



# CPDLab

Continuing Professional Development *Lab*

## CPDLab-kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot

### Kouluttajan opas

Tulevaisuuden oppimisympäristön opetus- ja  
oppimisaktiviteettien käyttöönotto ja levittäminen

Päiväys: Syyskuu 2013



THE NORWEGIAN  
CENTRE FOR  
ICT IN EDUCATION



# Sisällysluettelo

<b>CPDLAB: TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT -KURSSI .....</b>	<b>3</b>
JOHDANTO.....	3
KURSSISUUNNITTELUN MÄÄRITELMÄT .....	4
TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT -KURSSI: TEKIJÄT JA KIITOKSET .....	5
<b>TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT -KURSSIN RUNKO .....</b>	<b>6</b>
**TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT – OPETTAJIEN OSAAMINEN .....	9
<b>TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT: OHJELMARUNKO .....</b>	<b>12</b>
<b>FCS 1.0: TULEVAISUUS ON TÄSSÄ JA NYT – JOHDANTO.....</b>	<b>16</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	21
<b>FCS 2.0: TULEVAISUUDEN OPPIMISYMPÄRISTÖ JA ENNAKOIVA LÄHESTYMISTAPA .....</b>	<b>23</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	28
<b>FCS 3.0: TULEVAISUUDEN OPPIMAISEMA.....</b>	<b>30</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	34
<b>FCS 4.0: SKENAARIOTYÖSKENTELY .....</b>	<b>36</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	40
<b>FCS 5.0: TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOIHIN LIITTYVÄT TYÖKALUT .....</b>	<b>42</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	46
<b>FCS 6.0: OMA OPPIMISKERTOMUKSENI.....</b>	<b>48</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	52
<b>FCS 7.0: ERILAISET OPETUSYMPÄRISTÖT .....</b>	<b>54</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	56
<b>FCS 8.0: OPPIMISAKTIVITEETIT JA SUUNNITTELUHAASTEET .....</b>	<b>58</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	62
<b>FCS 9.0: OPPIMISKERTOMUSTEN JA -AKTIVITEETTIEEN LAATIMINEN .....</b>	<b>64</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	68
<b>FCS 10.0: KURSSIN PÄÄTÖS .....</b>	<b>70</b>
TASO KOLME: KURSSIN TUKIMATERIAALI .....	74
<b>TIETOJA TÄSTÄ ASIAKIRJASTA .....</b>	<b>75</b>
CREATIVE COMMONS .....	75
CPDLAB-KUMPPANEITA.....	75
YHTEYSTIEDOT.....	75
VASTUUVAPAUCLAUSEKE.....	75

## CPDLab: TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT -KURSSI

### Johdanto

---

**Tulevaisuuden oppimisen skenaariot:** tulevaisuuden opetus- ja oppimisaktiviteettien käyttöönotto ja levittäminen -kurssin tavoitteena on ymmärtää ja tuottaa tulevaisuuden oppimisympäristöihin liittyviä innovatiivisia ja innostavia skenaarioita. Lisäksi tavoitteena on tutkia, miten koulut voivat hyödyntää uudenlaista pedagogiikkaa sekä uusia opetus- ja oppimismenetelmiä sisältäviä skenaarioita.

CPD**Lab**-kurssi perustuu Future Classroom Scenario -kehitysprosessiin, -työkaluihin ja -skenaarioihin, jotka on kehitetty ja validoitu osana iTEC-hanketta.

iTEC (Innovative Technologies for an Engaging Classroom, <http://itec.eun.org>) on EU:n tutkimuksen seitsemänteen puiteohjelmaan (FP7) liittyvä suurhanke. Tämä yleiseurooppalainen hanke kehittää tulevaisuuden oppimisympäristöihin liittyviä opetus- ja oppimisskenaarioita. Hankkeessa oli mukana 17 opetusministeriötä ja yli 2 000 pilottiluokkaa yli 17 maasta.

Tässä asiakirjassa kuvattujen moduulien laatimisessa on käytetty kurssisuunnittelupohjaa, joka on CPD**Lab**-projekti-kumppaneiden ja pedagogisen neuvottelukunnan (Pedagogical Advisory Board) hyväksymä. Kurssisuunnittelupohja on osa kurssisuunnitteluasiakirjaa (Course Development Specification), jossa määritetään CPD**Lab**-kurssien kehittämisen periaatteet. Kyseistä pohjaa käytetään kaikilla kolmella CPD**Lab**-kurssilla.

Kurssille ja sen eri moduuleille on tehty toistoarviointi, kuten projektin hyväksyntäkäytännöissä ja laadunvarmistusprosesseissa määritetään. Arviointiprosessiin osallistuvat projekti-kumppanit, aihealueiden asiantuntijat ja opettajat, ja sitä ohjaa projektin pedagoginen neuvottelukunta.

## Kurssisuunnittelun määritelmät

<b>Kurssin määrittely</b>	CPD <b>Lab</b> -projektin kurssisuunnittelumallin taustalla olevat sovitut tavoitteet ja periaatteet, jotka ohjaavat kurssin suunnittelua.
<b>Kohderyhmä ja kurssin vaikeustaso</b>	<p>Kurssi asiakirjat on suunnattu kurssia pitävälle kouluttajalle. Kouluttajat ovat kurssin aihepiirin asiantuntijoita.</p> <p>Kurssi on vaikeustasoltaan sellainen, että opettajat pystyvät seuraamaan kurssin opetusta kouluttajan johdolla. CPD<b>Lab</b>-projektin kohderyhmänä olivat vuosiluokkien 5–9 opettajat.</p> <p>Kurssin sisällössä painotetaan pedagogisia näkökohtia. Tarvittaessa kurssiin saattaa sisältyä tekniikan käyttökoulutusta, mutta kurssin päätarkoitus ei ole teknisten taitojen opettaminen. Osallistujilta odotetaan keskitason taitoja tieto- ja viestintäteknologian käytössä. Kouluttaja antaa tukea teknisissä kysymyksissä.</p>
<b>Kouluttajan opas: Kurssisuunnitelma</b>	<p>Kouluttajan opas sisältää kurssisuunnitelman. Se on kurssin toteuttamisesta vastaavalle kouluttajalle suunnattu yksittäinen asiakirja, joka sisältää kurssin rungon ja kaikki kurssin moduulit. Siihen sisältyy kurssin yleiskuvaus (runko), ohjeet kurssin pitämiseen, kurssin moduulit, viitteet tukimateriaaliin sekä kurssitehtävät.</p> <p>Moduulien tukimateriaalit koostuvat useista asiakirjoista, joita käytetään tehtävien tekemisessä.</p>
<b>Kurssin runko</b>	<p>Runko antaa kouluttajalle yleiskuvan kurssista. Se sisältää visuaalisen yleiskuvauksen kurssista ja tietoa vaihtoehtoisista tavoista kurssin toteuttamiseksi. Nämä eri vaihtoehdot auttavat kouluttajaa arvioimaan ja tekemään päätöksen siitä, miten kurssi palvelee parhaiten paikallisia tarpeita ja olosuhteita.</p>
<b>Kurssimoduuli</b>	<p>Kurssi koostuu erilaisista moduuleista. CPD<b>Lab</b>-projektin kurssisuunnittelun vuoksi kurssi on suunniteltu pidettäväksi viisi päivää kestäväksi ja lähiopetuksena annettavana koulutuskurssina, joka täyttää Comenius-ohjelman ehdot opettajien täydennyskoulutusapurahoille.</p> <p>Kurssimoduulit ovat yleensä puoli päivää (3 tuntia) kestäviä kokonaisuuksia, joihin kuuluu erilaisia tehtäviä. Viisi päivää kestävä kurssi käsittää siis yhteensä kymmenen moduulia.</p> <p>Moduulit on suunniteltu toteutettavaksi joko yksittäin tai useamman moduulin yhdistelmänä. Näin kansallisella/paikallisella tasolla voidaan valita joustavasti joko kaikki tai osa moduuleista, paikallisten tarpeiden mukaan.</p> <p>Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka kurssi on suunniteltu viisipäiväiseksi koulutuskurssiksi, jossa moduulit muodostavat yhtenäisesti etenevän kokonaisuuden, kurssi on myös joustava. Moduuleista on mahdollista tehdä erilaisia yhdistelmiä, jolloin kansalliset kouluttajat voivat räätälöidä osanottajien tarpeiden mukaan kaksi- tai kolmipäiväisen</p>

	kurssin.
<b>Kurssitehtävä</b>	<p>Jokainen moduuli jakautuu kurssitehtäviin. Kurssitehtävä tarkoittaa aktiviteettia, johon kurssin osanottajat osallistuvat. Jokainen moduuli sisältää erilaisia tehtäviä, esimerkiksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• itsensä esittely</li> <li>• aineistoihin tutustuminen (videot, linkit verkkoaineistoihin jne.)</li> <li>• työskentely tapausesimerkkien parissa</li> <li>• tehdyn työn pohdiskelu</li> <li>• moduulin/kurssin arviointi.</li> </ul> <p>Joissain tehtävissä voidaan valita useasta eri vaihtoehdosta. Kouluttaja voi valita vapaasti kurssin osallistujien kanssa toteutettavat tehtävät ja niiden aikataulun.</p>
<b>Kurssin tukimateriaali</b>	<p>Kurssin tehtäviin liittyy useita tukimateriaaleja, joita käytetään kussakin moduulissa kouluttajan oppaan mukaisesti. Niihin viitataan tässä oppaassa nimellä "kurssin tukimateriaali". Asiakirjat on tallennettu erikseen ja ne ovat saatavilla yksittäin.</p> <p>Kurssin tukimateriaali auttaa kouluttajaa toteuttamaan kurssin kokonaisuudessaan. Kokeneilla kouluttajilla voi kuitenkin olla omaa tukimateriaaliaan. Näissä tapauksissa kurssin joustava rakenne mahdollistaa sen, että kouluttaja voi vaihtaa materiaaleja paremmin paikalliselle yleisölle sopivaksi ja/tai ottaa mukaan paikallista kontekstia, kansallisilla kielillä olevaa materiaalia tai ajankohtaisempia esimerkkejä.</p>

## Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssi: Tekijät ja kiitokset

Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssin kehittämistä ovat johtaneet CPDLab-projektikumppanit, Suomen Opetushallitus ja Oulun yliopisto yhteistyössä European Schoolnetin (EUN) kanssa.

Tämä kurssi on useiden ihmisten ahkeran työn ja sitoutumisen tulosta. Haluamme erityisesti kiittää seuraavia henkilöitä:

- Päätekijät: Juha-Matti Turpeinen, Pasi Kurttila ja Markku Lang (Oulun yliopisto) sekä Will Ellis, Bart Verswijvel ja Rute Baptista (EUN).
- Kurssilla käytettävien, iTEC-hankkeessa kehitettyjen menetelmien tekijät: *Eduvista: The Future Classroom Scenarios Toolkit* -menetelmä, kehittäjä Futurelab/NFER, ja *Edukata: The Innovative Learning Activity Design Toolkit* -menetelmä, kehittäjä Aalto-yliopisto. Näiden menetelmien lopulliset versiot julkaistaan sen jälkeen, kun ne on validoitu iTEC-hankkeessa.
- UNESCO ICT Competence Framework for Teachers (UNESCO 2011): Lisbon University, Institute of Education.
- Kurssin arvioijat, mm.: CPDLab-projektikumppanit ja pedagogisen neuvottelukunnan jäsenet sekä ennen kaikkea jokaista projektikumppania edustavat asiantuntijaopettajat, jotka tukivat kehitystyötä validoimalla ja pilotoimalla kurssia omissa kouluissaan ja luokissaan.

Toivomme, että pidätte kurssista ja siitä on teille paljon hyötyä.

## TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT -KURSSIN RUNKO

<b>Kurssin nimi:</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Tekijät</b>	Oulun yliopisto (Juha-Matti Turpeinen, Pasi Kurttila, Markku Lang) ja European Schoolnet (Will Ellis, Bart Verswijvel)
<b>Päiväys</b>	3.9.2013
<b>Versionumero</b>	7.1
<b>Tiedoksi kouluttajille</b>	<p>Useimpiin moduuleihin sisältyy PowerPoint-esityksiä. Niiden päätarkoitus on koota kurssin sisällöt, linkit, tehtävät ja videot kouluttajan saataville yhteen paikkaan. Jokaiseen esitykseen on sisällytetty taukoja videoiden katsomista, keskustelua, pienempiin ryhmiin jakautumista, käytännön harjoituksia ja esittelyjä varten. Vaikka PowerPoint-esitykset sisältyvät moduuleihin, niiden käyttö ei ole pakollista. Paikalliset kouluttajat, jotka vetävät kurssin tai osia siitä, voivat muokata ja päivittää sisältöä yleisölleen sopivaksi haluamallaan tavalla.</p> <p>Koska Internetin sisältö muuttuu jatkuvasti, linkit eivät pysy samoina. Kouluttajien on tarkistettava linkit ennen käyttöä sekä lisättävä paikallisia ja ajantasaisempia linkkejä tarpeen mukaan, jotta kurssi pysyy ajankohtaisena.</p> <p>Kouluttajien tulisi käyttää ja osata opettaa interaktiivisten yhteistoiminnallisten työkalujen, kuten sosiaalisten kirjanmerkkipalvelujen, keskustelufoorumien ja Twitterin käyttöä. On tärkeää, että osallistujia autetaan käyttämään näitä digitaalisia työkaluja turvallisesti. Näin voidaan hälventää pelkoja, joita niiden käyttöön liittyy. Kun osallistujat oppivat kurssin aikana, miten sosiaalisen median työkaluilla voidaan tehostaa opetusta ja oppimista, he voivat auttaa oppilaitaan kehittämään lukutaitoaan ja käyttämään Internetiä turvallisesti ja eettisesti oppimisessa, työssä ja muilla elämänaloilla.</p> <p>Olennaista on, että ryhmällä on kurssin aikana käytössä jaettu verkko-oppimisympäristö, jotta osanottajat voivat jakaa aineistoja ja hyödyntää Internetin tarjoamia mahdollisuuksia sekä saada tukea aktiiviselle oppimiselle. Paikallisten kouluttajien tulisi harkita verkkoympäristön perustamista ryhmälle (esim. Moodle, Schoology). Tarkoituksena on jakaa kurssin sisältöä tukevia aineistoja sekä tarjota osallistujille keskustelufoorumi ja alue oppimisen pohdintaa varten. Oppimisalusta rohkaisee osallistujia aktiiviseen, osallistavaan sosiaaliseen oppimiseen ja omien aineistojensa jakamiseen.</p>
<b>Johdanto</b>	<p>On ensiarvoisen tärkeää, että eurooppalaiset koulut ottavat käyttöön entistä edistyneempiä pedagogisia malleja. Lisäksi opettajilla on oltava tarvittava osaaminen, jotta he pystyvät toteuttamaan tulevaisuuden kouluihin ja oppimisympäristöihin liittyviä mahdollisia skenaarioita. Sekä opettajien että oppilaiden on omaksuttava uusia, tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäviä osallistumisen muotoja. Näin luodaan palveluyhteiskuntaan sopivia tulevaisuuden oppimisympäristöjä, joissa myös käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa innovatiivisesti. CPD<b>Lab</b> suunnittelee ja tarjoaa innovatiivisia kursseja opettajille ja rehtoreille iTEC-hankkeen tulosten perusteella. iTEC on EU:n tutkimuksen seitsemänteen puiteohjelmaan (FP7)</p>

	liittyvä kärkihanke, jossa suunnitellaan tulevaisuuden oppimisympäristöjä.
<b>Yleiskuvaus</b>	<p>Kurssin tavoitteena on auttaa opettajaa pohtimaan nykyisiä opetuskäytäntöjä ja kehittämään uusia ideoita ja menetelmiä monimuotoista ja kehittyvää oppimaisemaa varten.</p> <p>Kurssi on suunniteltu pidettäväksi ensisijaisesti European Schoolnetin Future Classroom Lab -opetus- ja oppimistilassa. Viisipäiväisen kurssin aikana osallistujat rakentavat tietoa ja kehittävät osaamistaan yhteisöllisesti.</p> <p>Viisipäiväinen FCS (Future Classroom Scenario) -koulutusohjelma valmentaa opettajia käyttämään iTEC-oppimisaktiviteetteja tehokkaasti ja toteuttamaan niitä luokissaan. Oppimisaktiviteetit on suunniteltu helposti käyttöönotettaviksi ja sovellettaviksi. Ne kannustavat oppijoita ja opettajia kokeilemaan uusia oppimis- ja arviointitapoja ja kehittämään tulevaisuuden oppimisympäristöissä tarvittavia taitoja ja osaamista.</p>
<b>Kuka voi osallistua kurssille</b>	<p>Viisipäiväinen kurssi on suunniteltu pidettäväksi Future Classroom Lab -koulutustiloissa Brysselissä tai muussa koulutustilassa, jossa on vastaava varustetaso. Tarkoituksena on kouluttaa opettajia, kouluttajia, koulujen johtajia tai muita johtohenkilöitä, jotka vastaavat opettajien täydennyskoulutusohjelmien toteuttamisesta kansallisella tai paikallisella tasolla.</p> <p>Kurssin modulaarisen rakenteen ansiosta tulevat paikalliskouluttajat pystyvät muokkaamaan sopivat koulutuskokonaisuudet erilaisille kohderyhmille, kuten luokanopettajille, koulujen johtajille ja päättäjille.</p> <p>Osallistujilla tulee olla keskitason taidot tieto- ja viestintäteknologian käytössä. Heidän tulisi myös olla kiinnostuneita edistyneiden, innovatiivisten, teknologia-avusteisten oppimistapojen kehittämisestä ja toteutuksesta sekä uuden teknologian tehokkaasta opetuskäytöstä.</p> <p>Kurssin odotetaan kiinnostavan erityisesti opettajia, jotka vastaavat opetussuunnitelmien kehittämisestä tai uusien menettelytapojen ja uuden teknologian käyttöönotosta ja tehokkaasta käytöstä. Kurssista hyötyvät myös opettajat, jotka ovat kiinnostuneita siirtymään edellä mainittuihin tehtäviin.</p>
<b>Kurssin tavoitteet</b>	<p>10 kurssimoduulin suorittamisen jälkeen osallistujat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ymmärtävät, miten teknologian innovatiivinen käyttö tukee 2000-luvun oppimisympäristöissä tarvittavia taitoja. Tästä on esimerkkinä iTEC TeamUp -työkalu, jonka avulla voidaan muodostaa pienryhmiä.</li> <li>• osaavat arvioida teknisen opetusympäristön ominaisuuksia</li> <li>• osaavat tunnistaa ja tutkia teknologian tuomia mahdollisuuksia ja niihin liittyviä pedagogisia keinoja tulevaisuuden oppimisympäristössä</li> <li>• tuntevat iTEC-hankkeen, sen työmenetelmät ja tavoitteet</li> <li>• alkavat kehittää tulevaisuuden oppimisympäristöön liittyviä visioita</li> <li>• ymmärtävät, miten Eduvista-menetelmä tukee innovatiivisten pedagogisten menetelmien käyttöönottoa, ja miten skenaariot tulevaisuuden oppimisesta voivat tukea tulevaisuuden oppimisympäristön suunnittelua</li> <li>• ymmärtävät, mikä on tulevaisuuden oppimisen skenaario ja mitkä ovat sen kehitysprosessissa käytettävät valintakriteerit. Heidän tulisi myös osata arvioida tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatua valintakriteerien avulla.</li> <li>• keskustelevat eri skenaarioiden perusteella tulevaisuuden mahdollisista</li> </ul>

	<p>oppimisvisioista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tunnistavat kehityssuuntia, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöön</li> <li>• tunnistavat ja käyttävät eri tietolähteitä määrittääkseen ne kehityssuunnat, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöön</li> <li>• tietävät, miten tunnistettujen kehityssuuntien avulla voidaan kuvata tulevaisuuden oppimisen skenaarion tärkeimpiä ominaisuuksia</li> <li>• laativat tulevaisuuden oppimisen skenaarion, joka perustuu tunnistettuihin ja priorisoituihin kehityssuuntiin</li> <li>• arvioivat kriittisesti omaa työtään tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseksi ja päättävät, miten he voivat hyödyntää menetelmiä, jotka tukevat koulun kehittämissuunnitelmia</li> <li>• tutkivat ja käyttävät erilaisia iTEC-teknologioita, kuten verkko-oppimisympäristöjä (Shells) ja minisovelluksia (Widgets)</li> <li>• ideoivat, miten teknologia voisi tukea innovatiivisia ja edistyneitä pedagogisia menetelmiä</li> <li>• hyödyntävät iTEC-verkko-oppimisympäristöä löytääkseen ja luodakseen innovatiivisia minisovelluksia oppitunneilleen</li> <li>• ymmärtävät, miten Edukata-menetelmän avulla voi suunnitella oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja, ja miten luokkaan voi niiden avulla tuoda edistyneitä pedagogisia käytäntöjä</li> <li>• ymmärtävät, miten muut opettajat ovat kehittäneet opetuskäytäntöjään oppimiskertomusten ja -aktiviteettien avulla ja miten he hyödyntävät teknologiaa tehokkaasti</li> <li>• valitsevat oppimisaktiviteettien toteuttamiseen sopivat teknologiat ja osaavat perustella niiden käyttöä</li> <li>• tekevät yhteistyötä tunnistaakseen tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden toteuttamiseen liittyviä aktiviteetteja ja haasteita</li> <li>• valitsevat oppimisaktiviteetit ja haasteet tiettyä skenaariota varten</li> <li>• tunnistavat oppimisaktiviteetissa käytettävät välineet ja materiaalit, joiden avulla edistetään aktiviteetin toteutusta ja suoriudutaan siihen liittyvistä haasteista</li> <li>• tuottavat lopullisen dokumentoidun oppimisaktiviteetin, joka voidaan toteuttaa ja jakaa (iTEC Composer -työkalun avulla)</li> <li>• osaavat laatia oppimiskertomuksen joko paperimuodossa tai Composer-työkalun avulla</li> <li>• suunnittelevat ja toteuttavat ryhmäesityksen oppimisskenaariosta tai oppimisaktiviteeteista</li> <li>• ideoivat innovaatioita muiden osanottajien esitysten perusteella</li> <li>• pohtivat kurssin antia ja suunnittelevat, miten opitun avulla voidaan ottaa käyttöön innovatiivisia ja osallistavia opetus- ja oppimismenetelmiä.</li> </ul>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen</b>	Katso erillinen osio tämän taulukon alapuolella kohdassa ** Tulevaisuuden oppimisen skenaariot – opettajien osaaminen.
<b>Koulutuksen ohjelma (päiväkohtainen)</b>	Kurssin koko ohjelma esitetään seuraavassa osiossa.
<b>Vaihtoehtoisia</b>	Kurssiohjelma koostuu viidestä tiiviistä kurssipäivästä. Eri moduulit on

