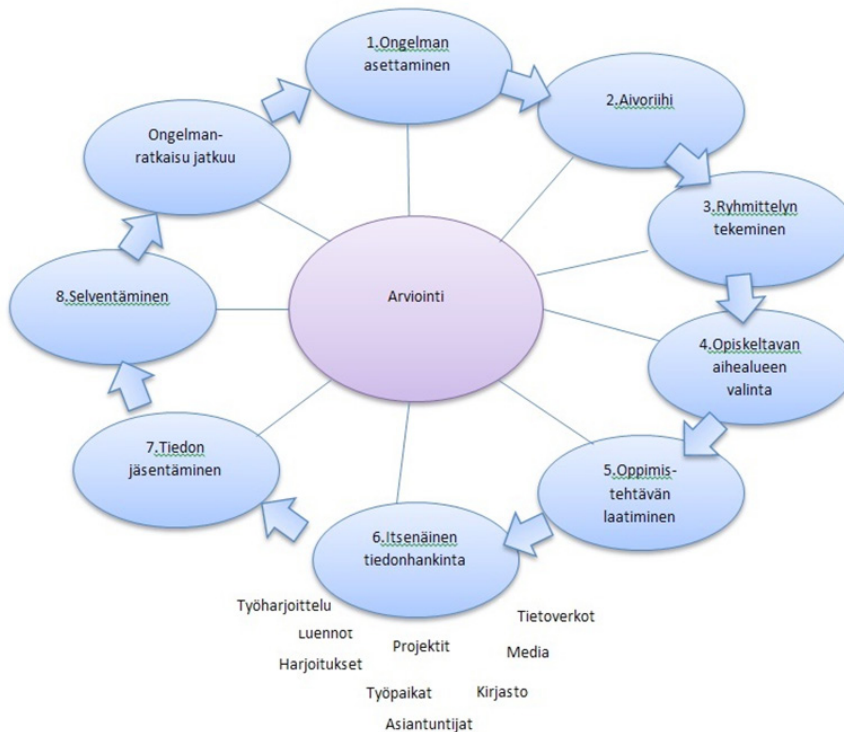
Malleille on yhteistä se, että yksilöllinen kehittyminen (kognitiivinen tutkimus) ja oppiminen yhteisöllisessä toiminnassa (sosiokulttuurinen tutkimus) ja ryhmässä edistävät luovuutta ja uuden tiedon luomista. Sykli- ja projektimallin integroinnissa yhdistyvät nämä molemmat ulottuvuudet eli opiskelijan ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen ja työyhteisöjen kehittäminen.

Oppimisen organisointimallia valittaessa on hyvä miettiä opettajatiimissä, mikä malleista soveltuu parhaiten koulutuksen käsiteltäviin työelämän ilmiöihin ja ongelmiin ja oppimistilanteisiin. Oleellista on ennen mallin valintaa ymmärtää se, että valittiinpa mikä malli tahansa, yhdistävänä tekijänä toimii ongelmanratkaisuprosessi ja sen ohjaaminen.

### 2.1.1. Syklioppimisen malli

Ongelmaperustaisen syklioppimisen mallin ydin on tutoriaalityöskentelyssä. Oppimisen dynamona toimii työelämälähtöinen ongelma ja sen ratkaisu tutoriaalityöskentelyssä. Ongelmaa voidaan kuvata pulmallisena ilmiönä, jolle ei aina ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua. Ongelma voi olla skenaario, tapaus eli case ja lähtökohta eli triggeri. (Poikela ja Poikela 2005, 44). Opettaja ohjaa tutoriaalityöskentelyä ja ongelmien käsittelyä ja itsenäistä työskentelyä. Keskiössä on kehittävä arviointi, joka on jatkuvaa, osaamistavoitteisiin perustuvaa, oppimisprosessia ohjaavaa.

Kuviossa 7 on kuvattu ongelmaperustainen oppiminen syklimallin mukaisesti.



**Kuvio 7.** Ongelmaperustainen oppiminen syklinä (Kangastie ja Mastosaari 2013 mukaillen Poikela ja Poikela 2005)



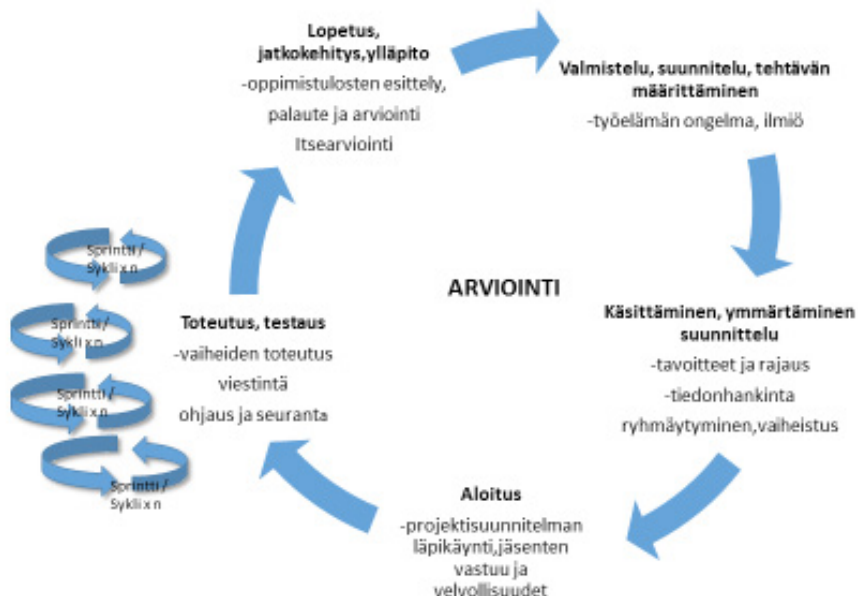
Ongelmanratkaisun viisi ensimmäistä vaihetta toteutetaan aloitustutoriaalissa ja vaiheet seitsemän ja kahdeksan itsenäisen tiedonhakuvaiheen (vaihe 6) jälkeen toteutuvassa päättötutoriaalissa. Tutoropettajan tehtävänä on ohjata opiskelijoita itseohjautuvuuteen ja oppimisvastuuseen omasta ja ryhmän toiminnasta ja oppimisesta. Ohjaamisen keskiössä on oppimis- ja ongelmanratkaisuprosessien sekä ryhmäprosessien ohjaus. Oppimisen kannalta tärkeää on oppimisesta ja osaamisen kehittymisestä saatu ja annettu palaute.

Käytännössä malli tarkoittaa opiskelijoiden oppimistekojen rytmittämistä lähtien työelämän ongelman tarkastelusta yhdessä, siihen liittyvän aikaisemman tiedon jäsentämisestä, oppimistehtävän muodostamisesta, siihen monipuolisesti yksin ja yhdessä tehdystä tiedon hankinnasta ja käsittelystä. Lopuksi aikaansaatuja tuloksia tarkastellaan yhdessä ja jäsennetään uusi tieto esimerkiksi käsittekartan avulla.

Liitteessä kolme on kuvattu syklioppimisen mallin sovellus hoitotyön koulutuksessa.

### 2.1.2. Projektioppimisenmalli

Projektioppimisella tarkoitetaan suhteellisen pitkäkestoista, mielekkäiden ongelmien ympärille rakentuvaa prosessia, joka yhdistää eri tieteenalojen käsityksiä ja käsitteitä (Eteläpelto ja Rasku-Puttonen 1999, 202). Myös projektioppiminen on oppimisen organisoinnin muoto, jossa lähtökohtana on työelämän ilmiö tai ongelma ja oppimista toteutetaan ohjatussa prosessissa opiskelijoiden kesken tapahtuvassa vuorovaikutuksessa. Opettajan tehtävänä on tukea, ohjata ja valmentaa opiskelijoita projektityös-



**Kuvio 8.** Ongelmaperustainen projektioppiminen

kentelyssä. Projektioppimisen mallissa on yhteneväisyyttä ongelma-keskeiseen oppimiseen. Siinä oppiminen on organisoitu yhteisen tavoitteen kuten projektin ympärille (Savery 2006, 10–15). On huomioitavaa, että projektioppiminen ei ole sama asia kuin projektitoiminta ja projektin toteuttaminen. Eroavaisuus tulee siitä, että projektioppimisessa syntyvä osaaminen on ”tuote” projektitoiminnassa syntyvän tuotteen lisäksi. Kuviossa 8 on kuvattu ongelma- perustaisen projektioppimisen prosessi.

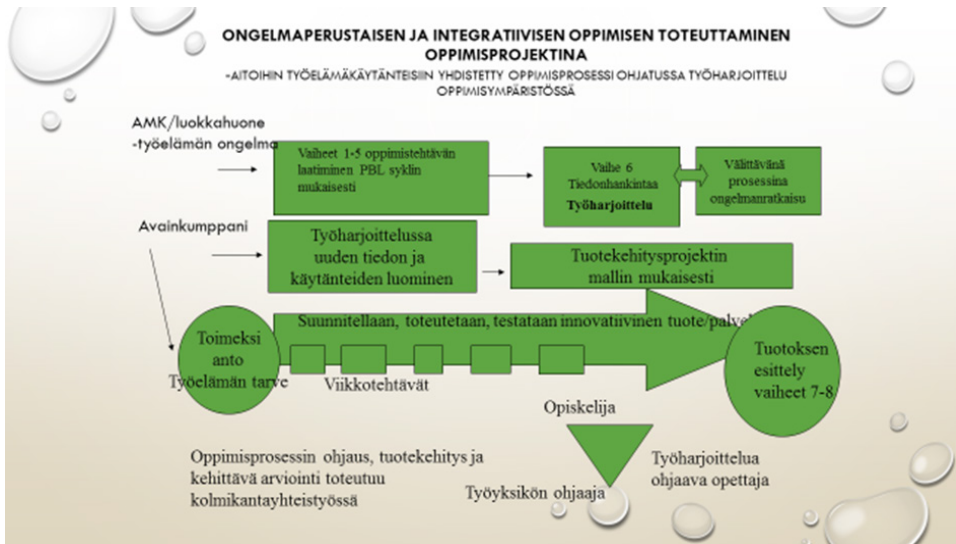
Ongelma- perustaisessa projektioppimisessa oppimisen ydin on projektitutoriaalityö- kentely. Oppimisen dynamona toimii työelämä- lähtöinen ongelma ja sen ratkaisu ja oppiminen projektiprosessin vaiheiden mukaisesti. Ongelma- perustaisessa projektioppimisessa opiskelijat pyrkivät ratkaisemaan autenttisia ja mahdollisimman toden tuntu- isia ongelmia. Prosessi etenee siten, että opiskelijat täsmen- tävät ongelmanaset- telujaan, kokoavat tietoa, keskustelevat ideoista, keräävät ja analysoivat erilaista tietoa, tulkitsevat tuloksia, tekevät johtopäätöksiä ja kommunikoi- vat ideoitaan ja löydöksiään muille opiskelijoille.

Tärkeää ja olennaista on prosessin aikana toteutuva kehittävä arviointi, joka on jatkuvaa, osaamistavoitteisiin perustuvaa ja oppimisprosessia ohjaavaa. Vesterinen (2010) toteaa projektioppimisen arvioinnin olevan prosessi, joka kohdistuu ensisijaisesti läpikäytävään oppimisprosessiin. Projektioppimisen arviointi voidaan jakaa neljään arvioitavaan osaan: tausta, prosessi, asenne ja tuotos. Taustojen arvioinnissa keskitytään lähtötilanteeseen ja tekijöihin, joihin opiskelijoilla ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. Asenteen arviointi kohdistuu oppimishaluun ja työskentelyyn. Prosessin arviointia pidetään projektioppimisen olennaisimpana alueena. Yksilön arviointi keskittyy tällöin omaan oppimiseen, työskentelyn analysointiin ja kehittämiseen eli kognitiivinen näkökulma. Ryhmän tai tiimin arviointi painottaa sekä ryhmän sisäistä toimintaa että ulkoista vuorovaikutusta eli sosiokulttuurinen näkökulma. Asenteen tai mielen- mallien arviointi liittyy ympäristöön, oppimisen haluun ja siihen, miten työskennellään. Tuotosten arviointi käsittää sekä aineettomat että aineelliset tulokset ja se tapahtuu yleensä yhdessä tulevien käyttäjien kanssa. (Vesterinen 2010, 7.) Tuotoksen arviointi liittyy olennaisesti osaamisen arviointiin. Onko projektioppimisella saavutettu opiskelijan oppimisen tuotosta eli tavoiteltua osaamista.

Liitteessä neljä on kuvattu projektioppimisen mallin sovellus tieto- ja viestintä- tekniikan koulutuksessa.

### **2.1.3. Sykli -ja projektioppimisen integroitu malli**

Mallin perustana ja teoreettisina lähtökohtina on ongelma- perustaisen oppimisen pedagogiikka (Poikela E.), integratiivisen pedagogiikan malli (Tynjälä, P.) sekä projektioppimisen malli. Kuviossa 9 on kuvattu ongelma- perustaisen oppimisen sykli- ja projektimallin integraatio.



**Kuvio 9.** Ongelmaperustaisen oppimisen sykli- ja projektimallin integraatio. (Kangastie 2014.)

Tässä oppimisen organisointitavassa yhdistyvät ongelmaperustaisen oppimisen näkökulmasta oppimisen ja osaamisen kontekstuaalisuus (tilanne) ja ajallinen siirtymä. Koulutuksessa alkanut oppimisprosessi jatkuu työssä. Täten myös oppimisen organisointi koskettaa työpaikkoja eli millaisen tieto- ja oppimisympäristön työpaikka muodostaa. Integratiivinen pedagogiikka tuo malliin mukanaan ammatillisen asiantuntijuuden ja työyhteisöjen kehittämisen yhdistämisen. Sekä yksilötasolla että yhteisötasolla syntyy luovuutta ja tuotetaan uutta tietoa.

Ongelmaperustaisen mallin ja integratiivisen mallin välittävässä prosessina on ongelmanratkaisu eli vastauksen löytäminen oppimistehtävään. Tutoriaaleissa ongelmia työestetään oppimistehtäviksi, joihin lähdetään hakemaan tietoa. Ohjattu työharjoittelu on opiskelijalle tiedonhaun ympäristönä oppimistehtäviin vastauksen etsimisen paikka, mutta myös uuden tiedon ja käytänteiden luomisen paikka yhdessä työpaikan työntekijöiden ja ohjaavan opettajan kanssa. Työharjoittelu ei täten ole muista opinnoista erillinen opintojakso, vaan liittyy olennaisesti ammatilliseen kasvuun ja oppimisprosessiin. Näin opiskelija voi kehittää omaa osaamistaan. Työntekijöiden osaamista voidaan kehittää tarjoamalla heille teoreettisia käsitteitä ja malleja, joilla he voivat reflektoida omaa toimintaansa ja työyhteisön toimintaa. Tästä voi syntyä kehittämisen pohjaksi toimeksiantoja. Tässä mallissa myös opettaja oppii kollektiivista asiantuntijuutta ja luottamuksellista kumppanuutta. Opiskelijan oppimista ja kehittämistä ohjaa kehittävä arviointi, jota toteutetaan eri vaiheissa kolmikantaisesti, niin, että sekä opiskelija, opettaja, että työpaikan ohjaaja tuottaa arviointitietoa.

Liitteessä viisi on kuvattu sykli- ja projektioppimisen integroitu malli hoitotyön koulutuksessa.

## 2.2. OPPIMISPROSESSIN SUUNNITTELU

Oppimisen suunnittelun lähtökohtana ovat opetussuunnitelmassa tavoiteltavat kompetenssit eli tavoiteltu osaaminen, joka on kuvattu osaamistavoitteina. Tämän pohjalta opiskelijoiden lukukauden aikainen toiminta tulee rakentaa siten, että asetettujen osaamistavoitteiden saavuttaminen on mahdollista. Suunnittelun keskiössä tulee olla opiskelijan toiminta yksin ja ryhmässä, ei opettajan toiminta.

Lapin AMKissa on siirrytty oppimisen ja opetuksen suunnittelussa yksittäisten opintojaksojen tai kurssien suunnittelusta kokonaisvaltaiseen suunnitteluun, jossa keskiössä on siis opiskelijan toiminta. Suunnittelutyö aloitetaan tarkastelemalla kokonaisuutta eli ammattiin opiskelemisen kokonaisaikaa (3,5 vuotta tai 4 vuotta) ja opetussuunnitelmaan eri lukuvuosille kompetenssimatriisissa kuvattuja tavoiteltavia kompetensseja ja niissä olevia osaamistavoitteita. Lukuvuositasolla suunnittelua ohjaavat vuositeema ja kompetenssimatriisi. Tämän tarkastelun jälkeen oppimisprosessin varsinaisen suunnittelu tehdään lukukausitasolla. Lukukauden kompetenssit, teemat, ja osaamistavoitteet ohjaavat oppimisprosessin suunnittelua. Ne toimivat myös kehittävän arvioinnin pohjana.

Oppimisprosessi kuvaa opiskelijan oppimisen tekojen sarjaa, jota rytmittävät lukukaudet, opintokokonaisuudet, opintojaksot ja pedagogiset mallit. Oppimisprosessi suunnitellaan, dokumentoidaan ja sitä arvioidaan ja kehitetään Lapin AMKin laatu-järjestelmän Plan, Do, Check, Act – mallin mukaisesti.

### Lukukauden kokonaissuunnitelma

Lukukauden kokonaissuunnittelu kannattaa aloittaa lukukaudesta vastaavan opettajatiimin yhteisellä keskustelulla ja **yhteisen käsityksen luomisella** tarkasteltavana olevan lukukauden kompetensseista, osaamistavoitteista ja toiminnasta eli **lukukausitason kokonaissuunnitelmasta**.