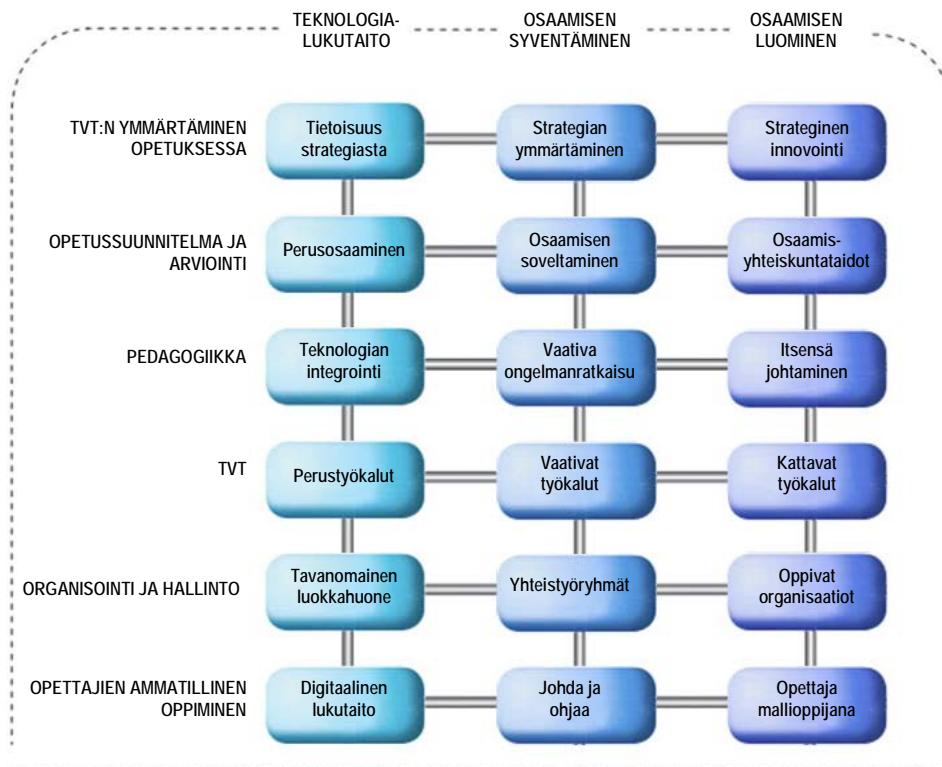


<p><b>tapoja toteuttaa kurssi</b></p>	<p>suunniteltu mahdollisimman itsenäisiksi, jotta kurssi voidaan toteuttaa joustavasti. Kurssi voidaan myös räätälöidä osallistujien tarpeiden mukaan.</p> <p>Moduuli 1 on johdantomoduuli. Se voidaan toteuttaa erikseen tai kurssin aloituksena ennen muita kurssimoduuleita. Moduulit 2–4 käsittelevät innovatiivisten skenaarioiden kehittämistä. Nämä kolme moduulia suositellaan toteutettavaksi yhtenä kokonaisuutena moduulinumeroiden osoittamassa järjestyksessä – joko erillisenä kolmen moduulin pakettina tai muihin moduuleihin yhdistettynä.</p> <p>Moduulit 5 ja 6 ovat melko itsenäisiä. Ne käsittelevät toisiinsa liittyviä mutta erillisiä aiheita: oppimisteknologiaa ja oppimisaktiviteetteja. Nämä moduulit voidaan toteuttaa erikseen tai muihin moduuleihin yhdistettynä. Erityisesti moduuli 6 on hyvä johdanto moduuleihin 7–9.</p> <p>Moduulit 7–9 käsittelevät syvällisemmin oppimisaktiviteetteja ja niiden suunnittelua. Ne suositellaan toteutettavaksi yhtenä kokonaisuutena moduulinumeroiden osoittamassa järjestyksessä.</p> <p>Moduuli 10 sisältää kurssin lopputehtäviä. Sitä voidaan käyttää moduulit 2–4 tai 7–9 sisältävän lyhytkurssin päätöksenä tai kokonaisen, kaikki 10 moduulia sisältävän kurssin päätöksenä.</p> <p><u>Suosittelut lyhyemmät tavat toteuttaa kurssi:</u></p> <p>Opettajille, jotka haluavat uusia ideoita luokkatyöskentelyyn Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -oppimiskertomusten ja -aktiviteettien avulla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduulit 1, 5 ja 6: 1,5–2 päivän lähiopetuksena.</li> </ul> <p>Opettajille ja heitä tukeville tahoille, jotka ovat kiinnostuneita minisovellusten käytöstä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduuli 5: puolen päivän lähiopetuksena tai itseopiskeluna, lisäksi mahdollisesti webinaari.</li> </ul> <p>Opettajille, jotka haluavat kehittää omia innovatiivisia oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduulit 8–10: 1,5–2 päivän lähiopetuksena. Lisäksi suositellaan moduuleja 1 ja 10, jotka kestävät yhteensä yhden päivän.</li> </ul> <p>Opettajille ja johtohenkilöille, jotka kaipaavat innostavia visioita opetussuunnitelmien laatimiseen, teknologian käyttöön ja koulun kehittämiseen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduulit 2–3: 1,5 päivän lähiopetuksena. Lisäksi suositellaan moduuleja 1 ja 10, jotka kestävät yhteensä yhden päivän.</li> </ul>
<p><b>Osallistumistodistus</b></p>	<p>Osallistujien tulisi saada osallistumistodistus kurssin viimeisenä päivänä. Kurssin virallinen hyväksilukeminen vaihtelee maittain.</p>

## **\*\*Tulevaisuuden oppimisen skenaariot – opettajien osaaminen**

Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssin kymmeneen moduuliin liittyvää opettajien osaamista selvitettiin Unescon laatiman opettajien tieto- ja viestintäteknologian osaamiskehyksen avulla (ICT Competence Framework for Teachers, UNESCO 2011). Tätä osaamiskehystä käytetään ITEC-

hankkeessa opettajien jatkuvan ammatillisen kehityksen lähtökohtana. Osaamiskehyksessä koostuu osaamiskuvauksista kuudella opettajan työn osa-alueella: 1. Tieto- ja viestintäteknologian ymmärtäminen opetuksessa 2. Opetussuunnitelma ja arviointi 3. Pedagogiikka 4. Tieto- ja viestintäteknologia (digitaalinen lukutaito) 5. Organisointi ja hallinto 6. Opettajien ammatillinen oppiminen. Tasoja on kolme: Teknologia- ja viestintäteknologian lukutaito (Technology literacy, TL), Osaamisen syventäminen (Knowledge deepening, KD) ja Osaamisen luominen (Knowledge creation, KC). Tulevaisuuden oppimisen skenaariokursseilla kehitetään kahden ylimmän tason osaamista. Kurssien osallistujilta edellytetään perustason teknologia- ja viestintäteknologian lukutaitoa.



Alla olevassa taulukossa on lueteltu FCS-kurssien kannalta olennaiset osaamiskuvaukset kullakin kuudella osa-alueella ja kolmella tasolla.

Unescon osaamiskehyksen ulottuvuudet	Osaamisalueet, joita opettajat voivat kehittää:
<b>1. Tieto- ja viestintäteknologian ymmärtäminen opetuksessa</b>	<p>TL.1.a. - Tunnista opetuskäytäntöjen tärkeimpiä ominaisuuksia ja määrittele, miten nämä ominaisuudet edesauttavat ohjelmien toteuttamista.</p> <p>KD.1.a. - Selitä ja analysoi tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön periaatteita. Kuvaa, miten nämä periaatteet voidaan siirtää käytäntöön omassa opetuksessa. Pohdi, mitä kysymyksiä tulee esiin näiden periaatteiden toimeenpanossa ja miten niihin voidaan reagoida.</p> <p>KC.1.a. - Suunnittele, toteuta ja mukauta koulutason opetuksen uudistusohjelmia, joilla toteutetaan kansallisten uudistusohjelmien tärkeimpiä osa-alueita.</p>
<b>2. Opetussuunnitelma ja</b>	KC.2.c. - Suunnittele opintojaksoja ja luokkatoimintaa, joihin sisältyy erilaisia tieto- ja viestintäteknisiä välineitä ja laitteita, jotta oppilaat oppivat perustelemista,

<b>arviointi</b>	suunnittelua, reflektiivistä oppimista, osaamisen kehittämistä ja viestintää.
<b>3. Pedagogiikka</b>	<p>TL.3.b. - Sisällytä tuntisuunnitelmiin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä siten, että se tukee oppilaiden tiedonhankintaa kyseisessä oppiaineessa.</p> <p>KD.3.e. - Jäsennä opintojaksosuunnitelmia ja luokkatoimintaa siten, että avoimet työkalut ja aihekohtaiset sovellukset tukevat oppilaita, kun he perustelevat, keskustelevat ja käyttävät aihepiirin keskeisiä käsitteitä ja prosesseja ja tekevät yhteistyötä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseksi.</p>
<b>4. Tieto- ja viestintäteknologia (digitaalinen lukutaito)</b>	<p>KD.4.a. - Käytä erilaisia avoimia, aihepiiriin sopivia ohjelmistopaketteja, kuten visualisointia, data-analyysia, roolipelisimulaatioita ja verkkoviitteitä.</p> <p>KC.4.a. - Kuvaa tieto- ja viestintäteknisten tuotantovälineiden ja -materiaalien toimintaa ja tarkoitusta (multimediatallennus- ja -tuotantovälineet, editointivälineet, julkaisuohjelmistot, verkkosuunnittelutyökalut) ja tue niiden avulla oppilaiden innovointia ja uuden osaamisen luomista.</p>
<b>5. Organisointi ja hallinto</b>	TL.5.c. - Tunnista eri teknologioiden käytön kannalta sopivat ja sopimattomat sosiaaliset järjestelmät.
<b>6. Opettajien ammatillinen oppiminen</b>	<p>TL.6.b. - Hyödynnä tieto- ja viestintäteknisiä välineitä aihekohtaisen ja pedagogisen osaamisen hankkimiseen.</p> <p>KD.6.a. - Käytä ja jaa opettajien toimintaa ja ammatillista oppimista tukevaa materiaalia tieto- ja viestintäteknologian avulla.</p> <p>KC.6.c. - Pohdi ja arvioi ammatillisia käytäntöjä jatkuvasti ja edistä tällä tavoin innovointia ja toiminnan kehittämistä.</p> <p>KC.6.d. - Osallistu ammatillisiin yhteisöihin, keskustele hyvistä opetuskäytännöistä ja jaa niitä tieto- ja viestintäteknologian avulla.</p>

## TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOT: OHJELMARUNKO

Moduuli	Nimi	Kesto
<b>1. päivä</b>	<b>Tulevaisuus on tässä ja nyt</b>	
1	<b>Tulevaisuus on tässä ja nyt – Johdanto</b> Kurssin avaus, osallistujien ja kurssiohjelman esittely. Esimerkkejä muuttuvista opetusympäristöistä, -rooleista ja -välineistä. Osallistujien koulujen esittely ja keskustelua. Tutustuminen Future Classroom Labiin ja ryhmitöitä.	3 h
2	<b>Tulevaisuuden oppimisympäristö ja ennakoiva lähestymistapa</b> Yleiskatsaus tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittämisestä iTEC-hankkeen puitteissa sekä esimerkkejä jatkoideointia varten. Ryhmitöitä, jotka perustuvat tulevaisuuden työskentelytapoja ja -ympäristöjä koskeviin väittämiin.	3 h
<b>2. päivä</b>	<b>Kuvittele tulevaisuus</b>	
3	<b>Tulevaisuuden oppimaisema</b> Muuttuva oppimaisema, muuttuva teknologia-avusteinen pedagogiikka, oppilaslähtöinen oppiminen, projektit. Tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden ideointi kehityssuuntien avulla.	3 h
4	<b>Skenaariotyöskentely</b> Eduvista-menetelmä, sen käyttömahdollisuuksiin perehtyminen, tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittäminen ryhmitöinä.	3 h
<b>3. päivä</b>	<b>Tulevaisuuden työkalut</b>	
5	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyvät työkalut</b> Johdanto tulevaisuuden oppimisympäristöteknologiaan iTEC-hankkeen perusteella – verkko-oppimisympäristöt ja minisovellukset. iTEC-teknologian käyttökoulutusta, käytännön harjoituksia verkko-oppimisympäristöjen ja minisovellusten avulla.	3 h
6	<b>Oma oppimiskertomukseni</b> Tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin perustuvien oppimisaktiiviteettien ja oppimiskertomusten hyödyntäminen. Käytännön kokemuksia edistyneistä ja innovatiivisista käytännöistä.	3 h
<b>4. päivä</b>	<b>Oppimiskertomukset ja -aktiiviteetit</b>	
7	<b>Erilaiset opetusympäristöt</b> Henkilökohtaisten tavoitteiden asettaminen ja henkilökohtaistettujen työsuunnitelmien laatiminen erilaisissa opetusympäristöissä.	3 h
8	<b>Oppimisaktiiviteetit ja suunnitteluhaasteet</b> Edukata-menetelmän esittely. Edukata on kouluille tarkoitettu suunnittelutyökalu, joka opastaa opettajia toteuttamaan tulevaisuuden oppimiskertomuksia ja -aktiiviteetteja.	3 h
<b>5. päivä</b>	<b>Tulevaisuuden koulukäytännöt</b>	
9	<b>Oppimiskertomusten ja -aktiiviteettien laatiminen</b> Edukata-menetelmän käyttö omassa koulussa; käytännön esimerkkejä ryhmitöinä.	3 h

10	<b>Kurssin päätös</b> Ryhmien laatimien skenaarioiden ja tulevaisuuden oppimisaktiviteettien esittely, vertaisarviointi ja -palaute, oman koulun tulevien toimien suunnittelu. Kurssin arviointi ja kurssipalaute yhdessä kouluttajan kanssa.	3 h
----	--	-----

## Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssin runko

	Päivä 1	Päivä 2	Päivä 3	Päivä 4	Päivä 5	
Minä ja kouluni	Tulevaisuus on tässä ja nyt	Kuvittele tulevaisuus	Tulevaisuuden työkalut	Oppimis-kertomukset ja -aktiviteetit	Tulevaisuuden oppimis-käytännöt	Minä ja kouluni
	Johdanto (moduuli 1)	Tulevaisuuden oppimaisema (moduuli 3)	Tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyvät työkalut (moduuli 5)	Erilaiset opetus-ympäristöt (moduuli 7)	Oppimis-kertomusten ja -aktiviteettien laatiminen (moduuli 9)	
	Kaksi videota: - Minä opettajana - Oma opetus-ympäristöni	Video työstä, osaamisesta ja oppimisesta tulevaisuudessa	Skenaarioiden kehittäminen	Oppimis-kertomuksen kehittäminen	Tulevaisuuden oppimis-käytännöt	
	Tulevaisuuden oppimis-ympäristö ja ennakoiva lähestymistapa (moduuli 2)	Skenaario-työskentely (moduuli 4)	Minun oppimis-kertomukseni (moduuli 6)	Oppimis-aktiviteetit ja suunnittelu-haasteet (moduuli 8)	Kurssin päätös (moduuli 10)	



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 1: Tulevaisuus on tässä ja nyt – Johdanto  
(FCS 1.0)**

## FCS 1.0: TULEVAISUUS ON TÄSSÄ JA NYT – JOHDANTO

<b>CPD<b>Lab</b>-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>FCS 1.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Tulevaisuus on tässä ja nyt – Johdanto</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujilla tulee olla keskitason taidot tieto- ja viestintäteknologian käytössä sekä kiinnostus innovatiivisten, teknologia-avusteisten menetelmien käyttöön oppimisympäristössä.</li> <li>Osallistujia pyydetään tekemään kaksi lyhyttä videota (kestoltaan 1–2 minuuttia) omasta opetusympäristöstään sekä haastattelun itsestään opettajana. Ensimmäisessä videossa saa olla vain luonnollisia ääniä, eikä siinä saa olla selostusta. Siinä tulee olla myös oppilaita ja vähintään yksi kollega. Osallistajat saavat tarkemmat ohjeet, kun heidät hyväksytään kurssille.</li> <li>Videot lähetetään kouluttajille (tiedosto tai verkkolinkki) ennen kurssia. Videot osoittavat osallistujien lähtötason ja niitä käytetään kurssisuunnittelun apuna.</li> <li>Osallistujien on perehdyttävä FCS-kurssin sisältöön etukäteen ja laadittava miellekartta kurssia koskevista ajatuksistaan ja odotuksistaan. (Osallistajat saavat ennen kurssia miellekarttapohjan ja täyttöohjeet.)</li> </ul> <p><i>FCS1.0 on esimerkki kirjeestä, joka lähetetään osallistujille ennen kurssia. Siinä on kurssia koskevia ohjeita sekä miellekarttapohja, johon osallistajat täyttävät kurssia koskevat odotuksensa.</i></p>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä moduuli järjestetään lähiopetuksena.</li> <li>Osallistujia kannustetaan hankkimaan käytännön kokemusta kurssin aikana.</li> <li>Kurssilla on paljon aiheeseen liittyvää keskustelua ja ryhmätöitä.</li> <li>Osallistujia kehoitetaan ottamaan mukaan oma kannettava tietokoneensa.</li> </ul>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kouluttajan on voitava kouluttaa koko ryhmää yhtä aikaa.</li> <li>Lisäksi tarvitaan 3–4 hengen pienryhmille sopivia tiloja.</li> </ul>
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Tämä moduuli voidaan järjestää joko erillisenä kurssina tai johdantomoduulina Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssiin, jolloin siihen voi sisältyä yksi tai useampi lisämoduuli.</p> <p>Ensimmäinen moduuli, Tulevaisuus on tässä ja nyt, on johdanto Euroopan komission tukemaan iTEC-hankkeeseen. Hanke on tuottanut innovatiivisia ja innostavia ideoita ja teknologioita, joita opettajat voivat hyödyntää laajasti eurooppalaisissa kouluissa. Tässä jaksossa käytetään iTEC-hankkeessa ensimmäisenä vuonna tuotettua ja testattua TeamUp-työkalua, jonka avulla osallistajat jaetaan ryhmiin. Näin osallistajat voivat jakaa kokemuksiaan nykyisistä työympäristöistään, kehittää yhdessä ideoita tulevaisuuden oppimisympäristöä varten ja pohtia, miten TeamUp ja muu teknologia voi tukea innovatiivisia</p>



	<p>opetustapoja.</p> <p>Osallistujat vertailevat keskenään nykyisiä teknisiä ympäristöjään sekä niihin liittyviä rajoituksia ja mahdollisuuksia ja kehittävät niiden perusteella uusia ideoita. Näiden ideoiden jatkotyöstämistä varten osallistujat tutustuvat European Schoolnetin Future Classroom Labin teknologioihin ja oppivat, miten teknologiaa voidaan hyödyntää tehokkaasti.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Tämä johdantomoduuli varmistaa, että osallistujat pystyvät tekemään yhteistyötä tehokkaasti ja jakamaan luontevasti kokemuksiaan ja innovatiivisia ideoitaan.</p> <p>Moduulin suorittaneet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ymmärtävät, miten teknologian innovatiivinen käyttö tukee 2000-luvun oppimisympäristössä tarvittavia taitoja. Tästä on esimerkkinä iTEC TeamUp -työkalu, jonka avulla voidaan muodostaa pienryhmiä.</li> <li>osaavat arvioida teknisen opetusympäristön ominaisuuksia</li> <li>osaavat tunnistaa ja tutkia teknologian tarjoamia mahdollisuuksia ja niihin liittyviä pedagogisia keinoja tulevaisuuden oppimisympäristössä.</li> </ol>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TL.1.a. Tunnista opetuskäytäntöjen tärkeimpiä ominaisuuksia ja määrittele, miten nämä ominaisuudet edesauttavat ohjelmien toteuttamista.</li> <li>KD.1.a. Selitä ja analysoi tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön periaatteita. Kuvaa, miten nämä periaatteet voidaan siirtää käytäntöön omassa opetuksessa. Pohdi, mitä kysymyksiä tulee esiin näiden periaatteiden toimeenpanossa ja miten niihin voidaan reagoida.</li> <li>KC.4.a. Kuvaa tieto- ja viestintäteknisten tuotantovälineiden ja -materiaalien toimintaa ja tarkoitusta (multimediatallennus- ja -tuotantovälineet, editointivälineet, julkaisuohjelmistot, verkkosuunnittelutyökalut) ja tue niillä oppilaiden innovointia ja uuden osaamisen luomista.</li> <li>KD.6.a. Käytä ja jaa opettajien toimintaa ja ammatillista oppimista tukevaa materiaalia tieto- ja viestintäteknologian avulla.</li> </ul>
<b>Taitojen ja osaamisen karttumisen tässä moduulissa</b>	<p>Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.</p>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokaiselle kannettava tietokone tai taulutietokone internet-yhteydellä</li> <li>Jokaiselle ryhmälle kosketustaulu</li> <li>Kouluttajalle dataprojektori ja kannettava tietokone.</li> </ul> <p>Moduuli on suunniteltu pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa Brysselissä (<a href="http://fcl.eun.org/welcome">http://fcl.eun.org/welcome</a>) tai muussa vastaavassa paikassa.</p>

<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajalla tulisi olla tietoa iTEC-hankkeesta.</li> <li>• Hänen on myös osattava muodostaa ryhmiä TeampUp-työkalun avulla ja työskennellä ryhmien kanssa.</li> </ul>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p><b>iTEC-hanke</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Future Classroom Lab <a href="http://fcl.eun.org/">http://fcl.eun.org/</a></li> <li>• iTEC-hankkeen verkkosivusto (<a href="http://itec.eun.org">http://itec.eun.org</a>)</li> <li>• iTEC-hankkeen julkinen väliraportti (lisätään myöhemmin)</li> <li>• TeamUp-työkalu (<a href="http://teamup.aalto.fi/">http://teamup.aalto.fi/</a>)</li> </ul> <p><u>Muuta aiheeseen liittyvää materiaalia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.nmc.org/publications/2012-horizon-report-k12">http://www.nmc.org/publications/2012-horizon-report-k12</a></li> <li>• <a href="http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/school_innovation/learnenv/scuole_2_0_invites_innovative_.htm">http://insight.eun.org/ww/en/pub/insight/school_innovation/learnenv/scuole_2_0_invites_innovative_.htm</a></li> <li>• <a href="#">2011 Report: Efforts to Increase Students' Interest in Pursuing Science, Technology, Engineering and Mathematics Studies and Careers</a></li> <li>• PEDAGOGY AND ICT USE IN SCHOOLS AROUND THE WORLD: FINDINGS FROM THE IEA SITES 2006 STUDY <a href="http://sites.cite.hku.hk/doc/SITES2006-CITE-Seminar080310.pdf">http://sites.cite.hku.hk/doc/SITES2006-CITE-Seminar080310.pdf</a></li> </ul>
<b>Arviointivaihtoehdot:</b>	Osallistujien tulisi osata kuvata jokin tässä moduulissa oppimansa asia, jonka avulla he voivat viedä omiin luokkiinsa innovaatioita, kuten uutta teknologiaa ja/tai uuden pedagogisen menetelmän, kuten TeamUp-työkalun, tai asian, jonka he ovat oppineet toiselta kurssilaiselta tai Future Classroom Labissa.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Ennen kurssia tehdyn miellekartan tarkoituksena on jäsentää osallistujien odotuksia.</p> <p>Jos kurssiin sisältyy moduuli 10, miellekarttaa käytetään kuvaamaan osallistujien odotuksia kolmella ulottuvuudella:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitkä odotukset täyttyivät?</li> <li>2. Mitkä odotukset eivät täyttyneet?</li> <li>3. Mitä odottamatonta kurssin aikana tapahtui?</li> </ol> <p>Osallistujat voivat käyttää menetelmää myös omassa työssään koulutus- ja opetuskokonaisuuksien arviointiin.</p>
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella / paikallisella tasolla</b>	Moduuli voidaan toteuttaa European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustilojen ulkopuolella, jos käytettävissä on vastaavat tilat esimerkiksi teknisesti hyvin varustellussa koulussa. Vaihtoehtoisesti kouluttaja voi toteuttaa kolmannen tehtävän esittelemällä vastaavaa innovatiivista teknologiaa kuin Future Classroom Labissa on, tai näyttää videoita tällaisen teknologian käytöstä.
<b>Tehtävä 1.1</b>	<b>Ryhmien muodostaminen</b> (lämmittelyharjoituksia)
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutustua toisiin pienryhmissä ja keskustella työympäristön merkityksestä opettajille ja oppilaille.</li> <li>• Osallistujien tulisi ymmärtää, miten teknologian innovatiivinen käyttö</li> </ul>