Lukukauden kokonaissuunnitelmasta vastaavan opettajatiimin on sovittava yhdessä seuraavista asioista:

1. Lukukauden aikana toteutuva opiskelijoiden oppimisen organisointi ajoituksineen.
2. Työelämän mukana olemisen tavat. Työelämä voi toimia oppimisympäristönä tai se voi olla mukaan ongelmien laatisemisessa ja arvioinnissa. Jokaisella koulutuksella on tavoitteet tutkimus-, kehitys- ja opetuksen integraatiosta ja sen toteutuminen varmistetaan kokonaissuunnittelussa sovitulla tavalla. Lukukaudesta vastaavan opettajatiimin vastuulla on huolehtia integraation suunnittelu ja toteutuminen.
3. Ongelmaperustaisen oppimisen organisointitapojen kehittyminen opiskelijan opintojen etenemisessä. Opiskelijat tulee perehdyttää Lapin AMKin oppimiskulttuuriin ja erilaisiin oppimisen organisointitapoihin. Keskiössä on opiskelijan

ja opiskelijoiden roolin ja toiminnan auki kirjoittaminen toteutuksiin liittyvissä valinnoissa. Lukukausitason kokonaissuunnitelmassa kuvataan mm. työelämän ongelmien ja ilmiöiden haasteellisuus ja vaatimustason kehittymiseen ja toteutusten riittävään vaihteluun liittyvät sopimukset.

4. Sykli- ja projektitutoriaalien ajankohdat ja muut niihin liittyvät käytännön järjestelyt, kuten esimerkiksi opiskelijoiden jako ryhmiin. Suunnittelussa otetaan huomioon aikataulujen tasainen sijoittuminen, tilojen riittävyys ja opettajien työnjaon tilanne. Kokonaissuunnitelmassa otetaan kantaa myös pelisääntöihin, joita oppimisprosessin suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan. Opettajatiimin yhteiset pelisäännöt ovat tarpeen ja niiden noudattamiseen on syytä kiinnittää huomiota. Opiskelijoita koskevat Lapin AMKin yhteiset oppimisen pelisäännöt ja ne pidetään minimissä. Tavoitteena on, että opiskelijat ottavat vastuun toiminnastaan ja laativat omat pelisääntönsä.
5. Toteutusten monialaisuutta lisätään ja jo suunnitteluvaiheessa mietitään ja järjestetään opiskelijoille tilanteita yhdessä oppimiseen. Lukukaudesta vastaavan opettajatiimin vastuulla on huolehtia monialaisuuden suunnittelu ja toteutuminen.
6. Oppimis- ja kehittämissympäristöt on hyvä huomioida jo oppimisen organisoinnin suunnitteluvaiheessa. Oppimisympäristöjä ovat fyysiset (tilojen rakenteelliset ratkaisut), psyykkiset (opiskelijoiden tavat oppia asioita) ja sosiaaliset ympäristöt (yhteisöllinen tapa oppia). Ammattikorkeakoulussa on erilaisia käytännönläheisiä oppimis- ja kehittämissympäristöjä, joissa opiskelijat voivat turvallisesti harjoitella ammattiin liittyviä taitoja (esimerkiksi virtuaali- ja simulaatioympäristöt).
7. Kehittävän arvioinnin kokonaissuunnitelma kuvaa oppimisen arvioinnin ja osaamisen arvioinnin kokonaisuuden.
8. Yhteisopettajuus ja opettajien roolin sopiminen tarkoittaa mm. sen miettimistä, kuka tai ketkä ohjaavat ongelmanratkaisuprosessia, kuka toimii asiantuntijana ja ketkä huolehtivat työpajoista.
9. Lukukausitason työnjako tarkoittaa opettajien työajan jakamista suunniteltavan työn mukaisesti. Kun perinteinen luokkahuone opetus vähenee, niin resurssia täytyy suunnata oppimisen ohjaukseen.
10. Hankitun osaamisen tunnistaminen (HOT) ja työn opinnollistaminen on huomioitava jo suunnitteluvaiheessa.

Konkreettinen kuvaus lukukauden aikana toteutuvasta oppimisprosessista aikatauluineen avataan lukukausisuunnitelmassa. Suunnittelussa hyödynnetään yhteiseen käyttöön laadittuja lukukausisuunnitelman dokumentteja. Lukukausisuunnittelu tehdään yhdessä noudattaen yhteisopettajuuden periaatteita. Tämä tarkoittaa opettajuuden rajojen ylittämistä, yhdessä oppimisen organisoinnin suunnittelua, toteutusta ja arviointia.

Suunnittelun lähtökohtana on lukukausi, siihen valittu lukukausiteema ja siihen sisältyvät opintokokonaisuudet. Oppiminen organisoidaan toteutuvaksi ongelma-perustaisen oppimisen eri malleilla (syklioppimisenmalli-, projektioppimisen malli

tai näiden yhdistelmä, integroitumalli). Lukukauden opettajatiimi valitsee oppimisen organisoinnin tavan ja suunnittelee kokonaisuuden sen pohjalta. Seuraavia kysymyksiä voi käyttää suunnittelun apuna:

Mitä ovat kompetenssit, joita tavoitellaan ko. lukukauden aikana?

- kompetenssit toimivat myös oppimisen ja osaamisen arvioinnin perustana.

Mikä on kokonaisuus, josta ko. lukukausi muodostuu?

- mikä on se kokonaisuus, jonka ympärille oppiminen organisoidaan
- esim. projektioppimisessa nimetty oppimisprojekti
- esim. syklimallissa nimetyt teemat, joista oppimisprojekti muodostuu
- esim. yhdistelmämallissa molemmat sekä teemat että oppimisprojekti

Miten opetussuunnitelmassa ko. lukukaudelle kuvatut opintojaksot linkittyvät kokonaisuuteen?

Miten aikataulu laaditaan ko. lukukaudella?

- Milloin projektitutoriaalit
- Milloin syklitutoriaalit
- Milloin yhdistelmämallin sykli- ja projektitutoriaalit
- Mihin sijoittuu asiantuntijoiden antama tieto
- Miten toteutetaan yhteistoiminnalliset työtavat

Miten oppimista ja osaamista arvioidaan?

- itse- ja vertaisarvioinnin toteutus sykli- ja projektitutoriaaleissa
- huomio oppimisen kokonaisprosesseissa (kognitiivinen, operationaalinen, sosiaalinen ja reflektiivinen oppiminen joka tuottaa osaamista)

- huomio osaamisen arvioinnissa
- opetussuunnitelman osaamistavoitteet on avattu arviointikriteereiksi ja niiden tarkentaminen-kriteeriperustaisuus
- mitä ja miten arvioidaan? (arviointin kohde ja arviointimenetelmä)
- missä vaiheessa arvioidaan (lukukauden lopussa vai välillä)
- millä menetelmillä arvioidaan ja kuka arvioi (suulliset tai kirjalliset menetelmät)

Miten oppimisen ohjaus toteutetaan?

- syklitutoriaaleissa, projektitutoriaaleissa, itsenäisen tiedonhaun aikana,
- virtuaalitoteutuksessa
- miten annetaan palautetta (suullinen, kirjallinen)
- miten arviointia ohjataan

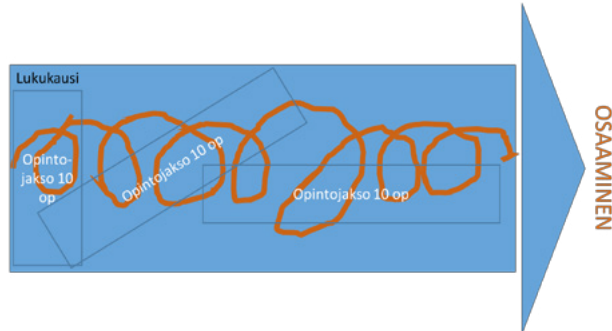
### 2.2.1. Oppimisprosessi

Osaamis- ja ongelmaoperustaisen oppimisen tavoitteena on selkiyttää opiskelijan oppimisprosessia. Selkiyttäminen tarkoittaa oppimisen suunnittelua, toteutusta ja arviointia yhteisopettajuudessa lukukausitasolla eli yhdessä oppimisen organisoinnin kuvaamista. Kaikissa Lapin AMKin oppimisen organisoinnin malleissa oppimisprosessin dynamona toimii työelämälähtöinen ongelma ja sen ratkaisu sykli- ja projektitutoriaaleissa. Työelämälähtöinen ongelma tarkoittaa ammattikäytännöistä nousevia tilanteita ja oppimisherätteitä, joihin opiskelijat hakevat ratkaisuja yksin ja yhdessä. Opettajan tehtävänä on ohjata oppimisprosessia ja ongelmien käsittelyä ryhmäistunnoissa.

**Oppimisprosessi** kuvaa opiskelijan oppimisen tekojen sarjaa, jota rytmittävät esimerkiksi lukukaudet, opintokokonaisuudet ja -jaksot ja valitut oppimisen organisointimallit. Oppimisprosessi viittaa yleisimmin opiskelijan opiskeluaktiiviteetteihin, joita hän tekee yksin tai ryhmässä oppiakseen ja hankkiakseen osaamista. (Aaltonen,

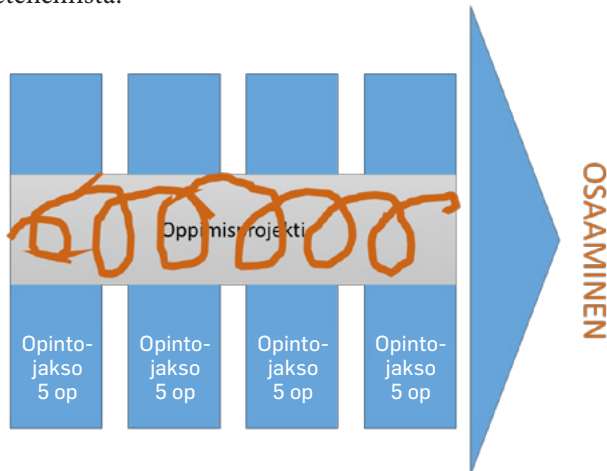
K.2016.) Oppimisprosessin suhde opetussuunnitelmassa kuvattuihin opintojaksoihin ja osaamistavoitteisiin voi vaihdella.

Seuraavissa kuvioissa on pyritty kuvantamaan erilaisia vaihtoehtoisia tapoja ymmärtää lukukauden oppimisprosessin ja opintojaksojen suhdetta toisiinsa.



**Kuvio 10.** Lukukauden oppimisprosessi.

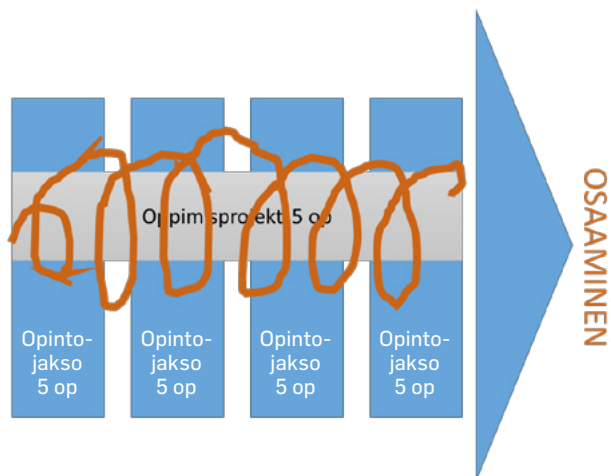
Lukukausi hahmotetaan kokonaisuutena, ei irrallisina projekteina tai opintojaksoina. Punainen viiva kuvaa ongelmaperustaisesti etenevää oppimisprosessia, joka toteutuu sykli-, projekti-, tai integroidulla mallilla. Opintojaksot järjestetään tukemaan oppimisprosessin etenemistä.



**Kuvio 11.** Oppimisprosessi: lukukauden opintojaksoja yhdistävä oppimisprojekti.

Kuviossa 11 lukukauden aikana on toteutettavana neljä opintojaksoa, joiden yhteislaajuus on 30 op. Oppimisprojekti on lukukauden osaamistavoitteita ja opintojaksoja integroiva yhteinen oppimisympäristö. Oppimisprojektin aihe, sisältö ja toteutus suunnitellaan opintojaksojen toteuttajien kanssa yhteistyössä. Oppimisprojektin haastavuus voi vaihdella eri lukukausilla. Osaaminen arvioidaan opintojaksokohtaisesti.

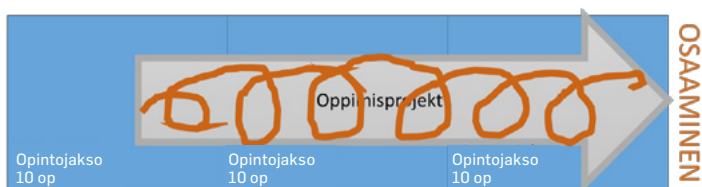
Parhaimmillaan näin rakennettuna lukukausisuunnitelma tukee opiskelijan osaamistavoitteiden saavuttamista.



**Kuvio 12.** Oppimisprosessi: oppimisprojekti omana opintojaksona.

Kuviossa 12 oppimisprojekti on yksi opetussuunnitelmaan merkityistä opintojaksoista, jolle on määritelty omat osaamistavoitteet, arviointikriteerit ja laajuus opintopisteinä. Pääosin oppimisprojekti toteuttaa omien osaamistavoitteidensa toteutumista, mutta se integroi myös muut lukukauden opintojaksot toteutukseen. Oppimisprojektin tuottama osaaminen arvioidaan osittain oppimisprojektin, osittain muiden opintojaksojen osaamisena.

Kuvio 13 mallintaa tilannetta, jossa opetussuunnitelma ja opintojaksot rakentuvat laajoista ammatillisista kokonaisuuksista. Opintojaksot on tarkoitettu toteutettavan peräkkäin ja oppimisprojektin tehtävänä on luoda opiskelijoille aito työelämän



**Kuvio 13.** Oppimisprosessi: oppimisprojekti, jossa opintojaksot integroituvat ajallisesti.

toimintaympäristö, jossa oppiminen tapahtuu. Oppimisprojektilla ei ole omia osaamistavoitteita eikä opintopistelaajuutta, vaan sen tehtävä on toimia oppimisen dynamona ja edistää lukukauden osaamistavoitteiden toteutumista.





**Kuvio 14.** Oppimisprosessi: lukukauden opintojaksot teemoina ja oppimissykelinä.

Kuviossa 14 kuvataan kolmea peräkkäin toteutettavaa opintojaksoa oppimisprosessinä, joissa opiskelijan oppimispolku on rakennettu teemojen (laatikot) ja oppimissyklien mukaisesti. Kuvio mallintaa tilannetta, jossa opetussuunnitelma ja opintojaksot rakentuvat laajoista ammatillisista kokonaisuuksista.

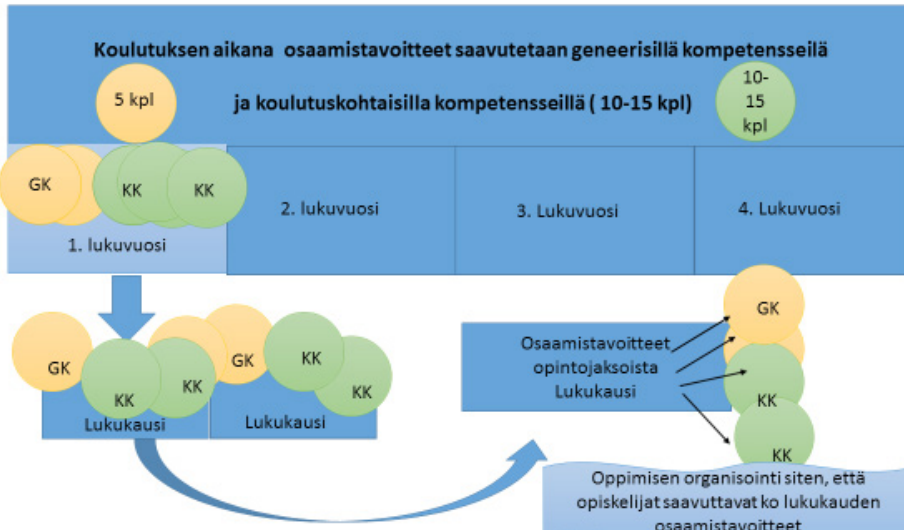
## 2.3. LUKUKAUSISUUNNITTELU

### 2.3.1. Suunnitteluvaihe

#### Oppimisen suunnittelu

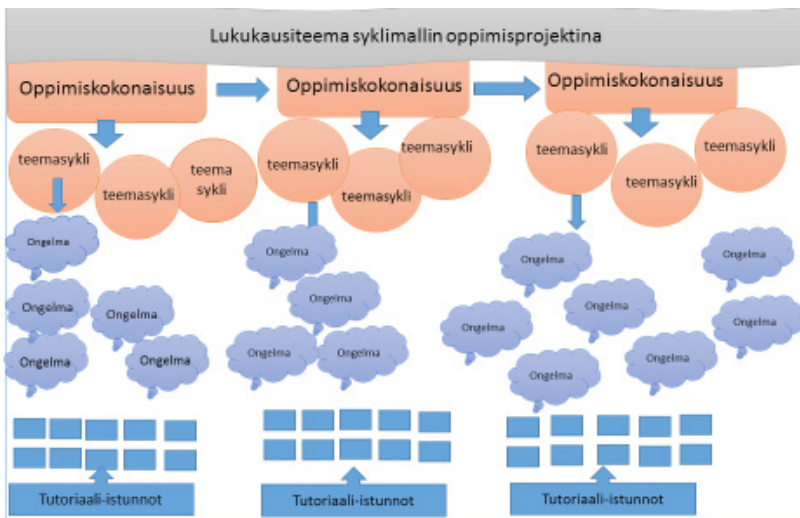
Oppimisen organisointi lukukausitasolla käynnistyy lukukauden opettajatiimin yhteisellä kokouksella. Suunnittelun lähtökohtana on osaamisperustainen opetussuunnitelma, jota tarkastellaan kompetenssien saavuttamisena kunakin lukuvuotena ja kullakin lukukaudella. Tätä vaihetta varten on erittäin tärkeää, että opetussuunnitelmien rakentamisvaiheessa on tehty huolellinen kompetenssianalyysi ja valitut kompetenssit on laitettu ajallisesti etenevään matriisiin.

Lukukauden opettajatiimin oppimisen organisoinnin suunnittelu käynnistyy tarkastelemalla yhdessä opetussuunnitelman kompetensseja ja osaamistavoitteita sekä purkamalla sieltä tarkempaan suunnitteluun kohteena olevan lukukauden tavoiteltavat kompetenssit ja niiden opintojaksoissa kuvatut osaamistavoitteet. Tämän jälkeen huomio kohdistetaan valittavaan organisointimalliin ja pohditaan, millä ongelmaperustaisella oppimisen mallilla ko. tavoitteet saavutetaan.