	<p>tukee 2000-luvun oppimisympäristössä tarvittavia taitoja. Tästä on esimerkkinä iTEC TeamUp -työkalu, jonka avulla voidaan muodostaa pienryhmiä.</p>
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttaja esittelee itsensä ja toivottaa osallistujat tervetulleiksi kurssille. Päivä alkaa lämmittelyharjoituksilla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kerro, kuka olet ja mikä on kaunein paikka, jossa olet käynyt?</li> <li>2) Millainen olisi paras huone tai tila opetustyötä varten?</li> </ol> <p>Lämmittelyharjoituksen ensimmäiset kysymykset johdattelevat osallistujat keskustelemaan oppimistilasta ja oppimistilan käsitteestä. Lisäksi voi käyttää esimerkiksi seuraavia tarkentavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuinka monessa koulussa olet työskennellyt?</li> <li>• Pystyitkö vaikuttamaan koulun tilojen suunnitteluun?</li> <li>• Kuinka monella tavalla voit käyttää koulun tiloja?</li> <li>• Millainen akustiikka / valaistus / sisäilma koulussasi on?</li> <li>• Mitä muita tiloja oppilaat voivat käyttää luokkien lisäksi?</li> <li>• Onko sinulla käytettävissäsi tarpeeksi tilaa opetustarkoituksiin?</li> <li>• Millaista teknologiaa koulussasi on ja mihin sitä käytetään?</li> <li>• Millainen on hyvä tila oppimiseen?</li> </ul> <p>Keskusteluun käytetään noin 25 minuuttia. Keskustelun tuloksista ei tehdä yhteenvetoa.</p> <p>Osallistujat profiloitetaan TeamUp-työkalun avulla ja heistä muodostetaan heterogeenisiä ryhmiä siten, että jokaisessa ryhmässä on mahdollisimman monta eri kansallisuutta. (Ryhmäkoko 3–4 henkilöä).</p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u> Kouluttajalla on oltava kurssilaisten perustiedot (nimi, kotimaa, sukupuoli, opetettava(t) aine(et)), jotta hän voi luoda osallistujaprofiilit TeamUpin avulla. Kouluttaja luo profiilit TeamUpin avulla ennen kurssia.</p> <p>Jos tämä moduuli toteutetaan osana kurssia, johon sisältyy myös muita moduuleita, kouluttajan tulee esitellä muut moduulit lyhyesti.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b> FCS1.1 TeamUp-työkalun yksityiskohtaiset käyttöohjeet kouluttajalle. Käyttöohje antaa myös taustatietoa siitä, miten TeamUp tukee edistyneitä pedagogisia menetelmiä ja auttaa selviytymään opettamiseen liittyvistä haasteista. Ohje neuvoo myös, miten tehtävä suoritetaan, jos TeamUpin käyttö ei ole mahdollista. Ohje annetaan myös kurssilaisille, jotta he voivat käyttää TeamUpia moduulin suorittamisen jälkeen.</p>
<b>Tehtävä 1.2</b>	<b>Minä ja kouluni</b>
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutustua kurssin osallistujiin ja heidän työympäristöihinsä.</li> <li>• Arvioida teknisen opetusympäristön ominaisuuksia.</li> </ul>

<b>Kesto</b>	60 min
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä tehtävässä osallistujat työskentelevät ryhmissä, jotka on muodostettu TeamUpin avulla.</p> <p>Osallistujien esittelyssä käytetään etukäteen tehtyjä videoita.</p> <p>Ensin jokainen osallistuja esittää oman haastattelunsa omalle ryhmälleen. Näin ryhmän jäsenet oppivat tärkeimmät asiat toisistaan. Tämän jälkeen pidetään toinen kierros, jossa kukin esittelee oman työympäristönsä ja erityisesti sen tekniset ominaisuudet (mitä teknologiaa hänellä on käytettävissään). Näiden esittelyjen jälkeen ryhmä keskustelee työympäristöjensä yhtäläisyyksistä ja eroista.</p> <p>Osallistujia pyydetään pohtimaan näkemäänsä ja kirjaamaan oman työympäristönsä keskeiset vahvuudet sekä kehityskohteet. Nämä voidaan joko kirjoittaa tai tallentaa TeamUpin avulla.</p> <p>Kunkin osallistujan tulisi ottaa oman työympäristönsä kehityskohteiksi niitä osa-alueita, jotka ovat muilla osallistujilla kehittyneempiä. Oman työympäristön vahvuuksia taas ovat ne osa-alueet, jotka ovat kehittyneempiä kuin muilla osallistujilla.</p> <p>Työympäristön osatekijät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teknologia ja internetin käyttömahdollisuus</li> <li>• perinteiset opetusmateriaalit</li> <li>• fyysinen ympäristö (lämpötila, valo, tila, akustiikka)</li> <li>• fyysinen tila ja kalusteet, oppilaiden ja opettajan työasennot</li> <li>• työtovereiden ja teknisen henkilöstön antama tuki.</li> </ul> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Osallistujat voivat esittää videofilminsä ryhmälleen omalla kannettavalla tietokoneellaan tai taulutietokoneellaan. Kouluttaja varmistaa etukäteen, että koulutuspaikassa on riittävästi tilaa tätä ryhmätyötä varten.</p> <p>Jos osallistujat suorittavat myös moduulit 7–9, heidän kannattaa kirjata "tekninen ympäristönsä" Composer-työkaluun jo tässä vaiheessa.</p>
	Kahvitauko 15 min.
<b>Tehtävä 1.3</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisympäristö</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujat tunnistavat ja tutkivat teknologian tuomia mahdollisuuksia ja niihin liittyviä pedagogisia keinoja tulevaisuuden oppimisympäristössä.
<b>Kuvaus</b>	<p>Ensin osallistujilla on lyhyt opastettu kierros Future Classroom Lab – koulutustiloissa (tai muussa koulutustilassa soveltaen) ja heille esitellään sen eri oppimisvyöhykkeet.</p> <p>Ennen tutustumiskierrosta tai sen jälkeen kouluttaja voi koota osallistujat tutkimusvyöhykkeelle (Investigate zone), missä hän esittelee Future Classroom Labin lyhyesti ja näyttää esittelyfilmin. Kouluttaja voi myös antaa kurssilaisille FCL-esitteen. Myös seuraavaa esittelyfilmiä voi käyttää: <a href="http://youtu.be/6iAjc4VdVPE">http://youtu.be/6iAjc4VdVPE</a>. Lisäksi osallistujille annetaan FCL-esitteet.</p>

	<p>Jokaiselle ryhmälle osoitetaan oppimisvyöhyke, johon he tutustuvat lähemmin. Osallistujia pyydetään pohtimaan näkemäänsä ja kirjaamaan mahdollisia ideoita, jotka liittyvät heidän omaan opetuskäytäntöihinsä. Nämä voidaan joko kirjoittaa tai tallentaa TeamUpin avulla.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b></p> <p>FCS1.3 Lyhyt tehtävä kustakin oppimisvyöhykkeestä kurssin osallistujille. Tehtävien avulla osallistujat oppivat yhdessä, mitä pedagogisia menetelmiä kukin oppimisalue tukee.</p>
--	---

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatussa moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 1.0	Esimerkki kirjeestä, joka lähetetään osallistujille ennen kurssia. Siinä on kurssia koskevia ohjeita sekä osallistujan odotuksia koskeva miellekartta.
FCS 1.1	TeamUp-ohje.
FCS 1.3	Future Classroom Lab -oppimisvyöhyketehtävät.



## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 2: Tulevaisuuden oppimisympäristö ja  
ennakoiva lähestymistapa  
(FCS 2.0)**

## FCS 2.0: TULEVAISUUDEN OPPIMISYMPÄRISTÖ JA ENNAKOIVA LÄHESTYMISTAPA

<b>CPD<b>Lab</b>-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>FCS 2.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisympäristö ja ennakoiva lähestymistapa</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<p>Moduulin 1 suorittaminen ennen moduulia 2 on suositeltavaa, mutta ei välttämätöntä. Moduulissa 1 osallistujat pohtivat omia opetustapojaan sekä nykyisiä työmenetelmiään ja -ympäristöjään. Osallistujien ei tarvitse olla taitavia teknologian käyttäjiä, mutta heidän tulisi tuntea jonkin verran opetuksessa ja oppimisessa käytettävää teknologiaa.</p> <p>Tämä moduuli 2 sekä moduulit 3 ja 4 on suunnattu erityisesti opettajille, jotka osallistuvat koulunsa kehittämiseen esimerkiksi TVT-koordinaattorin asemassa, tai jotka osallistuvat henkilöstön tai opetussuunnitelmien kehittämiseen.</p> <p>Ennen kurssia osallistujille toimitetaan Eduvista, ja heitä pyydetään lukemaan osiot <i>Background (Tausta)</i> ja <i>Toolkit Overview (Menetelmän yleisesittely)</i>.</p>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<p>Tämä moduuli koostuu kouluttajan johdolla suoritettavista tehtävistä sekä ryhmätöistä. Ryhmätöissä osallistujat voivat jakaa ideoita opetuksessa käytettävistä pedagogisista menetelmistä.</p> <p>Moduuli sopii erityisen hyvin pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa tai muussa vastaavassa paikassa. Moduuli antaa ideoita teknologian hyödyntämiseen tulevaisuuden oppimisympäristössä.</p>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä kosketustaulun (tai projektorin) ja tietokoneen.</li> <li>• Tilojen on sovittava sekä koko ryhmälle että neljän hengen pienryhmille.</li> <li>• Kouluttajan on myös valmisteltava vierailevan esiintyjän osallistuminen joko paikan päällä tai Skypen tai muun videoneuvotteluohjelman välityksellä.</li> </ul>
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensin moduulissa esitellään skenaarioiden kehittämistä iTEC-hankkeen näkökulmasta sekä skenaariotyöskentelyn keskeiset tavoitteet. Kyseessä on innovatiivinen prosessi, jossa sidosryhmät otetaan mukaan tekemään tulevaisuuden oppimisympäristöön liittyviä johtopäätöksiä.</li> <li>• Seuraavaksi esitellään tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehitysprosessi käytännön esimerkein.</li> <li>• Tämän jälkeen on vuorossa ryhmäkeskustelu, joka perustuu erilaisiin väittämiin tulevaisuuden työskentelytavoista ja osaamisvaatimuksista sekä opiskelumenetelmistä, joilla tarvittava osaaminen hankitaan. Väittämiä käsitellään ryhmissä.</li> </ul>

<b>Moduulin tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tämä moduuli on ensimmäinen kolmesta moduulista, joissa käsitellään tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittämistä. Kehittämisen prosessi on kuvattu Eduvista-menetelmässä.</li> <li>• Moduulin tavoitteena on varmistaa, että osallistujat tuntevat iTEC-hankkeen, sen työskentelymenetelmät ja tavoitteet.</li> <li>• Ensin osallistujat kehittävät tulevaisuuden oppimisympäristöön liittyviä visioita. Sen jälkeen he keskustelevat visioista ja analysoivat, miten ne vaikuttavat tulevaisuuden kouluympäristöön.</li> <li>• Moduulissa 2 (sekä moduuleissa 3 ja 4) havainnollistetaan Eduvista-menetelmän avulla, millaisia menetelmiä osallistujat voivat käyttää omilla kouluissaan.</li> </ul>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TL.1.a. - Tunnista opetuskäytäntöjen tärkeimpiä ominaisuuksia ja määrittele, miten nämä ominaisuudet edesauttavat ohjelmien toteuttamista.</li> <li>• KD.1.a. - Selitä ja analysoi tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön periaatteita. Kuvaa, miten nämä periaatteet voidaan siirtää käytäntöön omassa opetuksessa. Pohdi, mitä kysymyksiä tulee esiin näiden periaatteiden toimeenpanossa ja miten niihin voidaan reagoida.</li> </ul>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	<p>Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.</p>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajalle tietokone, jossa on Internet-yhteys ja dataprojektori.</li> <li>• Kullekin osallistujalle iTEC-hankkeesta kehitetty Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -menetelmäpaketti.</li> <li>• Videoneuvotteluyhteys, kuten Skype, Adobe Connect Pro tms., jos iTEC-opettajat osallistuvat koulutukseen eivätkä voi tulla paikan päälle.</li> </ul>
<b>Vaativuudet kouluttajalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajan on tunnettava iTEC-hanke ja -skenaariot hyvin.</li> <li>• Lisäksi hänen on tunnettava Eduvista-menetelmä erittäin hyvin ja osattava kertoa sen käyttötarkoituksesta ja -mahdollisuuksista.</li> </ul>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p>iTEC-hanke <a href="http://itec.eun.org/web/guest/about">http://itec.eun.org/web/guest/about</a></p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	<p>Osallistujia voidaan pyytää valitsemaan jokin olemassa olevista tulevaisuuden oppimisen skenaarioista (esimerkiksi iTEC-hankkeen tuottama). Skenaariot valintakriteerien avulla heidän tulee tunnistaa ominaisuuksia, joiden perusteella skenaario sopii tulevaisuuden oppimisympäristöön.</p>
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Osallistujien tulisi tunnistaa keskeisiä sidosryhmiä ja yhteisöjä, joita he voivat ottaa mukaan kehittämään tulevaisuuden oppimisen skenaarioita. Jatkokehityksessä tulisi käyttää apuna Eduvista-materiaaleja, joita käsitellään tässä moduulissa.</p> <p>Osallistujat hyötyvät erityisesti siitä, että heitä kannustetaan muodostamaan oma verkosto tai yhteisö kurssin suorittamisen jälkeen.</p>
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/ paikallisella tasolla</b>	<p>Tämä moduuli voidaan toteuttaa kansallisella tai paikallisella tasolla. Kuten kaikissa jatkokoulutuksissa, voi kuitenkin olla hyödyllistä koota ryhmään eri alueilta tai maista tulevia ihmisiä, jotka voivat jakaa osaamistaan ja kokemuksiaan. Kurssin jälkeen kouluttaja voi järjestää jatkowebinaarin, jossa osallistujat voivat</p>



	<p>jakaa ideoita. Voi myös olla hyödyllistä kutsua koolle kollegoja, jotka tekevät töitä saman aiheen tai materiaalin parissa.</p> <p>Moduuleissa 2–4 käsiteltävän Eduvista-menetelmän avulla koulutusalan sidosryhmät voivat muodostaa luotettavia väittämiä tulevaisuuden koulutuskäytännöistä. Paikallistasolla tätä prosessia voisi hyödyntää esimerkiksi koulu, joka on parhaillaan muutosprosessissa tai harkitsee investointeja. Menetelmän avulla voidaan myös tiedottaa merkittävistä strategisista päätöksistä ja investoinneista alueellisella tai kansallisella tasolla.</p>
<b>Tehtävä 2.1</b>	<b>Yleiskatsaus iTEC-hankeeseen ja tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujien tulisi ymmärtää, miten tulevaisuuden oppimisen skenaariot voivat tukea innovatiivisten pedagogisten menetelmien käyttöönottoa ja tulevaisuuden oppimisympäristön suunnittelua.
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttajan johdolla keskustellaan lyhyesti iTEC-hankeesta, sen laajuudesta ja tavoitteista. Samalla esitellään iTEC-skenaarioihin perustuva tulevaisuuden oppimisen skenaarion käsite.</p> <p>Kouluttajan tulisi luoda yleiskatsaus prosessiin käyttämällä seuraavia, iTEC-hankkeen Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -ohjelmistosta löytyviä materiaaleja. Kouluttajan tulisi viitata koko kurssin ajan erityisesti yhteenvetodiagrammiin, jotta osallistujat ymmärtävät eri tehtävien välisen yhteyden. Osallistujille tulee kertoa, että seuraavien kolmen moduulin tavoitteena on antaa heille tietoa Eduvistan käyttötavoista.</p> <p>Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eduvista-menetelmän käyttö</li> </ul> <p>Videota <i>iTECItalianClassroom1</i> voidaan käyttää esimerkkinä siitä, miten tulevaisuuden oppimisen skenaario on otettu käyttöön koululuokassa. Sen jälkeen osallistujat voivat keskustella videolla nähdyistä kiinnostavista tai innovatiivisista toimintatavoista.</p> <p>Osallistujat jaetaan (moduulissa 1 kuvatun) TeamUp-työkalun avulla neljän hengen ryhmiin, jotka tekevät seuraavat tehtävät (tässä moduulissa ja moduuleissa 3 ja 4, jos ne toteutetaan). Koulutuksen tavoitteiden saavuttamiseksi kukin ryhmän jäsen esittää tiettyä "ensimmäisen asteen sidosryhmää" (kuvattu tarkemmin Eduvista-menetelmässä). Tässä harjoituksessa kouluttaja kertoo sidosryhmien roolit Eduvista-menetelmän työskentelyosiossa 1 – Tools for involving key stakeholders (Työkaluja keskeisten sidosryhmien osallistamiseksi) kuvatulla tavalla.</p> <p>Tässä harjoituksessa suositellaan käytettäväksi seuraavia sidosryhmiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vanhempi tai oppilas – edustaa yhteiskunnan näkemyksiä</li> <li>Opettaja – edustaa opettamisen asiantuntijaa</li> <li>Strategioiden laatija tai rehtori – edustaa strategioita ja toimintaohjelmia</li> <li>Teknologiatoimittaja – antaa tietoa uusimmasta teknologiasta.</li> </ul> <p>Keskusteluun tulisi sisältyä myös yhteisöjen rooli prosessissa, kuten on kuvattu</p>

	<p>Eduvistan tehtävässä 1.4.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b></p> <p>Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -menetelmän käyttö</li> <li>• Toolset 1 – Tools for involving key stakeholders (Työskentelyosio 1 – Välineitä keskeisten sidosryhmien osallistamiseen)</li> <li>• Seuraavassa videossa esittellään hanke lyhyesti: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=W3vmqslmwVQ&amp;feature=player_embedded">http://www.youtube.com/watch?v=W3vmqslmwVQ&amp;feature=player_embedded</a></li> <li>• Video: iTECItalianClassroom1.mp4 <a href="http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&amp;v=EAfZdLctkDk">http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&amp;v=EAfZdLctkDk</a></li> <li>• Taustatietoa iTEC-skenaarioista: <a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev">http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev</a></li> </ul> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Kouluttajan tulisi kertoa, että tässä moduulissa 2 (ja moduuleissa 3 ja 4, jos ne toteutetaan) suunnitellaan tulevaisuuden oppimisen skenaarioita iTEC-hankkeessa tuotetun Eduvista-menetelmän avulla.</p> <p>Kouluttajan tulisi toimittaa Eduvista osallistujille moduulin alussa. Kouluttajan on muistettava, että tässä moduulissa tulee esille useita uusia ja mahdollisesti hämmentäviä termejä, jotka on selitettävä osallistujille huolellisesti. Suosittelemme Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -sanaston käyttöä. Osallistujien ei tarvitse lukea Eduvista-menetelmään liittyvää materiaalia, jota he saavat moduulin aikana. Materiaali on tarkoitettu tausta-aineistoksi, johon voi palata myöhemmin.</p> <p>Jotta osallistujat pystyvät paremmin eläytymään sidosryhmärooleihinsa, he voivat käyttää rooliinsa sopivia vaatteita tai muuta rekvisiittaa.</p>
<b>Tehtävä 2.2</b>	<b>Erilaisia visioita tulevaisuuden oppimisympäristöstä</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavoitteena on virittää osallistujat ajattelemaan tulevaisuuden oppimisympäristöjä ja innostaa heitä kehittämään niihin liittyviä skenaarioita.</li> <li>• Osallistujien tulisi ymmärtää, mikä tulevaisuuden oppimisen skenaario on ja mitkä ovat sen kehitysprosessissa tarvittavat valintakriteerit. Heidän tulisi myös osata arvioida tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatua valintakriteerien avulla.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	Osallistujien tulisi saada käyttöönsä materiaalit skenaarioista, jotka on tuotettu aiemmin osana iTEC-hanketta. Kouluttajan tulisi viitata Eduvistan

	<p>työskentelyosioon Toolset 6 – Tools for adapting existing Scenarios (Olemassa olevien skenaarioiden muokkaaminen) sekä skenaariokertomuksiin. Osallistujille annetaan hetki aikaa tutustua yhteen tai kahteen skenaarioon.</p> <p>Jokaiselle neljän hengen ryhmälle annetaan yksi ulottuvuus Eduvistan työkalusta Tool 5.1 – FCS Design and selection criteria (Skenaariosuunnittelu ja valintakriteerit). Kriteerin merkitys tulisi kuvata Eduvistan työskentelyosion Toolset 6 – Tools for adapting existing Scenarios (Olemassa olevien skenaarioiden muokkaaminen) mukaisesti. Osallistujille annetaan aikaa tutustua kriteereihin ja tehdä niistä tarvittaessa selventäviä kysymyksiä.</p> <p>Osallistujille näytetään video OutdoorStudyProject, ja kukin ryhmä saa viisi minuuttia aikaa pohtia, miten hyvin skenaario vastaa valintakriteerejä. Tämän jälkeen kukin ryhmä perustelee näkemyksensä ja kertoo, miten hyvin Outdoor Study Project -skenaario vastaa heille osoitettua valintakriteeriä.</p> <p><b>Materiaalit</b></p> <p>Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tool 5.1 – FCS Design and selection criteria (Skenaariosuunnittelu- ja valintakriteerit)</li> <li>• Toolset 6 – Tools for adapting existing Scenarios (Olemassa olevien skenaarioiden muokkaaminen)</li> </ul> <p>Video: OutdoorStudyProject.MOV  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=jLeIqa8h4eo">http://www.youtube.com/watch?v=jLeIqa8h4eo</a></p> <p>ITEC-hankkeen skenaariopankki: <a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenarios">http://itec.eun.org/web/guest/scenarios</a></p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Kouluttajan tulisi korostaa, että skenaarioiden tarkoitus on esitellä innovatiivisia pedagogisia menetelmiä, joissa käytetään teknologiaa tehokkaasti. Skenaariot on tehty pedagogisesta näkökulmasta, ei teknologiavetoisesti, mutta tehokas teknologian käyttö on jokaisessa skenaariossa keskeinen innovaatio.</p>
<b>Tehtävä 2.3</b>	<b>"Virikkeitä väittämien avulla"</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujat keskustelevalt eri skenaarioiden perusteella mahdollisista tulevaisuuden oppimisvisioista.
<b>Kuvaus</b>	<p>Virikkeitä väittämien avulla (Stimulation through assertion) -kortteja hyödyntäen osallistujat pohtivat omia näkemyksiään tulevaisuudesta ja vertaavat niitä muiden ryhmäläisten näkemyksiin. Keskustelu käydään neljän hengen ryhmissä. Osallistujien tulisi pohtia asiaa myös edustamansa sidosryhmän näkökulmasta (ks. tehtävä 2.1).</p> <p>Tehtävä etenee seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ryhmille annetaan tietty määrä väittämäkortteja ja kullekin osallistujalle yksi pelinappula.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Jokainen ryhmän jäsen lukee vuorollaan väittämäkortin ja laittaa sen sitten keskelle pöytää.</li> <li>3. Pienen miettimisajan jälkeen kaikki ryhmän jäsenet asettavat pelinappulansa yhtä aikaa pöydälle. Mitä lähempänä pöydän keskustaa pelinappula on, sitä enemmän henkilö on samaa mieltä väittämän kanssa.</li> <li>4. Sitten kukin osallistuja vuorollaan perustelee mielipiteensä muille ryhmän jäsenille.</li> <li>5. Tämän jälkeen ryhmä pyrkii yhdessä keskustellen löytämään yhteisen kannan väittämään.</li> </ol> <p>Tehtävän ja moduulin loppuksi kouluttaja pyytää kutakin ryhmää kertomaan, mikä väittämä sai heiltä eniten kannatusta.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b> FCS2.3 Virikkeitä väittämien avulla -kortit (Stimulation through assertion cards). Pelinappulat.</p> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b> Osallistujille on kerrottava, että tämä tehtävä ei kuulu Eduvista-menetelmään. Se on sisällytetty kurssiin, jotta saadaan osallistujat keskustelemaan keskenään.</p> <p>Kouluttaja voi halutessaan tehdä väittämäkortteja myös itse.</p> <p>Kouluttaja kertoo osallistujille, että eri sidosryhmien väittämät ovat lähtökohtana tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittämiseksi moduulissa 3. Väittämistä sopiminen auttaa osallistujia myös vähitellen ymmärtämään tulevia haasteita, mahdollisuuksia ja kehityssuuntia.</p>
--	--

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvattun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 2.1	Eduvista-menetelmä
FCS 2.2	Eduvista-menetelmä
FCS 2.3	Virikkeitä väittämien avulla -kortit (Stimulation through assertion cards).