**Kuvio 15.** Oppimisen organisoinnin lähtökohtana amk-tutkinnossa tavoiteltava osaaminen. (Kangastie H. 2016)

Kuviossa 16 on kuvattu lukukauden oppimisen organisoinnin suunnitteluvaihetta syklimallilla.



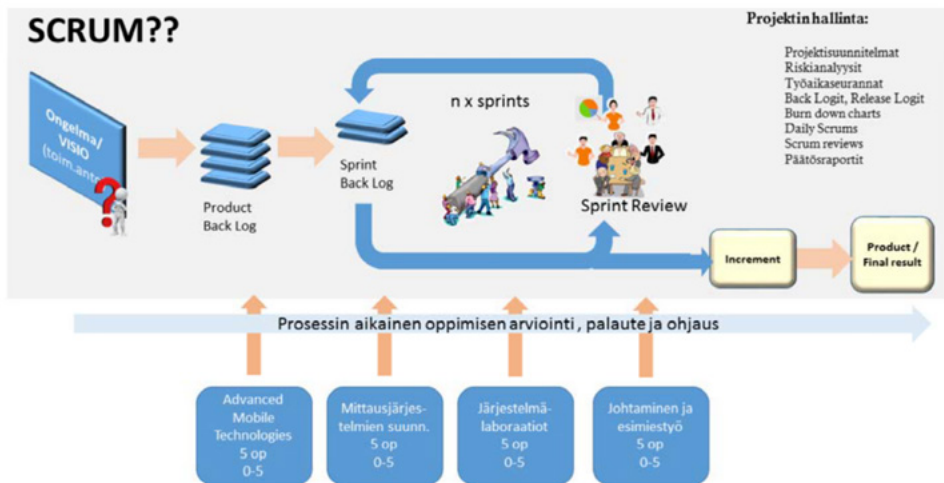
**Kuvio 16.** Lukukausiteema syklimallin oppimisprosessina. (Kangastie H. 2016)

Lukukauden oppimisprosessi muodostuu opittavista kokonaisuuksista, jotka puretaan auki teemoiksi. Tärkeää on avata, miten monesta temasta ja niihin kytkeytyvistä sykleistä lukukauden oppimisprosessi muodostuu. Teemat suunnitellaan opittavina

sykleinä, jotka muodostuvat tietyistä määrästä tutoriaaleja. Yksi sykli pitää sisällään kaksi tutoriaalia eli aloituksen ja lopetuksen. Syklien määrän ratkaisevat käsiteltävät ongelmat. Tuotoksena tässä mallissa on opiskelijoiden oppimistehtävät ja käsittekartat.

Kuviossa 17 on avattu lukukauden oppimisen organisoinnin suunnitteluvaihetta projektioppimisen mallilla.

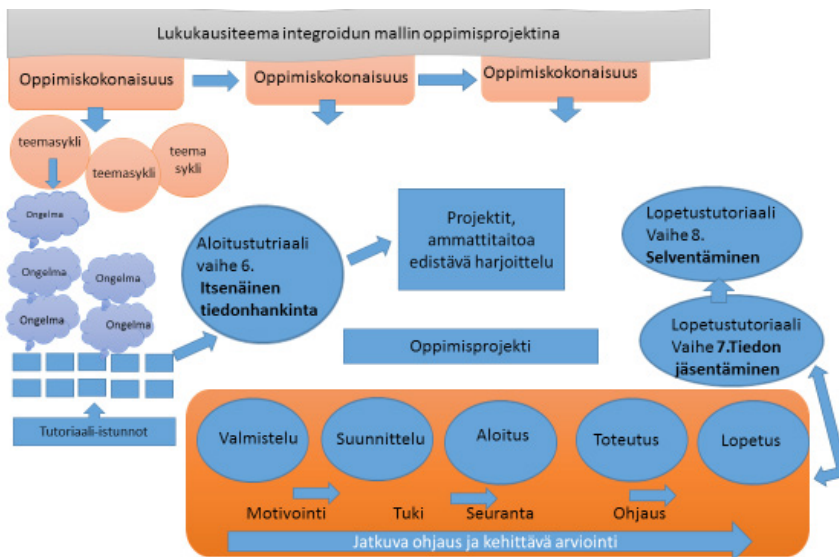
Projektioppimisen mallissa olennaista on suunniteltava oppimisprojekti, johon opintojaksojen osaamistavoitteet sitoutuvat.



**Kuvio 17.** Lukukausiteema projektimallin oppimisprojektina. Mielikäinen M. 2016

Projektioppimisessa lähtökohtana on opiskelijoiden oppiminen suunniteltavan, toteutettavan ja arvioitavan oppimisprojektin avulla. Oppimisessa noudatetaan yleisiä projektinhallinnan periaatteita. Projekti käynnistyy visiosta/ongelmasta/asiakkaan tarpeesta. Projekti suunnitellaan ja kokonaisuus viedään läpi suunnitelmien mukaisesti. Läpivienti tapahtuu sprinteissä (vrt. sykli), joissa kuhunkin sprinttiin valitaan toteutettavat ominaisuudet. Sprintin päätteeksi opetiimi toimii asiakkaan edustajana, katselmoi sekä antaa ohjausta sprintin tuloksista ja jatkotoimenpiteistä. Projekti etenee aina iteroiden. Tuotoksena tässä mallissa on projektin oppimistehtävät ja loppuraportti. (Mielikäinen, M. 2016)

Kuviossa 18 on avattu oppimisen organisoinnin suunnitteluvaihetta integroidulla mallilla.



**Kuvio 18.** Lukukausiteema integroidun mallin oppimisprosessina ja- projektina. (Kangastie H. 2016)

Lukukauden oppimisprosessi muodostuu opittavista kokonaisuuksista, jotka puretaan auki teemoiksi. Tärkeää on avata, miten monesta teemasta ja niihin kytkeytyvistä sykleistä lukukauden oppimisprosessi muodostuu. Teemat suunnitellaan opittavina sykleinä, jotka muodostuvat tietyistä määristä tutoriaaleja. Yksi sykli pitää sisällään kaksi tutoriaalia eli aloituksen ja lopetuksen. Sykliä määräävät ratkaisevat käsiteltävät ongelmat.

Projektioppiminen käynnistyy aloitustutoriaalin vaiheessa 6, jossa opiskelijat yksin tai ryhmässä hankkivat ja käsittelevät itsenäisesti monipuolista tietoa. Oppimis- ja kehittämissympäristönä tiedon hankinnassa voi olla projekti tai työharjoittelu. Työelämälaheinen oppimisprojekti suunnitellaan yhdessä työelämän kanssa ja se käynnistyy visiosta, ongelmasta tai asiakkaan tarpeesta. Oppimisprojektin lopetusvaiheen jälkeen opiskelijat palaavat lopetustutoriaaliin, jossa he opettajien ohjaamina jäsentävät ja selventävät oppimistaan. Tässä oppimisen mallissa oppimisen tuotoksena voi olla oppimistehtävät, käsittekartat ja projektiraportti.

## Oppimisen ja osaamisen arvioinnin suunnittelu

Osaamis- ja ongelmaperustaisessa oppimisessa arviointi on osa lukukausisuunnittelua eli samassa yhteydessä, kun opettajat yhdessä laativat lukukauden toteutussuunnitelmaa laaditaan myös kehittävän arvioinnin kokonaissuunnitelma (liite 5).

Arviointisuunnitelman laatimista ohjaa arvioinnin linjakkuus eli arviointi perustuu osaamisperustaiseen opetussuunnitelmaan ja oppimisen organisointitapaan.

Arvioinnin suunnittelua ohjaa käsitys oppimisesta ja osaamisesta. Opetussuunnitelmassa kuvatut osaamistavoitteet ja arviointikriteerit ovat perusta oppimisen ja osaamisen arvioinnille. Arviointi on linjakasta, kun on huolella jo suunnitteluvaiheessa avattu sekä kriteerit ja arvioinnin kohteet että valittu tarkoituksenmukaiset arviointimenetelmät. Arvioinnin kohteet tarkoittavat niitä asioita, joihin osaamisen arvioinnissa kiinnitetään huomiota. Kriteerit ilmaisevat sen, millä perusteella osaaminen hyväksytään. Arviointiympäristö kertoo sen, missä opitaan ja osaamista hankitaan, mutta myös sen, ketkä osallistuvat arviointitiedon tuottamiseen. Seuraavien kysymysten avulla voi pohtia, onko arviointi linjakasta: mitä arvioidaan, missä vaiheessa arvioidaan, millä menetelmillä arvioidaan ja kuka arvioi. Suunnitelmassa täytyy olla auki kirjoitettuna arviointiin osallistuvat tahot. On huomioitavaa, että lukukausisuunnittelussa ja oppimisen organisoinnissa opiskelijoiden ja työelämän osallisuutta arvioinnissa tulee varmistaa ja kehittää.

Arvioinnin kokonaissuunnittelussa lähtökohtana ovat lukukauden kompetenssit ja niiden osaamistavoitteet. Oppimisen arvioinnin suunnittelu sisältyy oppimisen organisoinnin tapaan ja oppimisprosessiin. Suunnittelua ohjaavia kysymyksiä ovat, miten oppimista arvioidaan, missä vaiheessa arviointia tapahtuu ja, miten arviointi suuntaa oppimisen ohjausta. Oppimisen arvioinnin kohteet ja niiden tavoiteltavat vaikutukset oppimiseen tulee ottaa huomioon opiskelijan oppimispolkua suunniteltaessa (oppimistilanne, oppimisen aika ja paikka).

Suunniteltava on myös se, miten osaamista arvioidaan, mitä ovat arviointikohteet ja kriteerit. Osaamisen arviointimenetelmät on syytä suunnitella huolella jo etukäteen. On pohdittava, miten valitut arviointimenetelmät tukevat lukukaudella tavoitteena olevan osaamisen arviointia. Esimerkiksi, jos tarkoituksena on arvioida vuorovaikutusosaamista asiakkaan kanssa, niin paras menetelmä tähän ei varmasti ole kirjallinen essee arviointikriteereineen. On huolellisesti pohdittava, millä arviointimenetelmällä osaaminen saadaan esiin.

Osaamisen arvioinnin tulee kohdistua oppimisprosessin aikana syntyneen osaamisen arviointiin. Arviointisuunnitelmaa tehtäessä opintojakson opettajat pohtivat, mikä on luontevin tapa osoittaa osaaminen (työnäyte, tentti, essee, oppimispäiväkirja tms.). Valittu osaamisen osoittamisen tapa vaikuttaa siihen, missä muodossa arvioinnin kriteerit kuvataan. Kuvio 19 kuvaa tentillä osoitettavan osaamisen arviointikriteereitä. Kriteerien laadinnassa on hyödynnetty SOLO-taksonomiaa.



**Kuvio 19.** Tentillä osoitettavan osaamisen arviointikriteerit.

Seuraavassa taulukossa on kuvattu tuotteistamisen osaamisen arviointikriteereitä soveltaen Bloomin taksonomiaa.

**Taulukko 3.** Osaamisen laatuksiteerit Bloomin taksonomiaa hyödyntäen.

Osaamisen taso	Erottelevat tekijät	Hylätty	Tyydyttävä 1	Tyydyttävä 2	Hyvä 3	Hyvä 4	Kiitettävä
Tietää	Teorioiden, toimintamallien ja käsitteiden tuntemus.	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Raportissa kuvataan tuotteistamisprosessia pääosin sellaisena, kuin se on toteutettu. Tärkeimmät käsitteet on määritetty.	Tuotteistamisen toteutus on kuvattu ja toteutukseen liittyviä käsitteitä, toimintamalleja ja teorioita on yritetty kuvata.	Raportissa kuvataan ja esitellään useita olennaisia käsitteitä, toimintamalleja ja/tai teorioita.	Raportissa käytetään olennaisia käsitteitä oikein ja tavalla, joka tukee asian käsittelyä.	Raportissa kuvataan laajasti tuotteistamiseen liittyviä teorioita, toimintamalleja ja käsitteitä.
Ymmärtää	Tuotteistamisen olennainen ydin sekä asia- ja merkitysyhteydet	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Toteutettu tuotteistus on kuvattu suppeasti, lähinnä lopputuloksia esitellen. Raportissa selitetään kunkin toteutetun vaiheen merkitys.	Raportissa pyritään selittämään tehtyjen toimenpiteiden merkitystä ja vaikutusta lopputulokseen.	Raportissa pohditaan tuotteistusprosessin eri vaiheiden suhteita toisiinsa ja tehtyjen ratkaisujen vaikutuksia.	Raportti osoittaa oman ajattelun kautta luotua selkeää ja jäsentynyttä ymmärrystä aiheeseen liittyvistä käsitteistä, toimintamalleista ja teorioista.	Edellisen lisäksi aiheeseen liittyviä käsitteitä, toimintamalleja ja teorioita on pohdittu, analysoitu, vertailtu ja yhdistelty johtopäätösten teossa.
Soveltaa	Teorioiden ja käsitteiden soveltaminen	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Tuotteistaminen on toteutettu ohjatusti, omia ratkaisuja ei ole tehty.	Tuotteistaminen on toteutettu ohjatusti, mutta raportista on tunnistettavissa yrityksiä ymmärtää tehtyjä ratkaisuja teorioiden ja toimintamallien avulla.	Raportissa kuvataan toteutusta teorioiden ja käsitteiden avulla.	Raportissa on käytetty teoriaa ja käsitteitä selittämässä tehtyjä toimenpiteitä sekä tukemassa esitettyjä väitteitä.	Raportissa selitetään ja perustellaan tehtyjä toimenpiteitä teorioiden, toimintamallien ja käsitteiden avulla. Myös vaihtoehtoisia menettelytapoja on pohdittu.

Analysoi	Vaihtoehtojen analysointi ja ratkaisujen perusteleminen	Vaihtoehtoisia toimintatapoja ei ole tunnistettu.	Vaihtoehtoisia toimintatapoja ei ole tunnistettu.	Tuotteistamisen eri vaiheisiin liittyviä valintatilanteita on kuvattu, etsitty ratkaisuvaihtoehtoja ja tehty valinnat.	Tuotteistamisen eri vaiheisiin liittyviä valintatilanteita on kuvattu, etsitty ratkaisuvaihtoehtoja.	Tunnistettuja toimintavaihtoehtoja on arvioitu ja vertailtu keskenään ennen ratkaisun tekemistä.	Toimintavaihtoehdot on tunnistettu, niitä on analysoitu ja tehty ratkaisut on perusteltu.
Arvioi	Päätelmien tekeminen sekä lopputuloksen ja oman suorituksen kriittinen arvioiminen		Raportissa ei arvioida omaa suoritusta.	Raportissa pyritään tekemään päätelmiä ja arvioimaan suoritusta, mutta päätelmät ja arviointi ovat irrallaan kokonaisuudesta.	Päätelmät ja tehty arviointi kohdistuvat kokonaisuuteen ja ne on perusteltu.	Lopputulosta ja siihen johtanutta prosessia on arvioitu johdonmukaisesti. Perustelut on kuvattu.	Tuotteistuksen onnistumiselle on määritelty kriteerit, joita on hyödynnetty tuotoksen arvioinnissa.

Arviointi tapahtuu oppimisprojektina toteutetun tuotteistustoimeksiannon toteutusta, päätöksiä ja perusteluja sekä lopputulosta kuvaavan raportin perusteella.

### 2.3.2. Toteutusvaihe

## Oppimisen toteutus

Lukukaudelle suunniteltu ja valittu oppimisen organisointimalli on myös toteutusvaiheen perustana. Toteutusvaihetta ohjaa yhteisopettajuudessa rakennettu toteutus- ja arviointisuunnitelma aikataulutuksineen (työ- ja lukujärjestykset). Toteutuksessa noudatetaan valittua toimintatapaa, jonka avulla ongelmanratkaisuun perustuvaa oppimis- ja ryhmäprosessia kytetään ohjaamaan. Ongelmankäsittelyä ohjaa tutoropettaja ryhmäistunnoissa (sykli- ja projektitutoriaalit). Näiden ryhmäistuntojen kesto on huolellisesti avattu jo suunnitteluvaiheessa samoin kuin tarvittavat itsenäisen tiedonhankinnan mahdollisuudet esimerkiksi asiantuntijaluennot, työpajat, harjoitukset, tietoverkot, kirjasto.

Opiskelijat työstävät pienryhmässä ongelmaa oppimistehtäväksi ja tätä ongelmanratkaisuprosessia ohjaa pienryhmälle nimetty tutoropettaja. Ohjaus toteutuu avaavien kysymysten avulla koko ryhmää hyödyntäen. Opettajan toiminnan painopiste on ryhmäprosessien ohjaamisessa. Tämä edellyttää ryhmän elinkaaren ja ryhmän rakentumisvaiheiden tunnistamista.

Toteutusvaiheen alussa on tärkeää antaa opiskelijoille tietoa osaamis- ja ongelmaperustaisesta oppimisesta ja mitä vaatimuksia ja mahdollisuuksia se heille asettaa. Ryhmäistuntojen (sykli- ja projektitutoriaalit) vaiheet ja roolit on avattava sekä motivoitava opiskelijoita ottamaan vastuuta omasta ja ryhmän oppimisesta. Opiskelijoita ohjataan laatimaan ryhmäistunnoista muistiot.

Opiskelijoiden itsenäistä tiedonhankintaa ohjataan laaditun suunnitelman mukaisesti. Se on tärkeä osa opiskelijoiden oppimisprosessia eikä voi toteutua ”menkää ja etsikää verkosta tietoa” ohjauksella. Erinomaisena ohjauksen toteutustapana voi olla suunniteltu työpaja, jossa käydään läpi tiedonhankinnan prosessia, tiedonhakua ja tietolähteiden käyttöä. Tässä työpajassa on tärkeää eri asiantuntijoiden mukanaolo esimerkiksi kirjaston informaatikot ja työelämän asiantuntijat.