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 3: Tulevaisuuden oppimaisema  
(FCS 3.0)**

## FCS 3.0: TULEVAISUUDEN OPPIMAISEMA

<b>CPD<b>Lab</b>-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>3.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimaisema</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduulin 2 suorittaminen ennen moduulia 3 on suositeltavaa, mutta ei välttämätöntä. Moduulissa 2 osallistujat muodostivat ryhmiä ja heille esiteltiin iTEC-hanke.</li> <li>• Osallistujien ei tarvitse olla taitavia teknologian käyttäjiä, mutta heidän tulisi tuntea jonkin verran opetuksessa ja oppimisessa käytettävää teknologiaa.</li> <li>• Tämä moduuli 3 sekä moduulit 2 ja 4 on suunnattu erityisesti opettajille, jotka osallistuvat koulunsa kehittämiseen esimerkiksi TVT-koordinaattorin asemassa, tai jotka osallistuvat henkilöstön tai opetussuunnitelmien kehittämiseen.</li> <li>• Osallistujia pyydetään tuomaan kurssille 5–10 valokuvaa heidän omasta työympäristöstään koululla. Näitä ei kuitenkaan tarvita, jos he ovat tehneet moduulissa 1 mainitut videot.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<p>Tämä moduuli koostuu kouluttajan johdolla suoritettavista tehtävistä sekä ryhmätöistä. Ryhmätöissä osallistujat voivat jakaa ideoita opetuksessa käytettävistä pedagogisista menetelmistä.</p> <p>Moduuli sopii erityisen hyvin pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa tai muussa vastaavassa paikassa.</p>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä kosketustaulun (tai projektorin) ja tietokoneen.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tämä on toinen kolmesta moduulista, joissa käsitellään tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittämistä.</li> <li>• Moduulissa tunnistetaan kehityssuuntia, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimaisemaan, ja autetaan osallistujia löytämään yhteinen näkemys tulevaisuuden koulusta.</li> <li>• Kouluttajan tulisi korostaa monimuotoisia oppimistiloja ja niiden yhteyttä eri oppimismenetelmiin ja -välineisiin sekä teknologian roolia osana tätä kokonaisuutta.</li> </ul>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Moduulin tavoitteena on, että osallistujat kehittävät yhteisen näkemyksen opetusalan merkittävistä tapahtumista tai kehityssuunnista.</p> <p>Moduulin suorittaneet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tunnistavat kehityssuuntia, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöön</li> <li>2. tunnistavat ja käyttävät eri tietolähteitä määrittääkseen ne kehityssuunnat, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöön</li> <li>3. tietävät, miten tunnistettujen kehityssuuntien avulla voidaan kuvata</li> </ol>

	tulevaisuuden oppimisen skenaarion tärkeimpiä ominaisuuksia.
<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>TL.1.a. Tunnista opetuskäytäntöjen tärkeimpiä ominaisuuksia ja määrittele, miten nämä ominaisuudet edesauttavat ohjelmien toteuttamista.</p> <p>TL.5.c. Tunnista eri teknologioiden käytön kannalta sopivat ja sopimattomat sosiaaliset järjestelmät.</p> <p>KD.1.a. - Selitä ja analysoi tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön periaatteita. Kuvaa, miten nämä periaatteet voidaan siirtää käytäntöön omassa opetuksessa. Pohdi, mitä kysymyksiä tulee esiin näiden periaatteiden toimeenpanossa ja miten niihin voidaan reagoida.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttumisen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajalle tietokone, jossa on Internet-yhteys, ja dataprojektori.</li> <li>• Kullekin osallistujalle iTEC Future Classroom Scenarios -paketti (versio 1)</li> <li>• Videoneuvotteluyhteys, kuten Skype, Adobe Connect Pro tms., jos iTEC-opettajat osallistuvat koulutukseen eivätkä voi tulla paikan päälle.</li> </ul>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajan on tunnettava iTEC-hanke ja -skenaariot hyvin.</li> <li>• Lisäksi hänen on tunnettava iTEC-hankkeessa kehitetty Eduvistan menetelmä erittäin hyvin ja osattava kertoa sen käyttötarkoituksesta ja -mahdollisuuksista.</li> </ul>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p><a href="http://itec.eun.org">itec.eun.org</a>  <a href="http://ek.multiedition.fi/oivallus/en/index.php">http://ek.multiedition.fi/oivallus/en/index.php</a>  <a href="http://innoschool.tkk.fi/">http://innoschool.tkk.fi/</a></p> <p>Oppimaiseman määrittelyyn liittyvää kirjallisuutta.</p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttaja antaa kullekin ryhmälle palautetta moduulin aikana. Ryhmät voivat myös tarkastella toistensa työn tuloksia ja antaa niistä epävirallista palautetta.</li> <li>• Osallistujia voidaan esimerkiksi pyytää tunnistamaan kohdassa 3.3 käsiteltyyn skenaarioon liittyviä kehityssuuntia. Sen jälkeen he voivat tehdä vertaisarvioita kollegojensa edistymisestä tässä tehtävässä.</li> </ul>
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Osallistujien tulisi määrittää muiden keskeisten sidosryhmien ja yhteisöjen tunnistamia kehityssuuntia. Tätä jatkokehitystä tulisi tehdä Eduvistan materiaalien avulla, joita käsitellään tässä moduulissa.</p> <p>Kouluttaja voi kutsua osallistujat webinaariin muutama viikko kurssin päättymisen jälkeen. Webinaarissa voidaan keskustella osallistujien havaitsemista kehityssuunnista. Vaihtoehtoisesti osallistujat voivat jakaa näitä tietoja verkkoyhteisön kautta.</p>

<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Moduuleissa 2–4 käsiteltävän Euvista-menetelmän avulla koulutusalan sidosryhmät voivat muodostaa luotettavia väittämiä tulevaisuuden koulutuskäytännöistä. Tätä prosessia voisi hyödyntää paikallistasolla esimerkiksi koulu, joka on parhaillaan muutosprosessissa tai harkitsee investointeja. Menetelmän avulla voidaan myös tiedottaa merkittävistä strategisista päätöksistä ja investoinneista alueellisella tai kansallisella tasolla.
<b>Tehtävä 3.1</b>	<b>Merkittävät kehitysuunnat ja niiden vaikutus koulutukseen</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koulutusallalla, teknologiassa, yhteiskunnassa jne. on havaittavissa kehityssuuntia, jotka vaikuttavat tulevaisuudessa myös opettamiseen ja oppimiseen. Kurssin osallistujat pohtivat näitä muutoksia ja kehittävät niiden perusteella ideoita.</li> <li>Osallistujien tulisi pystyä tunnistamaan kehityssuuntia, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöihin.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttaja esittelee aluksi uudelleen Euvista-menetelmän ja kertoo, että tämä moduuli perustuu moduulissa 2 tehtyyn sidosryhmien tunnistamiseen.</p> <p>Jos moduuli 2 on suoritettu, niin tulevaisuuden oppimisympäristöä on jo käsitelty eri näkökulmista väittämätehtävän yhteydessä. Seuraavaksi käsitellään kouluttajan johdolla eri kehityssuuntien vaikutusta yhteiskuntaan, politiikkaan ja teknologiaan. Tavoitteena on, että osallistujat tunnistavat koulutusteknologiaan liittyviä kehityssuuntia.</p> <p>Kouluttajan tulisi kertoa Euvista-menetelmän työskentelyosion Toolset 3 – Tools for identifying trends (Välineitä kehityssuuntien tunnistamiseen) avulla, mikä merkitys yhteiskuntaan, koulutukseen ja teknologiaan liittyvien trendien tunnistamisella on. Kouluttaja kertoo, että tämä Toolset 3 -asiakirja kertoo pääpiirteittäin, miten Euvista-menetelmä kerää keskeisiltä sidosryhmiltä tietoa kehityssuunnista. Osallistujien tulisi lukea kyseinen asiakirja ja sen jälkeen täyttää yhdessä parin kanssa työkalun 3.2 kyselylomake kehityssuuntien tunnistamisesta (Tool 3.2 - Trends identification questionnaire).</p> <p><b><u>Materiaalit:</u></b> Euvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Työskentelyosio 3 – Tools for identifying trends (Välineitä kehityssuuntien tunnistamiseen)</li> </ul> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b> Moduulin alussa kouluttajan on muistettava, että tässä moduulissa tulee esille useita uusia ja mahdollisesti hämmentäviä termejä, jotka on selitettävä osallistujille huolellisesti. Suosittelemme Tulevaisuuden oppimisen skenaariot - sanaston käyttöä (FCS Glossary of Terms).</p>



	Osallistujien ei tarvitse lukea Eduvista-menetelmään liittyvää materiaalia, jota he saavat moduulin aikana. Materiaali on tarkoitettu tausta-aineistoksi, johon voi palata myöhemmin.
<b>Tehtävä 3.2</b>	<b>Tutkimme koulutuksen kehityssuuntien vaikutuksia</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistajat osaavat keskustella oppimaisemasta eri näkökulmista.</li> <li>He tunnistavat ja käyttävät eri tietolähteitä määrittääkseen ne kehityssuunnat, jotka todennäköisesti vaikuttavat tulevaisuuden oppimisympäristöihin.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>(Jos moduulia 2 ei ole toteutettu, kouluttaja voi esitellä tärkeimmät sidosryhmät viitaten Eduvista-menetelmän työskentelyosioon Toolset 1 – Tools for involving key stakeholders (Välineitä keskeisten sidosryhmien osallistamiseen).)</p> <p>Kouluttajan tulee selostaa Eduvistan työskentelyosiossa 3 kuvattu kehityssuuntien analysointiprosessi (Toolset 3 – Tools for identifying trends). Tehtävän suorittamiseen tässä yhteydessä ei ole riittävästi aikaa, mutta osallistujien tulisi ymmärtää, miten menetelmää voi hyödyntää.</p> <p>Kouluttaja pyytää, että yksi henkilö kustakin ryhmästä kertoo, minkä kehityssuunnan he uskovat erityisesti vaikuttavan omaan kouluunsa. Heidän tulee myös esittää kouluistaan otetut valokuvat, jotta muut osallistajat saavat käsityksen heidän työympäristöstään.</p> <p><b>Materiaalit</b> Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Työskentelyosio 3 – Tools for identifying trends (Välineitä kehityssuuntien tunnistamiseen)</li> </ul> <p>Osallistujien tuomia valokuvia omasta työympäristöstään.</p>
<b>Tehtävä 3.3</b>	<b>Opettaja ja oppilaat tulevaisuuden oppimisympäristössä</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistuja perehtyy oppilaslähtöiseen projektityöskentelyyn käytännön esimerkkien avulla.</li> <li>Osallistuja osaa kertoa, miten tunnistettujen kehityssuuntien avulla voidaan kuvata tulevaisuuden oppimisen skenaarion tärkeimpiä ominaisuuksia.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>Keskustelu analysoiduista kehityssuunnista jatkuu Eduvista-työkalun 3.3 Tools for Prioritising Trends (Välineitä kehityssuuntien tunnistamiseen) perusteella.</p> <p>Käytännön harjoituksena kukin osallistuja arvioi itsenäisesti työkalussa 3.1 esitetyt kehityssuunnat (Tool 3.1 – Guidance on identifying relevant trends).</p>