Oppimisen suunnitteluvaiheessa on huomioitu erilaiset tilat ja niiden hyödyntäminen opiskelijoiden ohjauksessa. Simulaatio- ja virtuaaliympäristöissä oppiminen edellyttää hyvin toteutuakseen ajantasaista ohjausta. Opiskelijoiden yhteinen keskustelu ja tiedon tuottaminen voidaan toteuttaa erilaisissa virtuaalituloissa (wiki, blogi, gafe, Ilinc ym.). Myös näissä tiloissa tutoropettajan läsnäolo on tarpeellista.

### Oppimisen ja osaamisen arvioinnin toteutus

Oppimisen arviointi toteutuu sykli- ja projektitutoriaaleissa, jossa opiskelijat arvioivat omaa ja ryhmän oppimista. Tutoriaalien palautekeskusteluissa arvioinnin kohteena on osallistuminen, ryhmän toiminta ja tiedon hankinta ja käsittely. (ks. taulukko 4). Hyvänä arviointimenetelmänä toimii reflektiivinen keskustelu itsearviointin, vertaisarviointin ja tutoropettajan arvioinnin pohjalta. Taulukossa neljä on kuvattu itsearviointin työkalua, jota voi hyödyntää opiskelijoiden kanssa käytävässä palautekeskustelussa.

**Taulukko 4.** Itsearviointi- palautekeskustelu tutoriaaleissa

Arvioinnin kohde	Arviointimenetelmä	Arvioija
Opiskelijan itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> <li>• osallistuminen keskusteluun</li> <li>• tiedonhankinta ja siihen osallistuminen</li> <li>• puhevuorojen käyttäminen</li> </ul>	Reflektiivinen keskustelu	Opiskelijat, tutoropettaja
Ryhmän itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> <li>• roolien toimivuus</li> <li>• oppimisilmapiiri</li> <li>• yhteistoiminnallisuuden taso</li> <li>• opettajan toiminta</li> </ul>	Reflektiivinen keskustelu	Opiskelijat, tutoropettaja
Oppimisen kohteen itsearviointi <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiedonkäsittely ryhmässä</li> <li>• tiedonhaun tulosten laatu</li> <li>• oppimistehtävän rakentaminen</li> <li>• vastaus oppimistehtävään</li> </ul>	Reflektiivinen keskustelu	Opiskelijat, tutoropettaja

Oppimisprosessin arviointi toteutuu oppimista ja osaamista tuottavien prosessien tarkasteluna ja kehittymisen arviointina. Opiskelijat voivat itse täyttää arvioinnin työkalua, jossa oppimisprosessit on avattu peilaten niitä lukukauden osaamistavoitteen saavuttamiseen.

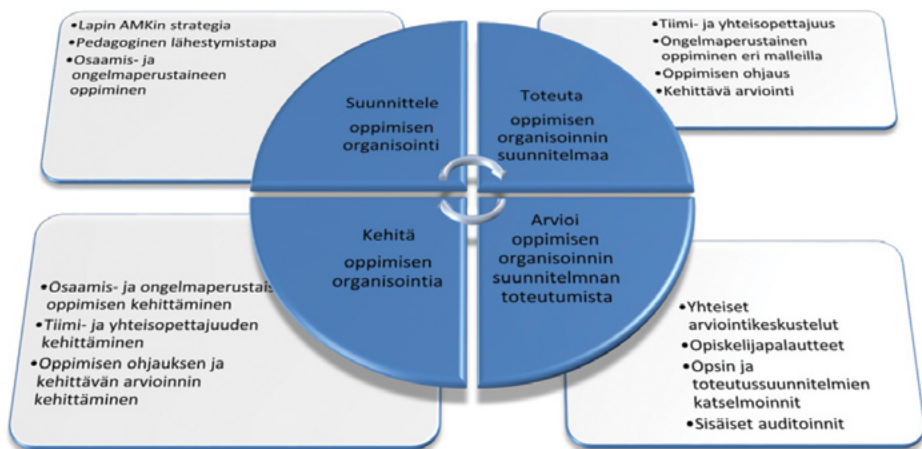


Operationaalisen osaamisen kehittämisessä oppimisen arvioinnin kohteena on tekeminen ja toiminta. Kognitiivisessa osaamisen kehittämisessä oppimisen arvioinnin kohteena on muistaminen ja ymmärtäminen. Sosiaalisen osaamisen kehittämisessä arvioidaan osallistumista ja vuorovaikutusta ja reflektiivisen osaamisen kehittämisessä arvioidaan ongelmanratkaisukykyä ja oivaltamista. (ks. taulukko 2)

**Osaamisen arviointi oppimisprosessien** eri ulottuvuuksilla tarkoittaa sen miettimistä, millaisen konkreettisen toiminnan tai asian kautta osaaminen tulee näkyväksi ja arvioitavaksi. Osaaminen perustuu aina jollain tavalla näyttöön, jolloin konkreettinen näyttö on samalla arviointimenetelmä. Tällaisista esimerkkejä ovat erilaiset oppimistehtävät, esseet, tentit, raportit ja työkokeet.

### 2.3.3. Arviointi eli evaluointivaihe

Evaluointi eli arviointi kuuluu luonnollisena osana osaamis- ja ongelmaperustaiseen oppimisen eri vaiheisiin. Lapin ammattikorkeakoulussa kehittävä arviointi tarkoittaa myös opettajien työssä reflektiivistä työotetta. Reflektiivinen työote on omien kokemusten tarkastelua ja pohtimista yhteisopettajuudessa ja niistä yhdessä oppimista. Reflektio alkaa siitä kun opettajatiimi valmistautuu oppimisen organisointiin (reflection for action), kun toteuttaa sitä (reflection in action) ja toteuttamisen jälkeen (reflection on action). Tällaisella työotteella on merkitystä, kun varmistetaan opetuksen ja oppimisen laatua. Kehittävä arviointi kohdistuu oppimisen organisointi prosessin (suunnittelu, toteutus, arviointi) eri vaiheisiin ja myös sen tuotoksiin. Kuviossa 20 on avattu laadukasta osaamis- ja ongelmaperustaista oppimista ja sen organisointia Lapin ammattikorkeakoulussa.



**Kuvio 20.** Laadukas osaamis- ja ongelmaperustaisen oppiminen ja sen organisointi Lapin ammattikorkeakoulussa.

Ammattikorkeakoululain 10. luvun 62.§ mukaan ammattikorkeakoulu vastaa järjestämänsä koulutuksen ja muun toiminnan laatutasosta ja jatkuvasta kehittämisestä. Myös Lapin ammattikorkeakoulun tulee arvioida koulutustaan ja muuta toimintaansa ja niiden vaikuttavuutta. Toiminnanohjaukseen ja laadunhallintaan liittyvien toimintojen pitää olla osa henkilöstömme arkipäivän työtä ja opiskelijoiden oppimista. Käytännössä tämä ilmenee sitoutumisena yhteisiin toimintaperiaatteisiin, asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen ja jatkuvaan kehittämiseen.

Kehittävälle arvioinnille on ominaista monien menetelmien käyttö ja monen osapuolen osallistaminen arviointitiedon tuottamiseen. Oppimisen organisointia arvioitaessa lukukauden opettajatiimin on hyvä pitää yhteisiä reflektiokokouksia, jossa avoimesti keskustellen käydään läpi onnistumisia ja esille nousevia kehittämiskohteita. Opiskelijapalautteet antavat arvokasta tietoa toiminnan kehittämiseksi. Toteutus- ja arviointisuunnitelmien katselmoinnit ja niihin luodut arviointikriteerit (liite 1) tuottavat lukukauden opettajatiimille myös tietoa kehittämistoimenpiteiksi. Laatujärjestelmässä sisäiset auditoinnit ovat kuvattujen prosessien (esimerkiksi oppimisen organisointi prosessi) ja toimintatapojen kehittämisen työkalu.

## 2.4. YHTEENVETOA OPPIMISEN ORGANISOINNISTA

Oppimisen organisointimallien yhdistävänä tekijänä on työelämän ongelman käsittely ryhmässä. Opiskelijoille annetaan oppimisherätteeksi työelämän ongelma ja ilmiö, jota he lähtevät tarkastelemaan yhdessä hyödyntäen jokaisen aikaisempaa tietoa käsiteltävästä aiheesta.

Yhteisen käsittelyn aikana opiskelijat muodostavat oppimistehtävän, jonka ratkaisemiseksi he hankkivat erilaista tietoa. Tiedon hankinta ja käsittely voi toteutua yksin tai yhdessä ohjatusti. Olennaista on tiedonhaun jälkeen yhdessä ohjaajan tukemana tehdä selventäminen ja uuden tiedon tarkastelu osaamistavoitteisiin peilaten.

Ongelmaperustaista oppimisen mallia valittaessa on tärkeää miettiä:

Mitä ovat ne työelämän ilmiöt ja ongelmat, joihin opiskelijat hakevat vastauksia ja tietoa syklitutoriaaleissa tai projektitutoriaaleissa toteutuvan oppimisprosessin aikana?

Millainen työ- ja ammattikäytäntöön liittyvä tausta käsiteltävällä asialla on ja millaisessa tilanteessa se tyypillisesti kohdataan?

Millaisia tietoja ja taitoja ilmiön tai ongelman ratkaisemiseksi tarvitaan ja millaista toimintaa ongelmatilanne vaatii?

Mitä opiskelijan on tarkoitus oppia ongelman käsittelyn ja ongelmanratkaisuprosessin aikana ja millaisiin oppimistuloksiin pyritään (osaamistavoitteet saavutetaan)?

Millainen ongelma tai ilmiö haastaa oppimaan?

Mitkä seikat ongelman ja tilanteen kuvauksessa vastaavat parhaiten oppimistavoitteisiin?

Miten esitetään ongelmat, jotka herättävät opiskelijoiden kiinnostuksen oppimiseen ja ongelmanratkaisuun?

Mitä ovat ne oppimistehtävät, joihin tutoropettajat opiskelijoita ohjaavat ongelmankäsitelyprosessin aikana?

Millaista opettajien, informaattikkojen, työelämän asiantuntijoiden tai TKI-asiantuntijoiden tietoa ja osaamista tarvitaan?

Mikä on paras oppimisen (sykli- ja projektitutoriaalien) ryhmäkoko (suositus 6-10)?

Oppimisen organisoinnissa on tärkeää miettiä, miten oppimisen ohjausta suunnitellaan toteutettavan jatkuvasti ja oikeaan aikaan. Oppimisen ohjausta toteutetaan sykli- ja projektitutoriaaleissa ohjaavien kysymysten avulla ei luennoiden. Oppimisen ohjaus suuntautuu myös ryhmädynamiikan tukemiseen. Tämän vuoksi on hyvä, jos tutoriaali-työskentelyä ohjaa sama tutoropettaja koko lukukauden ajan.

Asiantuntijatiedon hyödyntäminen suunnitellaan erikseen tukemaa opiskelijoiden oppimistehtävien tiedon tarvetta. Asiantuntijatiedon tuominen opiskelijoiden oppimista edistämään voi tapahtua käänteisenä luokkahuoneopetuksena, luentoina, toiminnallisina menetelminä työpajoissa, dialogisena ohjauksena jne. Olennaista on muistaa, että tiedon hankinta ja käsittely tarvitsee myös ohjausta. On suunniteltava huollessa ja etukäteen, miten opiskelijoiden oppimista tuetaan teoria-, käytäntö- ja kokemustiedon avulla.

Suunnitteluvaiheessa on pohdittava myös erilaisten oppimis- ja kehittämissympäristöjen hyödyntäminen opiskelijoiden oppimisen ohjauksessa. Tällöin pitää pohtia kysymyksiä, miten suunnitellaan virtuaalituloissa oppiminen ja ohjaus, miten hyödynnetään laboratorioita ja simulaatioympäristöjä ja missä vaiheessa työelämä tai projektit ovat oppimisympäristöinä.



# LOPUKSI

Lapin ammattikorkeakoulun osaamis- ja ongelmaoperustainen oppimisenäkemyks toteuttaa oppija- ja oppimiskeskeistä pedagogiikkaa. Kehittämistyön tavoitteena on saada aikaan oppimiskulttuurin muutos- pois perinteisestä tiedon välittämisestä kohti opiskelijoiden ongelmanratkaisuprosessien ohjaamista. Oppimiskulttuurin muutoksessa ja opettajan työssä täten kysytään, mitä opiskelijat tarvitsevat oppiakseen ja miten opettajan työ jäsentyy uudella tavalla.

Oppimisen organisointi yhteisopettajuudessa on toiminnan perusta. Suunnitellaan lukukausitasolla oppimista emme opetusta. Opettajien asiantuntijuus on edelleen tärkeä, sen kohde ja paikka vain perinteiseen verrattuna muuttuvat. Ohjauksesta ja sen oikea-aikaisuudesta tulee tärkeä kriteeri oppimisen onnistumisessa. Myös opetusmenetelmien paikka opiskelijoiden ongelmanratkaisuprosessissa muuttuu tiedon hankintaa ja sen käsittelyä tukemaan. Kehittävä arviointi on tärkeä oppimisen ja osaamisen kehittymisen ohjauksessa ja arvioinnissa.

Me tämän oppaan tekijät haastamme opettajat yksin ja yhdessä keskustelemaan, reflektomaan ja arvioimaan omaa työtä.



# LÄHTEET

- Aaltonen, K. Luento 8.9.2015. Tiimiopettajuus. Lapin ammattikorkeakoulu.
- Aaltonen, K. Luento 8.12.2015. Oppimisen ohjaus. Lapin ammattikorkeakoulu.
- Aarnio, H. Dialoginen oppiminen ja ohjaus.  
Viitattu 9.2.2016. [www.ksao.fi/images/webattach.php?a=839&pdf](http://www.ksao.fi/images/webattach.php?a=839&pdf).
- Ala-Poikela, A. 2016. Lapin korkeakoulujen työnantajakysely-raportti 2016. Lapin yliopiston koulutus- ja kehittämisspalvelut.
- Ammattikorkeakoululaki 932/2014. [www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140932](http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140932).  
Viitattu 8.2.2016.
- Collin, K ja Billet, S. 2010. Luovuus ja oppiminen työssä. Teoksessa K, Collin., S, Paloniemi., H, Rasku-Puttonen ja P, Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY, s 211–222.
- Eteläpelto, A. & Rasku- Puttonen, H. 1999. Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet. Teoksessa A. Eteläpelto, & Tynjälä, P (toim.) Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Juva: WSOY, s. 181–205.
- Eurooppalaisen korkeakoulutusalueen laadunvarmistuksen suositukset ja periaatteet. European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA).
- Kangastie, H. 2014. Kumppanuus työelämäyhteistyössä. Teoksessa H, Jankkila & H, Kangastie (toim.) Työelämälähtöisyys ja – läheisyys Lapin ammattikorkeakoulussa. Toimintamallin avaus. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B Raportit ja selvitykset 21/2014. s. 45–54.
- Kangastie, H ja Mastosaari, P. 2016. Arvostelusta osaamisen ja oppimisen kehittävään arviointiin. Teoksessa H, Kangastie (toim.) Laadukasta oppimista ja osaamista Lapin ammattikorkeakoulussa.
- Sarja B. Raportit ja selvitykset 2/2016, s. 57–72.
- Kangastie, H. ja Mastosaari, P. 2013. Opettajan opas. Osaamis- ja ongelmaperustainen oppiminen. (Competence and Problem Based Learning, CPBL) Rovaniemen ammattikorkeakoulu julkaisusarja D 11.
- Kullaslahti, J., Nisula, L ja Mäntylä, R. 2014. Osaamisperustaisuus opetussuunnitelmissa. Teoksessa J, Kullaslahti & A, Yli-Kauppila (toim.) Osaamisperustaisuudesta tekoihin. Osaamisperustaisuus korkeakoulussa-hankkeen loppujulkaisu Turun yliopiston Brahea-keskus, Turun yliopisto. Turku: Painosalama, s. 51–61.

- Lahtinen, T. 2005. Ongelmaperustainen oppiminen insinöörikoulutuksessa-uusi opetussuunnitelma mekatroniikan opetukseen. Teoksessa E, Poikela & S, Poikela (toim.) Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Vammalan kirjapaino Oy, s. 115- 133.
- Lapin ammattikorkeakoulun pedagogisen kehittämisen ja opetussuunnitelmien uudistamisen suunnitelma vuosille 2014-2017. Julkaisematon.
- Lonka, K. 2015. Innostavat oppimisympäristöt korkeakoulussa. [http://www.lamk.fi/ajankohtaista/Documents/Innostavat-ymparistot-korkeakoulussa\\_Kirsti-Lonka\\_111115.pdf](http://www.lamk.fi/ajankohtaista/Documents/Innostavat-ymparistot-korkeakoulussa_Kirsti-Lonka_111115.pdf), luettu 6.4.2016
- Oivallus loppuraportti 2011. Elinkeinoelämän Keskusliitto. Viitattu 9.2.2016. [http://ek.fi/wp-content/uploads/Oivallus\\_loppuraportti.pdf](http://ek.fi/wp-content/uploads/Oivallus_loppuraportti.pdf).
- Paloniemi, S., Rasku-Puttonen, H ja Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuudesta identiteettiin- Anneli Eteläpellon tutkimuspolkua. Teoksessa K, Collin, S, Paloniemi, H, Rasku-Puttonen ja P, Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY, s 13-37.
- Poikela, E. 2002. Osaamisen arviointi. Teoksessa R. Honkonen (toim.). Koulutuksen lumo – retoriikka, politiikka ja arviointi. Tampere: Tampere University Press, 229- 245.
- Poikela, E. 2006. Ongelmaperustainen pedagogiikka- näkökulma projektioppimiseen? Viitattu 9.3.2016. <http://www2.kyamk.fi/dl/muotoilujamedia/viestinta/Lumoo6/EsaPoikela.pdf>.
- Poikela, E. 2012. Jatkuva oppiminen koulutusstrategian lähtökohtana. Teoksessa M, Kivekäs (toim.) Nuotiotulilla. keskustelua Lapin aikuiskoulutuksesta. Aikuis-koulutuksen artikkelikokoelma. Rovaniemen ammattikorkeakoulun julkaisusarja C34. s. 23-30
- Poikela, E. 2013. Oppimista ja osaamista kehittävä arviointi. Teoksessa A, Räisänen (toim.) Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Raportit ja selvitykset 2013:13. Koulutuksen seurantaraportit, Opetushallitus. s. 61-85. Viitattu 4.11.2015. [http://www.oph.fi/download/149650\\_Oppimisen\\_arvioinnin\\_kontekstit\\_ja\\_kaytannot\\_2.pdf](http://www.oph.fi/download/149650_Oppimisen_arvioinnin_kontekstit_ja_kaytannot_2.pdf),
- Poikela, S. 1998. Ongelmaperustainen oppiminen. Uusi tapa oppia ja opettaa. Tampereen yliopisto. Ammattikasvatussarja 19. Tampere: Jäljennepalvelu.
- Poikela, S. 2003. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen. Akateeminen väitöskirja, Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos. Tampere University Press. Viitattu 5.1.2016 <http://uta32-kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/66398/951-44-5661-o.pdf?sequence=1>
- Poikela, E ja Poikela, S. 1999. Kriittisyys ja ongelmaperustainen oppiminen. Teoksessa J, Järvinen-Taubert & P, Valtonen (toim.) Kriittisyyteen kasvu korkeakoulu-opetuksessa. s.167-185. Viitattu 9.2.2016. <https://www.15.uta.fi/kirjasto/nelli/verkkoaineistot/kasv/poikela99.pdf>.
- Poikela, E ja Nummenmaa, A-R. 2002. Ongelmaperustainen oppiminen tiedon ja osaamisen tuottamisen strategiana. Teoksessa E, Poikela (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka-teoriaa ja käytäntöä. s.33- 52. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Juvenes Print Oy. Viitattu 9.2.2016



- Poikela, E ja Poikela, S.2005. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma - teoria, kehittäminen ja suunnittelu. Teoksessa E, Poikela, E & S, Poikela (toim.) Ongelmista oppimisen iloa. Ongelmaperustaisen pedagogiikan kokeiluja ja kehittämistä. Tampere: Vammalan kirjapaino Oy, s. 25–52.
- Saranpää, M. 2011. Hiljalleen kehittyvä oppisopimustyyppinen täydennyskoulutus. Teoksessa I, Gröhn (toim.) Oppisopimustyyppisen täydennyskoulutuksen mallia etsimässä. Turun yliopiston koulutus- ja kehittämiskeskuksen julkaisuja B:3, Turun yliopiston koulutus- ja kehittämiskeskus Brahea.
- Saranpää, M.2012. Arvostan osaamista, arvioin osaamisia. Kriteerien kriteerit. Teoksessa H, Kotila & K, Mäki (toim.) Ammattikorkeakoulupedagogiikka 2. Helsinki: Edita Prima Oy, s. 67–88.
- Saranpää, M.2015. Ensimmäistä pedagogiikkaa-osaamisperustaisuudesta kriteeri-perustaisuuteen. Teoksessa H, Kotila & K, Mäki (toim.) 21 tapaa tehostaa korkeakouluopintoja. Haaga-Helion julkaisut 2015. Helsinki: Unigrafia, s.70-82.
- Savery, J.R.2006. Overview of Problem-based Learning Definition and Distinctions. The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning. Volume 1. No 1 (Spring 2006).
- Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa K, Collin., S, Paloniemi., H, Rasku-Puttonen ja P, Tynjälä (toim.) Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki: WSOY, s 211–222.
- Vesterinen, J.2001. Projektioipiskelu ja – oppiminen ammattikorkeakoulussa. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 189: Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Vesterinen, J. 2010. Projektioipimisen opas. Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Öystilä, S.2002. Ongelmakohdat ryhmän ohjaamisessa. Teoksessa Poikela, E. (toim.) Ongelmaperustainen pedagogiikka-teoriaa ja käytäntöä. s.88–114.Tampereen Yliopistopaino Juvenes Print Oy. Viitattu 9.2.2016.  
[http://uta32kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/65475/ongelmaperustainen\\_pedagogiikka\\_2002.pdf?sequence=1](http://uta32kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/65475/ongelmaperustainen_pedagogiikka_2002.pdf?sequence=1)
- Öystilä, S.2012. Ryhmädynamiikka ja ryhmän ohjaaminen. Viitattu 5.1.2016  
<http://www.redu.fi/loader.aspx?id=d1boaca1-5c45-46b7-98b3-831826435e06>  
[http://www.edu.fi/download/138228\\_Satu\\_Oystila\\_Pori\\_231111.pdf](http://www.edu.fi/download/138228_Satu_Oystila_Pori_231111.pdf)



# LIITTEET

Liite 1. Arviointisuunnitelman kriteerit.

Liite 2. Ongelmaperustainen syklioppimisen malli- sovelluksen kuvausta hoitotyön koulutuksessa/Outi Tieranta

Liite 3. Ongelmaperustainen projektioppimisen malli- sovelluksen kuvausta tieto- ja viestintätekniikan koulutuksessa/Maisa Mielikäinen

Liite 4. Ongelmaperustaisen syklioppimisen mallin ja projektioppimisen mallin integraatio - sovelluksen kuvausta hoitotyön koulutuksessa/ Helena Kangastie

Liite 5. Kehittävän arvioinnin kokonaissuunnitelma- esimerkki

# LIITTEET

## LIITE 1. Arviointisuunnitelman kriteerit.

Arviointisuunnitelmaa laadittaessa voi hyödyntää laadittuja arviointikriteereitä.

	Kyllä	Ei
<b>ARVIINTISUUNNITELMA</b>		
Kertooko arviointisuunnitelma, mitä arvioidaan?		
Kohdistuuko arviointi oikeaan osaamiseen, katso kompetenssimatriisi?		
Kertooko arviointisuunnitelma, missä vaiheessa arviointi tapahtuu?		
Kertooko arviointisuunnitelma, kuka arvioi (opiskelija, työelämän edustaja, opettaja), mitä ja miten?		
Kertooko arviointisuunnitelma, miten oppimisprosessia arvioidaan?		
Kertooko arviointisuunnitelma, millä menetelmillä arviointi tapahtuu? – prosessiarviointi – tuotosarviointi		
Löytyvätkö kriteerit arviointisuunnitelmasta – prosessiarvioinnille – tuotosarvioinnille		
Mihin oppimisen arviointi kohdistuu? – sosiaalinen osaaminen – reflektiivinen osaaminen – kognitiivinen osaaminen – operationaalinen osaaminen		
Erottelevuus: Näetkö arviointikriteereistä, minkä tekijän perusteella arviointi (laatu/määrä) erotellaan eri asteikolle (tyydyttävä, hyvä, kiitettävä)?		
Arvioitavuus:		
Tunnistatko, missä tilanteissa/ympäristöissä (kontekstissa) kriteereissä kuvattu osaaminen on osoitettavissa ja havaittavissa?		
Pystyykö valitulla arviointimenetelmällä arvioimaan kuvattua tavoiteltavaa osaamista?		
Käytettävyys:		
Toimivatko kriteerit arviointitilanteessa (sopiva määrä, tasot oikeassa suhteessa sisäisesti ja toisiinsa, kuvataanko juuri se, mitä edellytetään osattavan)?		
Ketä varten arviointikriteeristö on tehty? – opettaja – opiskelija – työelämä		
Ymmärrettävyys:		
Onko käytetty kieli autenttisen työn mukaista?		
Pystyykö työssä toimiva asiantuntija käyttämään kriteereitä?		
Taso ja mitoitus:		
Onko hylätyn taso kuvattu		
Kuvaako T1-taso mahdollisuuksia tehdä toimialalla koulutuksen edellyttämää työtä?		
Onko kiitettävä taso saavutettavissa?		
Onko kiitettävä taso arvioitavissa?		
Onko kiitettävän tason saavuttaminen mahdollista opintojakson laajuuden mukaisen työmäärän puitteissa?		
Neuvoteltavuus:		
Mahdollistavatko kriteerit tulkinnan ja neuvottelun?		

## LIITE 2. ONGELMAPERUSTAINEN SYKLIOPPIMISEN MALLI

– sovelluksen kuvausta hoitotyön koulutuksessa/Outi Tieranta

### Oppimisen organisointi ongelmaperustaisen syklimallin mukaan

Esimerkkinä hoitotyön koulutuksesta Rovaniemellä opintojakso  
Kliininen osaaminen kirurgisen potilaan hoitotyössä 10 op

Oppimisen organisointi alkaa lukuvuosisuunnittelun kautta, jossa koulutusvastaava laatii tuutoropettajien kanssa opintojaksojen etenemissuunnitelman. Koulutusvastaava nimeää opintojaksoille opettajatiimit ja vastuopettajan, joka kokoaa tiimin ennen opintojakson alkua. Uuden opintojakson suunnittelupalavereja on kolmesta neljään, kun jo toteutetun opintojakson suunnittelupalavereja tarvitaan yhdestä kahteen. Opintojakson opettajatiimin suunnittelupalavereissa käydään läpi opintojakson tavoitteet, teemat, syklit, ongelmat, sisällöt, tehtävät ja arviointisuunnitelma. Näiden pohjalta jaetaan vastuut ja tehdään opettajien välinen työnjako, suunnitellaan lähi- ja itsenäisen opiskelun ajankohdat sekä laaditaan tilavaraukset. Opintojakson sisällön asiantuntijoina toimivat opettajatiimin opettajat, mutta jo tässä vaiheessa tiedettävät ulkopuoliset asiantuntijatarpeet tuodaan esille ja tehdään esitys koulutusvastaavalle. Suunnittelussa otetaan huomioon myös se, miten opinnot voidaan integroida olemassa oleviin hankkeisiin. Palaverissa käydään läpi myös oppimisympäristöjen käyttö ja niihin liittyvä opiskelijoiden lisätuki. Suunnittelussa huomioidaan vuositeema, johon opintojakso liittyy sekä aiemmat palautteet opintojakson toteutuksesta.

Opintojakson vastaava on yhteydessä opiskelijaryhmän tuutoropettajaan ja lukujärjestyksen laatijaan liittyen opintojakson aikataulutukseen ja tiloihin sekä koulutusvastaavaan asiantuntijatarpeiden, projektipäälliköihin hankkeiden ja hyvinvointikeskukseen opintojen integrointiin liittyen. Kliininen osaaminen kirurgisen potilaan hoitotyössä opintojaksossa on tarvittu ulkopuolisia asiantuntijoita säteilysuojeluosuuden ja anestesiologian luennoimiseen. Opintojaksoa on integroitu useaan simulaatio- ja virtuaaliopetusta kehittäviin projekteihin.

Kliininen osaaminen kirurgisessa hoitotyössä opintojakson toteutuksen suunnittelussa on otettu huomioon työelämän edustajien kommentit ja toiveet. Palautetta on pyydetty kirurgiselta osastolta ja leikkaus- ja anestesiaosastolta.

Kliininen osaaminen kirurgisessa hoitotyössä sisältää kaksi teemaa, joissa on yhteensä neljä sykliä.

Teema 1: Kirurgisen hoitotyön perusteet

Teema 2: Kirurgisen potilaan hoitotyö

Opintojakso alkaa infolla, jossa ovat läsnä kaikki opintojakson opettajat ja opiskelijat. Infossa käydään läpi toteutus- ja arviointisuunnitelma, jonka jälkeen opiskelijat

jakautuvat tutoriaaliryhmittäin laatimaan oman ryhmän säännöt, jotka koskevat yleensä poissaoloja, myöhästelyä sekä tiedonhaun raportointia.

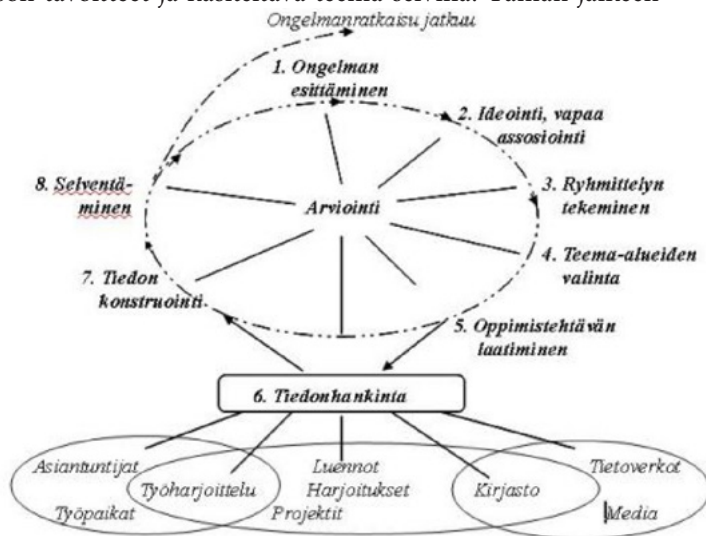
Sykli muodostuu aloitus- ja lopetustutoriaalista sekä näiden välissä tapahtuvasta tiedonhausta. Aloitustutoriaali koostuu vaiheita 1-5, lopetus vaiheista 7-8.

## Aloitustutoriaali

Kliininen osaaminen kirurgisessa hoitotyössä toteutetaan kolmessa tutoriaaliryhmässä, joissa jokaisessa on 10–12 opiskelijaa. Ryhmällä on yhteinen tavoite ja oppiminen on yhteisvastuullista. Ryhmän jäsenillä on erilaisia rooleja, joita ovat puheenjohtaja, kirjuri ja tarkkailijat. Lisäksi ryhmässä on opettajatuutori, jonka rooli toimia oppimisen ohjaajana ja puheenjohtajan tukena ohjaten kysymyksillä opiskelijoita pohtimaan työstettävää ongelmaa ja tiedon käsittelyä. Ennen roolien jakoa opettaja varmistaa, että opintojakson tavoitteet ja käsiteltävä teema selvillä. Tämän jälkeen opiskelijat jakavat roolit.

Kliininen osaaminen kirurgisessa hoitotyössä opintojaksossa on kolme sykliä, joissa roolit ovat vaihtuneet sykleittäin.

Tutoriaalisen ensimmäisessä vaiheessa esitetään työelämälähtöinen ongelma, jonka opettajatiimi on suunnitellut (case, kuva, näytelmä, simulatio, video jne.). Tässä opintojaksossa oli neljä ongelmaa, joista ensimmäinen oli kuvakollaasi, toinen video, kolmas case ja neljäs potilaan blogikirjoitus.



**Kuvio 1.** Ongelmaperustainen oppiminen ja itsenäinen tiedonhankinta (Poikela & Poikela, 2010).



## Tiedonhankinta

Tiedonhankinta koostuu lähipäivistä ja itsenäisestä opiskelusta. Lähipäivien tarjonta muodostuu työpajoista (52h), asiantuntijaluennoista (16h) ja asiantuntijapaneelistista (4h). Itsenäinen opiskelu koostuu verkkotehtävistä ja itsenäisestä tiedonhausta. Opettajan rooli oli ohjata tiedonhakua ja tiedonhaun raporttia, olla tiedonhaun lähde (asiantuntijaluennot, työpajat), seurata ja osallistua Moodlen keskusteluun sekä lukea tiedonhaun raportit ennen lopetustutoriaalia.

Kirurgisen hoitotyön työpajoissa ennen luennoitujen asioiden tilalta on tietoiskumaisia tai katsauksenomaisia asiantuntijaopettajan esityksiä asioista, joissa voidaan samalla hyödyntää ja osallistaa opiskelijat demonstroimaan teoriaa. Tämän jälkeen pienryhmät harjoittelevat ja dokumentoivat harjoitteluaan muun muassa iPadeille. Asiantuntijaluentoja pitävät opettajien lisäksi asiantuntijat käytännön hoitotyöstä. Lääketieteen luennot ovat tarjolla verkossa.

Itsenäinen opiskelu on merkattu lukujärjestykseen, jottei opiskelijoille jäisi kuvitelmaa ”vapaasta” ajasta. Opinnot on mitoitettu ja arvioitu niin, että viikossa on 40h opiskelijan työtä. Itsenäiseen tiedonhaakuun opiskelijat hyödyntävät kirjaston informaattikkoja, haastattelevat asiantuntijoita työelämästä jne. Itsenäisen opiskelun ajalle on tärkeä osoittaa myös ohjaisaikoja, jolloin opiskelija voi saada ohjausta tiedon hakuun. Kirurgisen opintojakson aikana käytetään ennalta sovittuja iLink-istuntoja tai face-to-face tapaamisia, joissa on mahdollisuus hakea ohjausta. Useimmiten kuitenkin ohjauksen tarve on tullut muulloin kuin ennalta sovittuina aikoina, joten Moodlen keskustelualusta on ollut tähän soveltuva.

Opiskelijat palauttavat tiedonhaun raportit Moodleen sovittuun ajankohtaan mennessä, joka on noin kaksi päivää ennen lopetustutoriaalia. Näiden kahden päivän aikana muilla tutoriaaliryhmän jäsenillä on mahdollisuus perehtyä toisten tuottamiin tiedonhaun raportteihin.

## Lopetustutoriaali

Ryhmäläiset tuovat tiedonhaun tulokset lopetustutoriaaliin, jossa käydään dialogia tiedonhausta puheenjohtajan johdolla. Kirjuri kirjaa tiedonhaun tuotoksista koosteen muun muassa mindmappina. Opiskelijat arvioivat onko oppimistehtävään saatu riittävän kattava vastaus. Opettajan rooli on seurata dialogia ja tarvittaessa osallistua ohjaten opiskelijoita mahdollisten tietoaukkojen täydentämiseen.

Opettaja käynnistää kunkin tutoriaalini lopuksi arviointikeskustelun, jonka aikana opiskelijaryhmä arvioi toimintaansa tutoriaalissa ja itsenäisessä tiedonhaussa itse- ja vertaisarviointin avulla (prosessiarviointi). Tarkkailija kertoo omat havaintonsa ja opettaja antaa lopuksi oman arvionsa ryhmän ja sen jäsenten kehitymisestä.



## **Oppimisen organisointia tutoriaalien ulkopuolella**

Opettajat käyvät keskustelua muiden opintojakson tutoriaaleja ohjaavien opettajien kanssa koko syklin ajan niin opiskelijoiden tiedonhakuun kuin oppimisen tarpeisiin liittyen. On tärkeää, että luennot ja työpajat kohdentuvat oppimistehtäviin vastaaviksi, joten niiden sisältö tarkentuu vasta aloitustutoriaalien jälkeen.

Syklin päättyttyä opettajan tulee perehtyä tiedonhaun raportteihin sekä arvioida tuotosarviointi, joka tässä opintojaksossa on ryhmätentti.

Opintojakson päättyttyä tulee kerätä palaute ja viedä arviointi opintorekisteriin. Palaute tulee seuraavan toteutuksen opettajatiimin käyttöön toteutussuunnitelman kehittämiseksi. Kehittämiskohteita ei ole kirjattu erikseen, koska opintojaksossa on ollut aina joku sama henkilö seuraavaa suunnittelemassa. Olisikin tärkeää, että opettajatiimi pysyisi mahdollisimman samana, jotta opintojakson toteutusta voisi kehittää oikeaan suuntaan huomioiden kaikki edelliset toteutukset.

**LIITE 3. ONGELMAPERUSTAINEN PROJEKTIOPPIMISEN MALLI**  
 – sovelluksen kuvausta tieto- ja viestintätekniiikan koulutuksessa/Maisa Mielikäinen

# TVT

## OPPIMISEN ORGANISOINTI

Kevät 2016

*Maisa Mielikäinen, Ms.*  
 DI | M.Sc. (Tech.)  
 Lehtoni | Senior lecturer  
 Teollisuuden ja luonnonvarojen osaamisala | School of Industry and Natural Resources

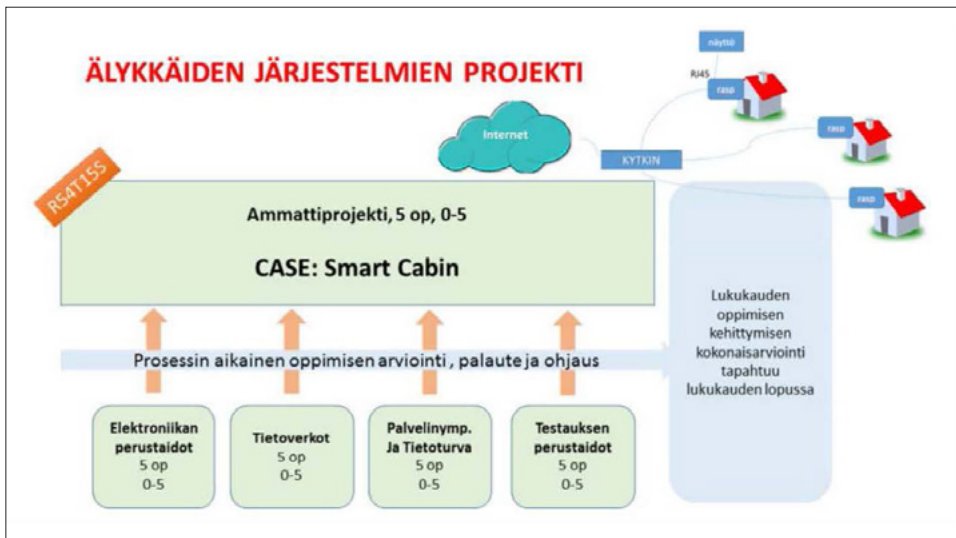
**LAPIN AMK**  
 Lapland University of Applied Sciences

maisaa.mielikainen(at)lapinamk.fi  
 Jokiväylä 11, FI-96300 Rovaniemi, Finland  
 Tel +358 (0)40 710 6416

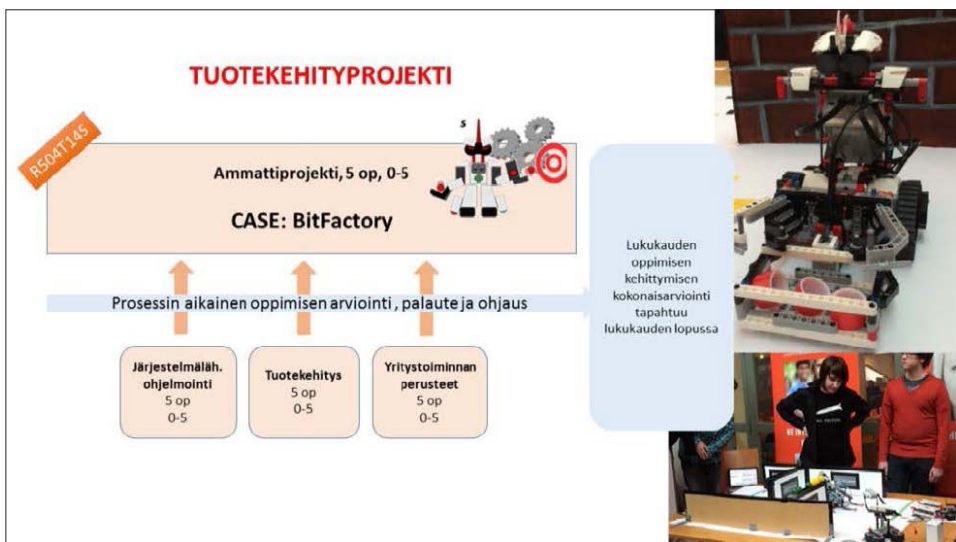
*Pohjoista tekoa – The Northern Factor*

	1. lukuvuosi	2. lukuvuosi	3. lukuvuosi	4. lukuvuosi
<b>R54T155</b>	GERONIMO Smart Cabin			
<b>R504T145</b>	- RoboRace	- BitFactory		
<b>R504T135</b>	RoboRace	BitFactory	- UI for eSled	

TVT:n vuosikursseilla on toteutettu lukukausi- ja vuosiprojekteja jo muutamia. Kolmannen vuosikurssin osalta ensimmäisen ja toisen vuoden OPS sisälsi vuosiprojektin, ei kausiprojektia, josta syystä projektit kestivät koko vuoden. Paria projektia on jo päästy toistamaan. Punaisella merkityt kausiprojektit ovat menossa toteutukseen keväällä 2016.



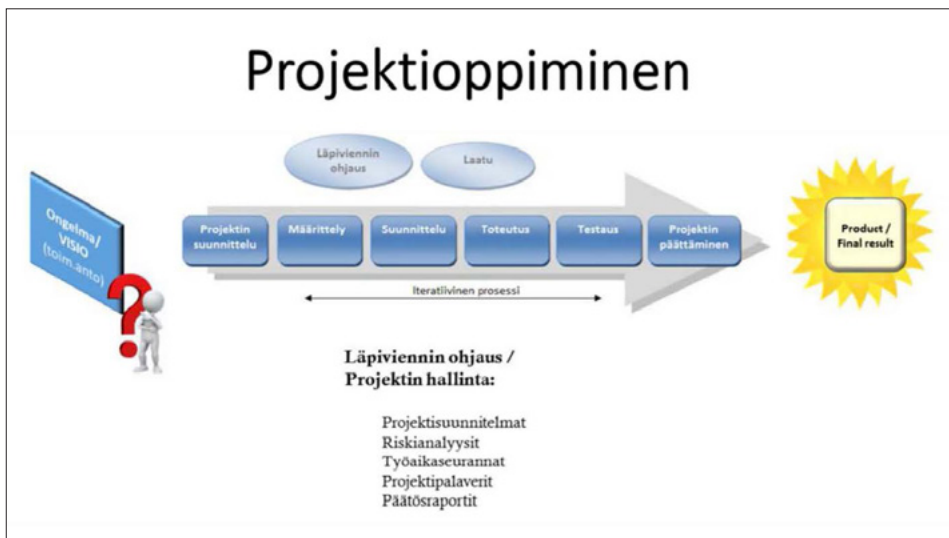
Ensimmäisen vuosikurssin projektikokonaisuus, jossa rakennetaan messukäyttöön taloautomaatiosimulaatio. Kokonaisuuteen on kiinnitetty kaikki kauden opintojaksot matematiikkaa lukuunottamatta.



Toisen vuosikurssin opintokokonaisuus, joka lähtee toteutukseen jo toista kertaa. Kokonaisuudessa projektitiimien tehtävänä on rakentaa teollisuusrobotti, joka kuljettaa kappaleita määritellyllä radalla. Projektiryhmät perustavat aluksi yritykset.

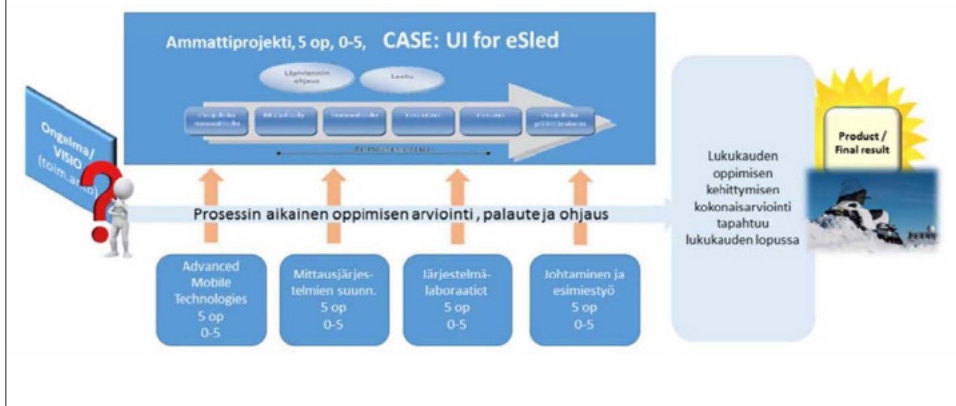


Kolmannen vuosikurssin projektikokonaisuus keskittyy rakentamaan mittausjärjestelmää sähkökelkan antureille sekä näyttämään saatua dataa. Kokonaisuus tehdään yhteistyössä Arctic Power –laboratorion kanssa.

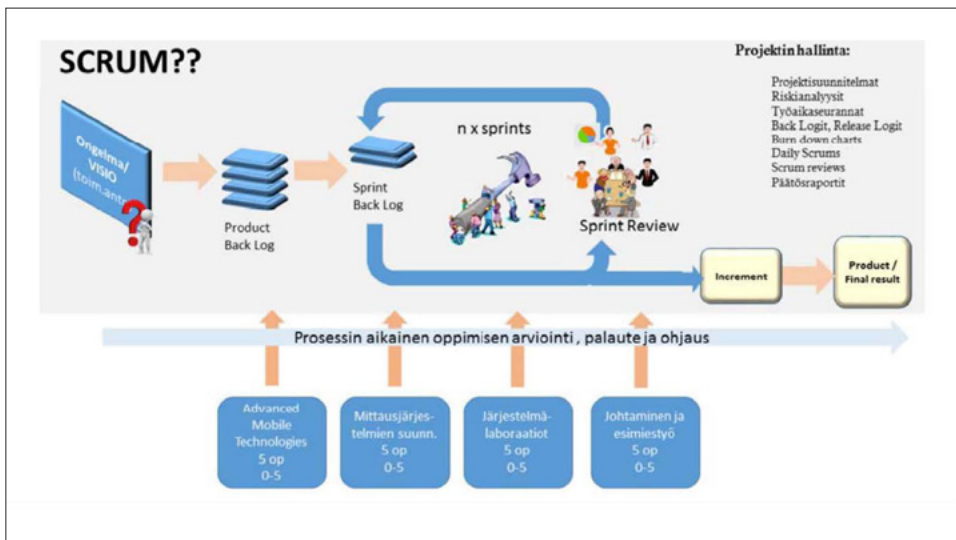


Projektioppimisessa noudatetaan yleisiä projektinhallinnan periaatteita. Projekti käynnistyy visiosta/ongelmasta/asiakkaan tarpeesta. Projekti suunnitellaan ja kokonaisuus viedään läpi suunnitelmien mukaisesti. Läpiviennin hallintaan liittyvät oleellisesti tulosten systemaattinen kontrollointi ja dokumentointi.

# Projektioppiminen



Projektinhallinta istutetaan kulloisenkin kauden projektikurssin sisään ja se ohjaa ja kontrolloi koko projektikokonaisuutta. Prosessi on iteratiivinen.



SCRUM on eräs tapa vaiheistaa projekti. Siinä ongelma pilkotaan aluksi toimintoihin/ominaisuuksiin/osa-ongelmiin ja ne työmääräarvioidaan. Läpivienti tapahtuu sprintsissä (vrt. sykli), joissa kuhunkin sprinttiin valitaan toteutettavat ominaisuudet. Sprintin päätteeksi opetiimi toimii asiakkaan edustajana, katselmoi sekä antaa ohjasta sprintin tuloksista ja jatkotoimenpiteistä. Projekti etenee iteroiden.

# Suunnitteluprosessi



Seuraavassa TVT:n oppimisen organisoinnin prosessi. Esimerkkinä toimii AP-labran kanssa toteutettava UI for eSLED – projektikokonaisuus.

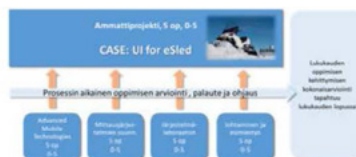
## Ilmiön sovitus kauden tavoitteisiin



Opetiimi

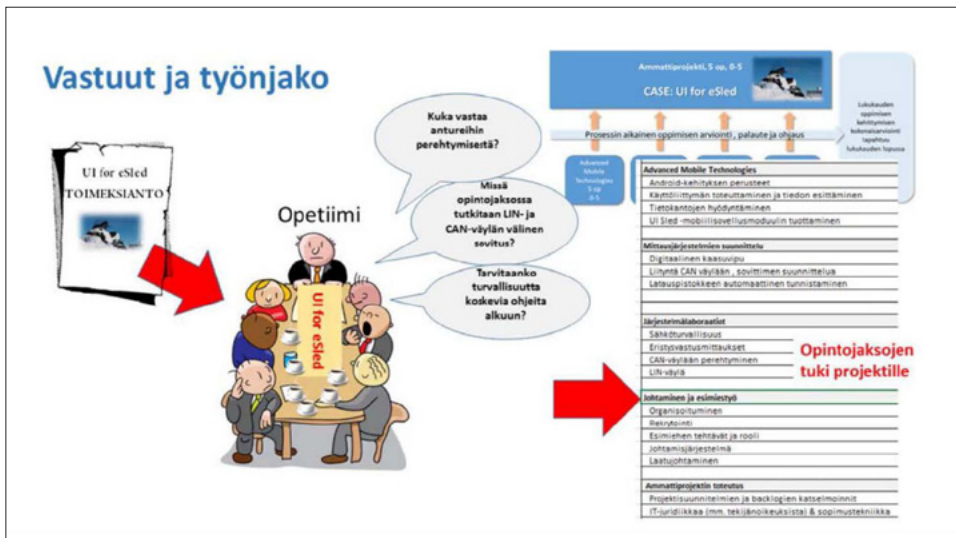


ARCTIC POWER

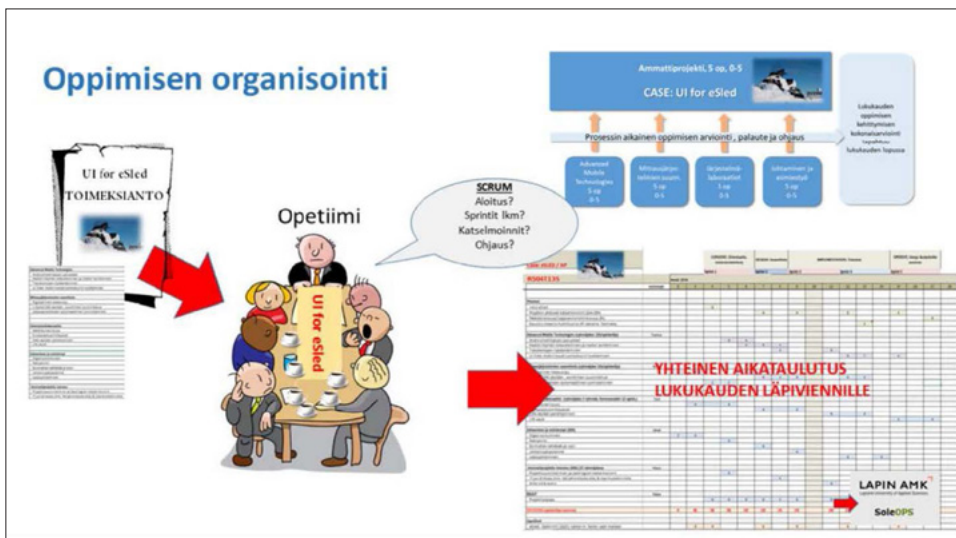


Ensimmäisessä vaiheessa kootaan opetiimi sekä asiakkaan/toimeksiantajan edustajat saman pöydän ääreen. TVT:n esimerkki-casen tapauksessa tilaajana ja oppimisympäristön tarjoajana toimii Arctic Power – laboratorio. Opetiimi koostuu kyseisen kauden opintojaksojen vastuuopettajista. Lukukauden sekä opintojaksojen tavoitteet kerätään ja kerrataan SoleOPSista, jonka jälkeen pohditaan, millaisella toimeksiannolla voitaisiin vastata oppimistavoitteisiin. Tuloksena syntyy toimeksiannon ensimmäinen versio.





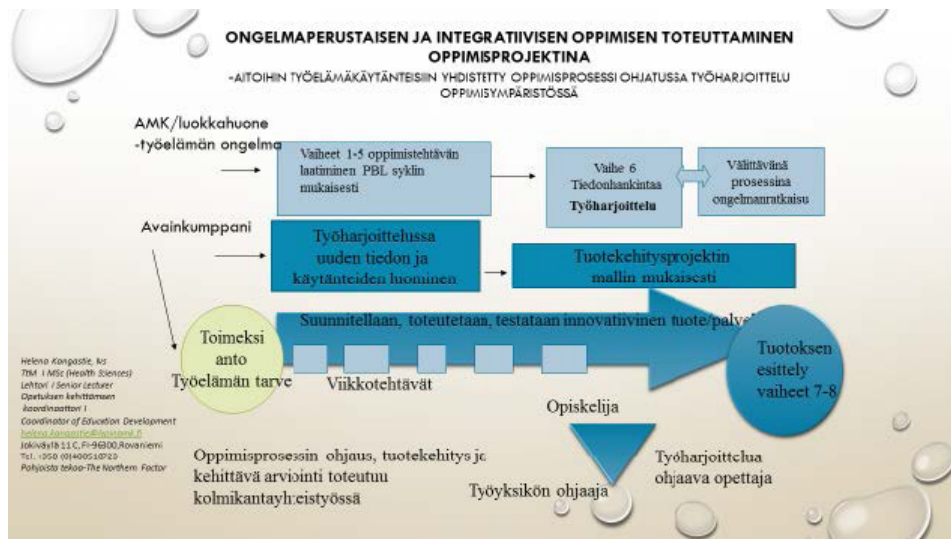
Toimeksiantoa puretaan auki siten, että määritellään kussakin opintojaksossa projektia tukevat elementit ja listataan ne. Joitain päätöksiä opintojaksojen välisistä sisällöistä joudutaan mahdollisesti tekemään. Tuloksena syntyy lista opintojaksoista ja niiden projektia tukevista sisällöistä.



Projektioppimiselle valitaan organisointimalli, esim. SCRUM. Opetiimi päättää yhteisesti mm. aloitus- ja lopetusajankohdista, yhteisten katselmointien lukumääristä, ohjaustavoista jne. Kunkin opintojakson projektia tukevien sisältöjen ajoitus määritellään. Tuloksena syntyy lukukauden ajoitusta kuvaava Excel, joka helpottaa hallitsemaan ja hahmottamaan kokonaisuutta sekä laskee opiskelijan lukujärjestykseen tulevaa viikkokuormaa. Excelistä tiedot siirretään SoleOPSin lukujärjestystietoihin.

## LIITE 4. ONGELMAPERUSTAISEN SYKLIOPPIMISEN MALLIN JA PROJEKTIOPPIMISEN MALLIN INTEGRAATIO

- sovelluksen kuvausta hoitotyön koulutuksessa/ Helena Kangastie



**Kuva 1.** Ongelmaperustainen, aitoihin työelämäkäytänteisiin osallistumisen oppimisprosessi ohjatussa työharjoittelu oppimisympäristössä. (Kangastie 2014)

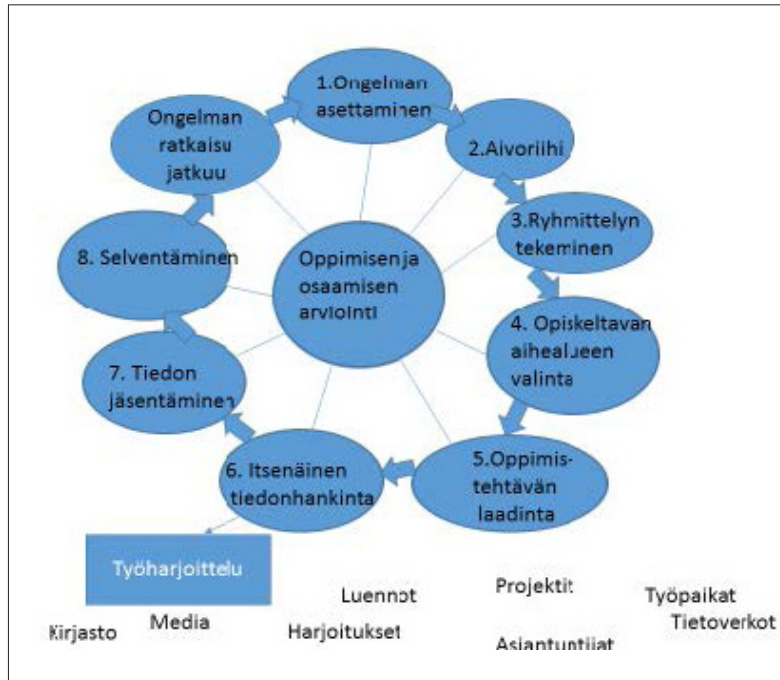
### Lähtökohtana ongelmaperustainen syklimalli

Opiskelijoiden oppimisen perustana olivat opintokokonaisuudet kliiniset taidot, kotisairaanhoido ja gerontologinen hoitotyö ja niiden ammattitaitoa edistävä harjoittelu. Opiskelijoiden oppimisen lähtökohtana olivat hoitotyöhön liittyvät työelämän ongelmat, joita he käsittelivät ongelmanratkaisuprosessin mukaisesti. Tutor-opettaja ohjasi kysymyksillään ongelman käsittelyä ja oppimistehtävän muodostamista. Opiskelijoiden ryhmätyöskentelyä veti opiskelijoiden keskuudesta valittu puheenjohtaja, työn tuloksia kirjasi kirjuri ja tarkkailija seurasi toiminnan etenemistä. Olenaista oli oppimisprosessin palautekeskustelu tutoriaalini lopuksi.

Opiskelijoille tarjottiin opettajien rakentama kuvaus hoitotyön ongelmasta (ongelman asettaminen) ja tämän jälkeen heidän tuli pyrkiä yhteisymmärrykseen ongelmaan sisältyvästä perspektiivistä ja siihen liittyvistä käsitteistä. Toisessa vaiheessa (aivoriihi) opiskelijat pyrkivät tuottamaan näkyväksi aikaisempaa tietämystään tuottamalla ideoita ongelmasta ja sen käsittelyn mahdollisuuksista. Kolmannessa vaiheessa (ryhmittelyn tekeminen) opiskelijoiden tuottamat ideat jäseneltiin pääryhmiin erottelemalla erilaiset ja yhdistämällä samanlaiset käsitteet. Neljännessä vaiheessa (opiskeltavan aihealueen valinta) opiskelijat valitsivat yhdessä oppimisen kannalta keskeisimmät ja ajankohtaisimmat oppimisen aihealueet. Viidennessä vaiheessa (oppimistehtävän laatiminen) opiskelijat etsivät tietämyksen aukkoja ja epäselvää



asioita määrittelemällä oppimisen tavoitteet ja muotoilemalla oppimistehtävän. Oppimistehtävä kirjataan selkeästi kysymyksen muotoon.



**Kuva 2.** Ongelmaperustaisen oppimisen syklimalli (mukaillen Poikela ja Poikela 2005).

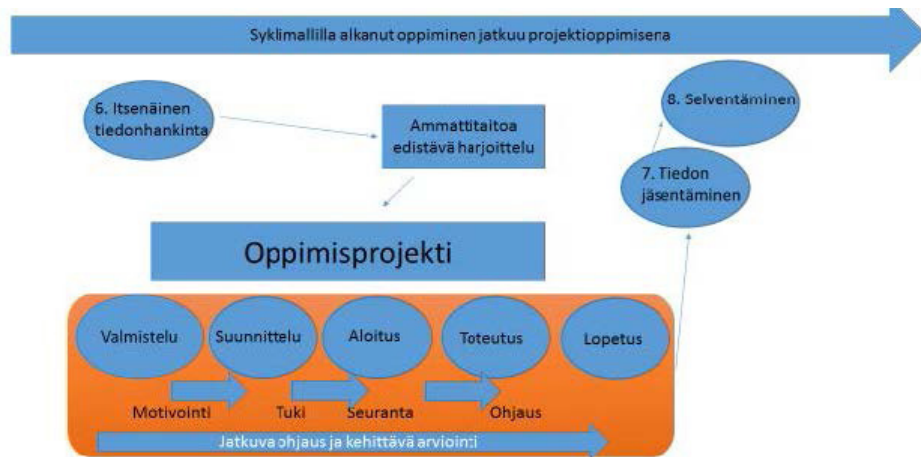
### **Siirtymä ongelmaperustaisesta syklimallista projektioppimisen malliin**

Syklin kuudennessa, (itsenäinen tiedonhankinta) itsenäisen opiskelun vaiheessa opiskelijat siirtyvät yksin- ja pienryhmätyöskentelyyn. He hankkivat tietoa perehtymällä kirjallisuuteen ja muuhun tietoon. Hoitotyön opiskelijoiden itsenäinen tiedonhankinta toteutui kliinisten taitojen ja kotisairaanhoidon ja gerontologisen hoitotyön harjoittelussa, jossa he hyödynsivät oppimistehtävänsä hoitotyön ammattilaisten käytännöntietoa sekä kokemustietoa.

Syklimallilla alkanut oppiminen jatkui harjoittelupaikassa projektioppimisena. Yhdessä harjoittelupaikan työntekijöiden (harjoittelua ohjaavat sairaanhoitajat ja fysioterapeutit) ja opettajan kanssa oli keskusteltu opiskelijoiden mahdollisuuksista ohjatusti yhdistää eri tiedon elementtejä, teoria-, käytäntö- ja kokemustietoa. Lisäksi keskusteluissa tuli esille halu hyödyntää opiskelijoiden tietämystä ja osaamista harjoittelupaikan uusien toimintatapojen ja työkäytäntöjen kehittämiseksi.

Yhteisissä keskusteluissa opettajan ja työpaikan ohjaajien kanssa tuli esille kaksi kehittämiskohdetta ja oppimisprojektien aihealuetta. Ensimmäiseksi oppimisprojekti valikoitui laitoshoidossa olevien ikäihmisten kuntouttavan hoitotyön vaikutta-

vuuteen kohdistuvan tutkimustiedon kerääminen. Toiseksi kehittämiskohteeksi määriteltiin laitospotoutuksessa olevien asiakkaiden kokemuksia kuntouttavasta hoitotyöstä. Molemmat valitut aihealueet suunniteltiin ja toteutettiin ohjattuna oppimisprojektina.



**Kuva 2.** Ongelmaperustainen sykli- ja projektioppimisenmalli.

Hoitotyön opiskelijoiden ongelmaperustaisen projektioppimisen näkyvä osio alkoi **valmisteluvaiheella**, jossa he hyödynsivät työpaikan ohjaajien ja opettajan asiantuntemusta. Annettu ohjaus toteutui kysymysten esittämisenä, jotta opiskelijoiden oppimisprojekti konkretisoitui tavoiteltavana toimintana. Mitä tukimateriaalia tai lisämateriaalia tarvitaan ikäihmisten kuntouttavan hoitotyön vaikuttavuuteen kohdistuvan tutkimustiedon keräämisessä ja, miten kerätään tietoa asiakkaiden kokemuksista kuntouttavasta hoitotyöstä. **Suunnitteluvaiheessa** opiskelijat asettivat oppimisprojektilleen tavoitteet, vaiheistivat sen ja jakoivat sen osatehtäviin. Tuloksena syntyi oppimisprojekti-suunnitelma vaiheineen, tehtävineen ja aikatauluineen. **Aloitusvaiheessa** oppimisprojekti käynnistettiin yhteisellä aloituspalaverilla, jossa tarkistettiin vielä asetetut tavoitteet ja kokonaissuunnitelma. Lisäksi kerrattiin vielä, että jokainen opiskelija on tietoinen omista tehtävistään ja vastuistaan. **Toteutusvaiheessa** oppimisprojektia vietiin eteenpäin suunnitelman mukaisesti. **Lopetusvaiheessa** hoitotyön opiskelijat kokosivat saamansa tulokset kirjalliseen loppuraporttiin ja esittelivät suullisesti tuotokset harjoittelupaikan ohjaajille ja johdolle. Oppimisprojektien tuloksena harjoittelupaikka sai käyttöönsä kansioon koottua kansallista ja kansainvälistä tutkimustietoa laitoshoidossa olevien ikäihmisten kuntouttavan hoitotyön vaikuttavuudesta ja opiskelijoiden laatiman kyselylomakkeen laitospotoutuksessa olevien asiakkaiden kokemuksista kuntouttavasta hoitotyöstä.

Oppimisen ohjausta ja kehittävää arviointia toteutettiin kolmikantaisesti työpaikalla. Opettaja, työpaikan ohjaajat ja opiskelijat osallistuivat sekä oppimisen että osaamisen

arviointiin. Ohjauksessa huomiota kiinnitettiin motivointiin ja tukeen. Opiskelijoille annettiin jatkuvaa palautetta työskentelystä ja oppimisprojektin etenemisestä sekä lopuksi arvioitiin tuotokset.

Ammattitaitoa edistävän harjoittelun päätyttyä opiskelijat kokoontuivat reflektiotutoriaaliin, jossa oppimista ja osaamisen kehittymistä arvioitiin kokonaisuutena. Tutoriaalini aluksi vaiheessa seitsemän (tiedon jäsentäminen) opiskelijat kertoivat, kuinka hyvin itsenäinen opiskelu oli onnistunut oppimistehtävän näkökulmasta ja, kuinka hyvin aloitustutoriaalissa esillä ollut ongelma oli kyetty käsitteellistämään. Kahdeksannessa vaiheessa (selventäminen) opiskelijat palasivat alkutilanteeseen ja tuottivat synteesiin tehtyjen analyysien pohjalta. Yhteenveto rakennettiin käsitekartaksi, joka selvensi oppimisen lähtökohtia ja etenemistä.

### **Yhteenveto**

Ongelmaperustaisen sykli- ja projektioppimisen mallien integraatiolla saavutetaan useita erilaisia tavoitteita ja hyötyjä. Keskeisimpänä tuloksena oppimisen ja osaamisen kehittymisen näkökulmasta on se, että opiskelijoiden koululla alkanut oppimisprosessi jatkuu autenttisessa työssä. Oppiminen on myös kokonaisvaltaisempaa uuden tiedon tuottamista ja työelämän kehittämistä. Ammatillinen asiantuntijuus kehittyy yhdistämällä tiedon eri lajeja, osallistumalla työharjoittelupaikan toimintaan sekä tuottamalla uutta tietoa ja käytäntöjä yhteistyössä muiden kanssa. Mallin avulla abstrakti ajattelu ja konkreettinen toiminta yhdistyvät ja tuottavat oppimista.

Ongelmaperustaisessa oppimisessä tietoa havainnoidaan, analysoidaan, integroidaan ja tehdään synteesiä. Ammattitaitoa edistävä harjoittelu tiedonhankinnan ympäristönä ja oppimisen tilana mahdollistaa sillan rakentamisen teorian ja todellisuuden välillä. Itsenäinen tiedonhankinta (yksilöllinen oppiminen) ja tiedon konstruointi (yhteisöllinen oppiminen) mahdollistavat syvällisen oppimisen ja asiantuntijuuden kehittymisen. Tässä mallissa yhdistyy myös opiskelijan ammatillisen asiantuntijuuden kehittyminen (yksilöllinen oppiminen) ja työyhteisön kehittäminen (yhteisöllinen oppiminen).

Mallissa keskiössä on opiskelijoiden reflektointitaitojen kehittyminen. Reflektoimalla oppimistaan he tarkastelevat ja pohtivat omaa, ryhmän ja harjoittelupaikan toimintaa kriittisesti. Oleellista on omien kokemusten arvioiva tarkastelu, niistä ohjatusti keskusteleminen ja tämän pohjalta uuden tiedon luominen. Oppimista ja osaamisen kehittymistä ohjataan jatkuvasti ja moniäänisesti. Oppimisprojekti täydentää koulussa syklimallilla alkanutta oppimista ja antaa teorian ja käytännön yhdistämisen myötä merkitystä koko oppimiselle. Työkäytäntöjen kehittäminen synnyttää myös opiskelijoissa, opettajissa ja työpaikan ohjaajissa luovuutta ja uutta tietoa. Opettajien yhteisopettajuus ja työelämäyhteistyö kehittyy ja ammattikorkeakoulun tehtävät integroituvat mallissa luonnollisen toiminnan kautta (tutkimus-, kehitys-, innovaatio toiminta ja opetus = TKIO).

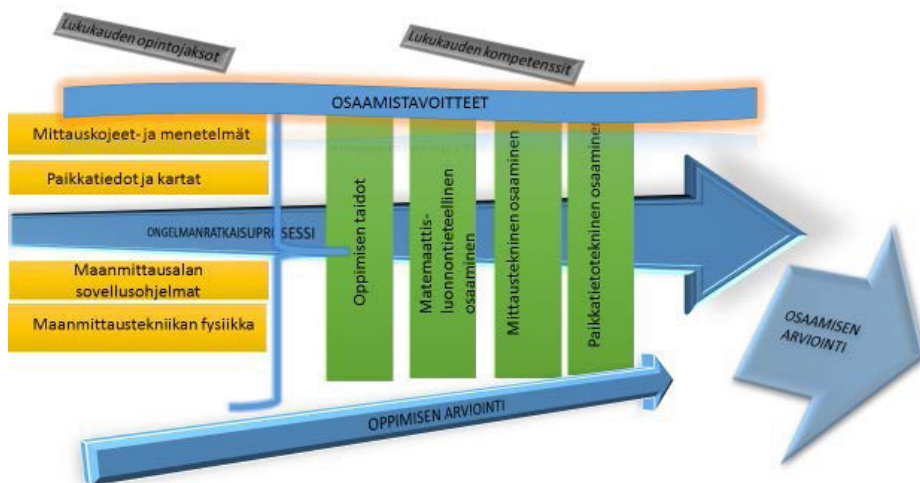
## LIITE 5. KEHITTÄVÄN ARVIOINNIN KOKONAISUUNNITELMA

### Kehittävän arvioinnin kokonaissuunnitelma/Helena Kangastie ja Päivi Mastosaari – ohje arviointisuunnitelman laatimiseen

Tätä ohjetta voitte hyödyntää laatiessanne yhdessä arviointisuunnitelman osana toteutussuunnitelmaa. Arvioinnin kokonaissuunnitelmaa laadittaessa on yhdessä keskusteltava ja haettava vastaukset alla oleviin kysymyksiin. Arviointisuunnitelma esitellään opiskelijoille opintokokonaisuuden alkaessa, jolloin he voivat myös osallistua arviointisuunnitelman laadintaan. Arviointisuunnitelmaa laadittaessa on huomioitava myös työelämän edustajien osallistuminen arviointiin.

Arviointisuunnitelma antaa vastaukset seuraaviin kysymyksiin: mitä arvioidaan, missä vaiheessa arvioidaan, millä menetelmillä arvioidaan ja kuka arvioi.

Arvioinnin kokonaissuunnitelmaa laadittaessa lähtökohtana on osaamisperustainen opetussuunnitelma, siinä kuvatut kompetenssit ja osaamistavoitteet sekä niiden kehittyminen. Osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen käynnistäjänä toimii työelämän ongelma/ilmiö ja sen käsittely joko syklimallin mukaisesti tutoriaaleissa tai projektimallin mukaisesti projektikokouksissa tai yhdistämällä nämä toisiinsa. Kuviossa 1 on avattu esimerkinomaisesti lukukauden kompetenssien, opintojaksojen, osaamistavoitteiden ja ongelmanratkaisuprosessin yhteyttä kehittävään arviointiin.



**Kuvio 1.** Esimerkki lukukauden kompetenssien, opintojaksojen, osaamistavoitteiden ja ongelmanratkaisuprosessin yhteydestä kehittävään arviointiin

Kehittävän arvioinnin elementtejä (itsearviointi, prosessiarviointi ja tuotosarviointi) yhdistää **palaute** oppimisen suuntaajana ja osaamisen kehittymisen edistäjänä ja

varmistajana. **Palaute** oppimisesta ja omasta edistymisestä on opiskelijalle hyvin tärkeää. Palautteen avulla opiskelija tulee tietoiseksi siitä, mitä jo osaa ja missä olisi parantamisen varaa. Palaute ja tehtävien arviointi suuntaavat opiskelijan työskentelyä. Se on viesti opiskelijalle siitä, mihin kannattaa kiinnittää huomiota. Sisällön hallintaa koskevan palautteen lisäksi opiskelija hyötyy oppimisen taitoihin liittyvästä palautteesta.

Palaute vaikuttaa voimakkaasti opiskelijan opiskelumotivaatioon. Positiivinen palaute kannustaa opiskelijaa ja herättää luottamuksen opettajaan. Kun palautteessa kiinnitetään huomiota vahvuuksiin, niiden merkitys opiskelijan mielessä kasvaa. Kun opiskelijan usko itseensä ja omiin kykyihinsä positiivisen palautteen myötä vahvistuu, hänen on myös helpompaa ottaa vastaan korjaavaa palautetta. Korjaavan palautteen opiskelija saattaa ottaa hyvin henkilökohtaisesti. Tästä syystä on tärkeää, että opettajan antama palaute on tarkkaa, hyvin jäsenneltyä ja siinä arvioidaan opiskelijan suoriutumista tehtävästä, ei opiskelijan persoonallisuutta. Arvioinnin tarkoitus tulisi ennen kaikkea olla opiskelijan oppimisprosessin tukeminen. Opettaja arvioi palautteessaan, miten opiskelija on rakentanut tiedon ja kuinka monipuolista ja monitasoista tieto on. Tällainen arviointi tukee opiskelijaa yksilöllisesti.

## **I. ITSEARVIOINTI**

### **– tutoriaali/projektikokous työskentelyn toiminnan ja tuloksellisuuden arviointi**

Itsearviointi on laadullista ja liittyy oppimistehtävän muodostamiseen ja käsittelyyn. Oppimistyöskentelyyn osallistuva tutoriaali/projektiryhmä tekee itsearviointia palautekeskusteluissa, johon osallistuu ryhmän jäsenet yksin ja yhdessä sekä opettaja. Palautekeskustelussa pohditaan mm. saatiinko ongelmasta laadittuun oppimistehtävään vastaus, tiedonhakuun liittyviä asioita, osallistumisen määrää ja laatua sekä oppimisprosessin yhteistoiminnallista tasoa.

Itsearviointi kehittää opiskelijan taitoa arvioida omaa toimintaansa, suorituksiaan ja tietojaan. Itsearvioinnissa opiskelija voi kiinnittää huomiota siihen, missä on onnistunut ja siihen, missä voi kehittyä. On tärkeää, että opiskelija tietää, mitä hänen tulee arvioida. Tätä edistää se, että arviointikriteerit ovat selkeät ja yksityiskohtaiset. Opettaja saa opiskelijoiden itsearvioinneista arvokasta tietoa opiskelijoiden ohjaamiseen ja opetuksen kehittämiseen. Itsearvioinnin apuna voi käyttää Saranpää, M 2011, tehtyä työkalua [löytyy täältä](#).

## Esimerkki itsearvioinnin toteuttamisesta.

Arvioinnin kohde	Tyydyttävä	Hyvä	Kiitettävä	Arviointimenetelmä/ Arvioija
<b>Osallistujan itsearviointi</b> – osallistuminen keskusteluun ja työskentelyyn – tiedonhankinta – tiedonhankintaan osallistuminen – puheenvuorojen käyttö				Reflektiivinen keskustelu – pohdintaa ja keskustelua, joiden kohteina toiminta, tietorakenteet, oletukset, arvot, uskomukset, kommunikaation tavat jne. opiskelija, tutoriaali/ projektiryhmä ja opettaja
<b>Ryhmän itsearviointi</b> – roolien toimivuus – oppimisilmapiiri – yhteistoiminnallisuuden taso – oppimista ohjaan opettajan toiminta				
<b>Oppimisen kohteen itsearviointi</b> – tiedonkäsitteily ryhmässä – tiedonhaku ja tiedonhaun tulosten laatu – oppimistehtävän rakentaminen – vastaus oppimistehtävään				

## II. PROSESSARVIOINTI

### – oppimisen arviointi osaamistavoitteisiin peilaten

Prosessiarviointi on oppimisprosessin ohjaamista. Prosessiarvioinnin tavoitteena on ohjata opiskelijaa sekä itsearviointiin että tavoitteisiin liittyvään tuotosarviointiin. Prosessiarviointi on ohjausta ja palautetta eikä siitä anneta arvosanaa. Opiskelijat arvioivat omaa oppimistaan ja sen etenemistä neljän (operationaalinen, kognitiivinen, sosiaalinen, reflektiivinen)oppimisen prosessin ulottuvuuden mukaisesti.

Arvioinnin kohdistuessa **sosiaalisiin prosesseihin** havainnoidaan ja arvioidaan esimerkiksi opiskelijoiden kykyä toimi yksin ja ryhmässä, riippuvuutta muiden tuesta sekä kykyä toimia yksin ja ryhmässä. Arvioinnin kohdistuessa **reflektiivisiin prosesseihin** tarkastellaan yksilöiden ja ryhmien kykyä reflektoida omaa ja toisten toimintaa. **Kognitiivisissa prosesseissa** arviointi kohdistuu tiedon hallintaan, muistamiseen ja ymmärtämiseen. **Operationaalisten prosessien** arviointi kohdistuu tekemiseen ja toimintaan. Huomaa, että prosessiarvioinnin kohteet ja niiden tavoiteltavat vaikutukset oppimiseen tulee ottaa huomioon opiskelijan oppimispolkua suunniteltaessa (oppimistilanne, oppimisen aika ja paikka).

Esimerkki oppimisen arvioinnin (prosessiarvioinnin) toteuttamisesta. Opiskelija täyttää lomakkeen tarkastellen ja arvioiden omaa oppimistaan suhteessa osaamistavoitteisiin.

Osaaminen (puretaan auki osaamistavoitteista)	Arvioinnin kohde	Tyydyttävä (osaa pääosin ohjattuna ja tarvitsee paljon ohjausta)	Hyvä (osaa pääosin itsenäisesti, mutta tarvitsee ajoittain ohjausta)	Kiitettävä (osaa itsenäisesti)
Operationaalinen osaaminen (tekeminen, toiminta)	Käytännön tekeminen, Toimeen tarttuminen Tiedon hakeminen Tilanteiden hallinta Ongelmien ratkaiseminen Aikataulujen noudattaminen			
Kognitiivinen osaaminen (muistaminen ja ymmärtäminen)	Tiedon havainnointi Tiedon tuottaminen Tiedon omaksuminen Tiedon hallinta Ajattelu, päättely, muistaminen Perusteleminen			
Sosiaalinen osaaminen (osallistuminen ja vuorovaikutus)	Vuorovaikutus- ja neuvottelutaidot Suullinen ja kirjallinen viestintä Asiantuntijana toimiminen Palautteen antaminen Muiden huomioon ottaminen			
Reflektiivinen osaaminen (ongelmanratkaisu ja oivaltaminen)	Ongelmanratkaisutaidot Analysointitaidot Arviointikyky Palautteen antaminen Luova ajattelu Kokonaisuuksien hallinta			

### III. TUOTOSARVIOINTI

– osaamisen arviointi kompetensseihin peilaten (Boomin ja Solon taksonomioita mukaillen)

**Tuotosarviointi** on osaamisen arviointia. Osaamisen arviointi perustuu opetussuunnitelmassa määriteltyihin **osaamistavoitteisiin** ja niistä johdettuihin **arviointikohteisiin ja arviointikriteereihin**, joiden perusteella oppimistulokset voidaan tunnistaa. Tuotosarviointi tapahtuu viisiportaiselle asteikolla: (hylätty), tyydyttävä 1, tyydyttävä 2, hyvä 3, hyvä 4 ja kiitettävä 5. Arviointiasteikon voi rakentaa hyödyntäen Solon ja Bloomin taksonomioita (osaamisen tasot ja asteet)

Lähtökohtana tuotosarvioinnin suunnittelulle ovat opetussuunnitelmassa määritellyt **kompetenssit** (ks. SoleOps, opetussuunnitelmamatriisi). Jos opetussuunnitelmaan on opintojaksotasolla määritelty jo arviointikriteerit, on tässä vaiheessa syytä kriittisesti tarkastella niitä ja varmistaa, että 1) arviointi kohdistuu nimenomaan valittuihin kompetensseihin ja 2) että kriteeristö on vaadittavan NQF-tason mukainen. Tarvittaessa opetussuunnitelmaan kirjattuja arviointikriteerejä korjataan.

Osaamisen arviointikriteerien yhteydessä kerrotaan arvioinnin kohteet ja niiden arviointikriteerit. Arvioinnin kohteet tarkoittavat asioita, joihin osaamisen arvioinnissa kiinnitetään huomiota. Arviointikriteerit ilmaisevat sen, millä perusteella osaaminen hyväksytään ja ne toimivat osaamisen tasoja erottelevina tekijöinä. Arviointikriteerien auki kirjoittamisessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin asioihin:

- Hyväksyttävän osaamisen taso on määriteltävä. Se kertoo minimin, joka tutkinnon saavuttamiseksi riittää.
- Jatkuva neuvottelu osaamisen perustasosta huipputasoon.
- Tutkintoon valitun osaamisen minimi- ja maksimitasojen perustelut tulevat työpaikoilta, joten sieltä tulevat myös osaamisen tasoja erottelevien tekijöiden perusteet.
- Työssä ilmenevä laatu on osaamisen tasojen perusta.
- Erottelevia tekijöitä ovat esimerkiksi työn sujuvuus, työprosessin hallinta, työvälineiden hallinta, itsenäisyys toiminnassa, tuotteet tai palvelun laatu, asiakas-, tuote- ja työturvallisuus, resurssien ja materiaalien käyttö, työn kehittäminen, toiminnan perusteleminen, toimintatapojen monipuolisuus, toimintaympäristön laajuus, yhteistyökyky.
- Arviointikriteerien auki kirjoittamisessa voidaan huomioida oppimisprosessien sisältöjä.

### **Esimerkki osaamisen arvioinnin (tuotosarvioinnin) toteuttamisesta osaamisen tasot, osaamisen asteet ja niistä rakennetut kriteerit.**

Bloomin taksonomia (osaamisen tasot)

Tietämisen tasolla asia ainoastaan muistetaan, mutta sitä ei vielä ymmärretä. Ymmärtämisen tasolla asia myös ymmärretään. Soveltamisen tasolla opittua asiaa osataan jo soveltaa, ja vastaavasti analysoimisen tasolla opittua pystytään jo analysoimaan. Syntetisoimisen tasolla opittu osataan yhdistää aiemmin opittuun tietoon ja arvioinnissa opittua asiaa pystytään arvioimaan.

Eräs tapa jäsentää oppimisen arviointia on Solo-taksonomia (Structure of the Observed Learning Outcome). Solo-taksonomian avulla määritellään osaamisen laatukriteerejä. Korkeampaan arvosanaan vaaditaan myös laadullisesti syvällisempää osaamista. (Biggs 2003).



1. Esistrukturaalinen: epäjohtonmukaisuus, ei asiatietoa, kysymys ja vastaus eivät kohtaa.
2. Yksistruktuurinen: vastauksessa yksi relevantti asia, kysymys ja vastaus yhteydessä, satunnaista tietoa.
3. Multistruktuurinen: vastauksessa monia toisistaan irrallaan olevia relevantteja seikkoja, luettelomainen.
4. Suhteutettu vastaus: induktiivista päättelyä, tiedon yhdistelyä, yleistämistä vain konkreettisiin kokemuksiin.
5. Jatkettu abstrahointi: monipuolista induktiota ja deduktiota, tiedon yhteyksien taitavaa hahmottamista, hypoteesien ja yleistysten kuvailua.

## Esimerkki: Osaamisen laatukriteerit Bloomin taksonomiaa hyödyntäen.

Arviointi tapahtuu oppimisprojektina toteutetun tuotteistustoimeksiannon toteutusta, päätöksiä ja perusteluja sekä lopputulosta kuvaavan **raportin** perusteella.

Osaamisen taso	Eruttelevat tekijät	Hylätty	Tyydyttävä 1	Tyydyttävä 2	Hyvä 3	Hyvä 4	Kiitettävä
Tietää	Teorioiden, toimintamallien ja käsitteiden tuntemus.	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Raportissa kuvataan tuotteistamisprosessia pääosin sellaisena, kuin se on toteutettu. Tärkeimmät käsitteet on määritelty.	Tuotteistamisen toteutus on kuvattu ja toteutukseen liittyviä käsitteitä, toimintamalleja ja teorioita on yritetty kuvata.	Raportissa kuvataan ja esitellään useita olennaisia käsitteitä, toimintamalleja ja/tai teorioita.	Raportissa käytetään olennaisia käsitteitä oikein ja tavalla, joka tukee asian käsittelyä.	Raportissa kuvataan laajasti tuotteistamiseen liittyviä teorioita, toimintamalleja ja käsitteitä.
Ymmärtää	Tuotteistamisen olennainen ydin sekä asia- ja merkitysyhteydet	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Toteutettu tuotteistus on kuvattu suppeasti, lähinnä lopputuloksia esitellen. Raportissa selitetään kunkin toteutetun vaiheen merkitys.	Raportissa pyritään selittämään tehtyjen toimenpiteiden merkitystä ja vaikutusta lopputulokseen.	Raportissa pohditaan tuotteistusprosessin eri vaiheiden suhteita toisiinsa ja tehtyjen ratkaisujen vaikutuksia.	Raportti osoittaa oman ajattelun laajasti käsitteitä, toimintamalleja ja teorioita on pohdittu, analysoitu, vertailtu ja yhdistetty johtopäätösten teossa.	Edellisen lisäksi aiheeseen liittyviä käsitteitä, toimintamalleja ja teorioita on pohdittu, analysoitu, vertailtu ja yhdistetty johtopäätösten teossa.
Soveltaa	Teorioiden ja käsitteiden soveltaminen	Raportissa ei saavuteta T1-tasoa.	Tuotteistaminen on toteutettu ohjatusti, omia ratkaisuja ei ole tehty.	Tuotteistaminen on toteutettu ohjatusti, mutta raportista on tunnistettavissa yrityksiä ymmärtää tehtyjä ratkaisuja teorioiden ja toimintamallien avulla.	Raportissa kuvataan toteutusta teorioiden ja käsitteiden avulla.	Raportissa on käytetty teoriaa ja käsitteitä selittämässä tehtyjä toimenpiteitä sekä tukemassa esitettyjä väitteitä.	Raportissa selitetään ja perustellaan tehtyjä toimenpiteitä teorioiden, toimintamallien ja käsitteiden avulla. Myös vaihtoehtoisia menettelytapoja on pohdittu.
Analysoi	Vaihtoehtojen analysointi ja ratkaisujen perusteleva arviointi		Vaihtoehtoisia toimintatapoja ei ole tunnistettu.	Vaihtoehtoisia toimintatapoja ei ole tunnistettu.	Tuotteistamisen eri vaiheisiin liittyviä valintatilanteita on kuvattu, etsitty ratkaisuvaihtoehtoja ja tehty valinnat.	Tunnistettuja toimintavaihtoehtoja on arvioitu ja vertailtu keskenään ennen ratkaisun tekemistä.	Toimintavaihtoehdot on tunnistettu, niitä on analysoitu ja tehdyt ratkaisut on perusteltu.
Arvioi	Päätelmien tekeminen sekä lopputuloksen ja oman suorituksen kriittinen arviointi		Raportissa ei arvioida omaa suoritusta.	Raportissa pyritään tekemään päätelmiä ja arvioimaan suoritusta, mutta päätelmät ja arviointi ovat irrallaan kokonaisuudesta.	Päätelmät ja tehty arviointi kohdistuvat kokonaisuuteen ja ne on perusteltu.	Lopputulosta ja siihen johtanutta prosessia on arvioitu johdonmukaisesti. Perustelut on kuvattu.	Tuotteistuksen onnistumiselle on määritelty kriteerit, joita on hyödynnetty tuotoksen arvioinnissa.



## KIRJOITTAJIEN ESITTELY

KANGASTIE, HELENA  
terveystieteiden maisteri,  
lehtori,  
opetuksen kehittämisen koordinaattori  
Lapin AMKin korkeakoulusuunnittelu

MASTOSAARI, PÄIVI  
kauppatieteiden maisteri,  
lehtori  
Lapin AMKin kaupan ja kulttuurin osaamisala

**Lapin ammattikorkeakoulussa** toteutetaan ja kehitetään osaamis- ja ongelmaperustaista oppimista. Opiskelijoiden on ammattiin kouluttautumisen aikana hankittava niin yleiset kuin ammattikohtaiset kompetenssit ollakseen valmistuttuaan valmiina työelämään. Haasteena on oppimisen organisointi niin, että opiskelijoille muodostuu kokonaiskuva hankittavasta osaamisesta. Oppijakeskeisyys, yhteisöllinen oppiminen, yhteisopettajuus ja kehittävä arviointi ovat oppimisen organisoinnin keskiössä.

Oppaan tarkoituksena on auttaa Lapin ammattikorkeakoulun opettajia osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen organisoinnissa. Lisäksi tavoitteena on antaa tietoa osaamis- ja ongelmaperustaisen oppimisen periaatteista ja oppimisen organisoinnissa huomioitavista asioista opettajan työn näkökulmasta.

**LAPIN AMK**<sup>7</sup>  
Lapland University of Applied Sciences

[www.lapinamk.fi](http://www.lapinamk.fi)

ISBN 978-952-316-123-8