	<p>Osallistajat noudattavat Eduvista-menetelmän ohjeita ja lukevat jokaisen kehityssuunnan kuvauksen. Sen jälkeen he määrittelevät oman tietämyksensä, asiantuntemuksensa ja kokemuksensa perusteella, <b>missä määrin he odottavat kyseisen kehityssuunnan vaikuttavan</b> omaan opetusympäristöönsä. Arvioinnissa käytetään asteikkoa 0–5 (Likert). (Arviointi voidaan suorittaa myös esimerkiksi Power League -verkkotyökalun avulla.)</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b></p> <p><u>Eduvista-menetelmä</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Työskentelyosio 3 – Tools for identifying trends (Välineitä kehityssuuntien tunnistamiseen)</li> </ul> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Innovaatioiden kypsyysmallin (Innovation maturity model) käyttö on olennainen osa Eduvista-menetelmää. Sitä ei kuitenkaan ehditä käsitellä tämän kurssin puitteissa. Kouluttajan tulisi kuitenkin mainita kypsyysmalli kertoessaan, miten Eduvistan eri työkalut liittyvät toisiinsa.</p> <p>Kouluttaja voi käyttää vaihtoehtoisesti Eduvista-työkalua 3.4 – Likelihood and impact of trends (Kehityssuuntien todennäköisyys ja vaikutus). Tehtävän suorittaminen kestää normaalisti tunnin. Tarkemmat ohjeet ja materiaalit löytyvät Eduvistasta.</p>
--	---

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatuun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 3.1	Eduvista-menetelmä
FCS 3.2	Eduvista-menetelmä: osallistujien toimittamat valokuvat omasta työympäristöstään.
FCS 3.3	Eduvista-menetelmä



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

## **Moduuli 4: Skenaariotyöskentely (FCS 4.0)**

## FCS 4.0: SKENAARIOTYÖSKENTELY

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>4.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Skenaariotyöskentely</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujat ovat suorittaneet aiemmin moduulit 2 ja 3.</li> <li>Osallistujien ei tarvitse olla taitavia teknologian käyttäjiä, mutta heidän tulisi tuntea jonkin verran opetuksessa ja oppimisessa käytettävää teknologiaa.</li> <li>Tämä moduuli 3 sekä moduulit 2 ja 3 on suunnattu erityisesti opettajille, jotka osallistuvat koulunsa kehittämiseen esimerkiksi TVT-koordinaattorin asemassa, tai jotka osallistuvat henkilöstön tai opetussuunnitelmien kehittämiseen.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<p>Tämä moduuli koostuu kouluttajan johdolla suoritettavista tehtävistä sekä ryhmätöistä. Ryhmätöissä osallistujat voivat jakaa ideoita opetuksessa käytettävistä pedagogisista menetelmistä.</p> <p>Moduuli sopii erityisen hyvin pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa tai muussa vastaavassa paikassa. Moduuli antaa ideoita teknologian hyödyntämiseen tulevaisuuden oppimisympäristössä.</p>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kouluttaja tarvitsee käyttöönsä kosketustaulun (tai projektorin) ja tietokoneen.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Tämä on kolmesta moduulista koostuvan kokonaisuuden kolmas moduuli. Moduuli opastaa osallistujia kehittämään tulevaisuuden oppimisen skenaarioita. Apuna käytetään iTEC-hankkeen Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -menetelmää (iTEC Future Classroom Scenarios), johon osallistujat ovat jo tutustuneet.</p> <p>Tässä moduulissa kehitetään tulevaisuuden oppimisen skenaario. Apuna käytetään aiemmissa moduuleissa määriteltyjä kehityssuuntia. Tavoitteena on laatia suunnitelma koulun omaa kehittämistyötä varten.</p> <p>Osallistujat työskentelevät neljän hengen ryhmissä. Kukin osallistuja edustaa jotakin kehitysprosessin keskeistä sidosryhmää. Näiden eri näkökulmien avulla osallistujat päättävät, miten tunnistetut kehityssuunnat vaikuttavat tulevaisuuden opetuskäytäntöihin. Näkemysten perusteella laaditaan tulevaisuuden oppimisen skenaario. Skenaarioon sisältyy erityisesti suunniteltu kuvaus, jota toteuttamalla oppilaitos voi kehittää innovaatioidensa kypsyyttä.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Moduulin tavoitteena on tukea tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimista. Skenaario puolestaan ohjaa koulun kehittämissuunnitelmia.</p> <p>Moduulin suorittaneet</p> <p>1. osaavat laatia tulevaisuuden oppimisen skenaarion, joka perustuu</p>

	<p>tunnistettuihin ja priorisoituihin kehityssuuntiin</p> <p>2. osaavat arvioida kriittisesti omaa työtään tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseksi ja päättää, miten he voivat hyödyntää menetelmiä, jotka tukevat koulun kehittämissuunnitelmia.</p>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>KD.3.e. Jäsennä opintojaksosuunnitelmia ja luokkatoimintaa siten, että avoimet työkalut ja oppiainekohtaiset sovellukset tukevat oppilaita, kun he perustelevat, keskustelevat ja käyttävät oppiaineen keskeisiä käsitteitä ja prosesseja ja tekevät yhteistyötä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseksi.</p> <p>KC.1.a. Suunnittele, toteuta ja mukauta koulutason opetuksen uudistusohjelmia, joilla toteutetaan kansallisten uudistusohjelmien tärkeimpiä osa-alueita.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	Kouluttajalle tietokone, jossa on Internet-yhteys, ja dataprojektori.
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kouluttajan on tunnettava iTEC-hanke ja -skenaariot hyvin.</li> <li>• Lisäksi hänen on tunnettava iTEC-hankkeessa kehitetty Eduvista-menetelmä erittäin hyvin ja osattava kertoa sen käyttötarkoituksista ja -mahdollisuuksista.</li> </ul>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujia voidaan pyytää raportoimaan kurssin jälkeen, miten he ovat käyttäneet tai aikovat käyttää Eduvista-menetelmän työkaluja.</li> <li>• Kouluttaja voi toteuttaa tämän webinaarina, jossa kukin osallistuja kertoo työn edistymisestä, tai tehtävänä, joka suoritetaan verkkoyhteisössä.</li> </ul>
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Katso arviointivaihtoehdot.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	<p>Kolme tuntia riittää yhden kehityssuunnan käsittelyyn, mutta osallistujat saattavat ehtiä käsitellä kaksikin kehityssuuntaa.</p> <p>Jos kurssi toteutetaan viisipäiväisenä, tehtävää 4.3 voidaan supistaa siten, että osallistujat vain esittelevät kuvauksensa lyhyesti. Lisäksi pohdinta siitä, miten osallistujat voivat soveltaa oppimiaan tekniikoita koulunsa kehittämissuunnitelmissa, voidaan lykätä moduuliin 10. Jos tämä moduuli toteutetaan osana kaksipäiväistä kurssia, tehtävän 4.3 suorittamiseen saatetaan tarvita lisää aikaa.</p>
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	
<b>Tehtävä 4.1</b>	<b>Skenaarioiden kehittäminen – Kehityssuuntien seuraukset</b>

<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujien tulisi laatia tulevaisuuden oppimisen skenaarion ensimmäinen osa, joka perustuu aiemmin tunnistettuihin ja priorisoituihin kehityssuuntiin.
<b>Kuvaus</b>	<p>Skenaario laaditaan kahdessa osassa. Tässä tehtävässä osallistujat pohtivat tunnistettujen kehityssuuntien paikallisia seurauksia useilla koulutuksen osa-alueilla tai aihealueilla. Näin luodaan kuvaus siitä, millainen paikallinen oppimaisema saattaisi tulevaisuudessa olla.</p> <p>Kattavat ohjeet tämän tehtävän suorittamiseksi löytyvät Eduvistan työskentelyosion 4 – Tools for writing a Future Classroom Scenario (Työkaluja tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden laatimiseen). Myös tähän tehtävään sisältyy ryhmätöitä. Moduulissa 3 käsitellyt kehityssuunnat ovat keskeisiä tämän tehtävän suorittamisessa.</p> <p><b>Materiaalit</b> Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toolset 4 – Tools for writing a Future Classroom Scenario (Työskentelyosio 4 – Työkaluja tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseen)</li> </ul> <p>Valitut kehityssuunnat moduulista 2.</p>
<b>Tehtävä 4.2</b>	<b>Skenaarion kehittäminen – Kirjoita kuvaus</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujien tulisi laatia tulevaisuuden oppimisen skenaario, joka perustuu tunnistettuihin ja priorisoituihin kehityssuuntiin.
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä skenaarion kehittämisprosessin toisessa osassa osallistujat laativat innovatiivisen skenaariokertomuksen, joka perustuu edellisessä tehtävässä laadittuun paikalliseen tulevaisuuden oppimaisemaan. Skenaariokertomuksen tulee olla kuvaus tai kertomus (noin 500 sanaa tai yksi A4-sivu).</p> <p>Osallistujat työskentelevät samoissa ryhmissä ja rooleissa kuin aiemminkin.</p> <p>Kouluttajan tulee käyttää Eduvista-menetelmän työkaluja, jotka on tarkoitettu tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseen. Kouluttaja pyytää, että yksi henkilö kustakin ryhmästä toimii tässä tehtävässä fasilitaattorina, joka seuraa Eduvistan ohjeita. Tehtävän ohjeet löytyvät fasilitaattorin oppaasta (Facilitators Guide).</p> <p><b>Materiaalit</b> Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toolset 4 – Tools for writing a Future Classroom Scenario (Työskentelyosio 4 – Työkaluja tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseen)</li> </ul> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Tehtävän tekeminen kestää yleensä 1–2 tuntia. Osallistujille kerrotaan, että he</p>

	<p>eivät ehkä ehdi tehdä tehtävää loppuun tämän osion aikana, mutta he saavat käsityksen siihen liittyvästä prosessista ja voivat jatkaa tehtävää myöhemmin.</p> <p>Tehtävässä suositellaan käytettäväksi ryhmäkirjoittamiseen sopivia työkaluja, esimerkiksi TitanPadia tai Google Docsia.</p>
<b>Tehtävä 4.3</b>	
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujat arvioivat kriittisesti omaa työtään tulevaisuuden oppimisen skenaarion laatimiseksi ja päättävät, miten he voivat hyödyntää oppimisaan menetelmiä koulun kehittämissuunnitelmissa.
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttaja kertoo lyhyesti Eduvistan työskentelyosioista Toolset 5 – Tools for making effective use of a Future Classroom Scenario (Työkaluja tulevaisuuden oppimisen skenaarion tehokkaaseen hyödyntämiseen).</p> <p>Ryhmiä pyydetään tekemään tulevaisuuden oppimisen skenaarioistaan lyhyet, kolmeminuuttiset esittelyvideot, jotka esitetään muille kurssilaisille.</p> <p>Kouluttajan tulisi kertoa uudelleen Eduvista-menetelmän eduista ja tekniikoista, joiden avulla kurssilaiset ovat yhdessä ideoineet tulevaisuuden oppimisympäristöjä ja koulujen kehittämistä.</p> <p>Moduulin päätteeksi osallistujia pyydetään kertomaan, miten he voisivat jatkossa hyödyntää Eduvistaa omassa koulussaan. Tämä tulisi toteuttaa videoneuvotteluna, joka järjestetään aikaisintaan kuukauden kuluttua kurssin päättymisestä.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b> Eduvista-menetelmä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toolset 5 – Tools for making effective use of a Future Classroom Scenario (Työskentelyosio 5 – Työkaluja tulevaisuuden oppimisen skenaarion tehokkaaseen hyödyntämiseen)</li> </ul> <p>Videointilaitteet jokaiselle ryhmälle.</p> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b></p> <p>Ryhmien videot ladataan sopivalle verkkosivustolle, mistä kurssin osallistujat voivat katsoa ja käyttää niitä oman pohdintansa tukena kurssin jälkeen.</p> <p>Sivuston tulisi olla osa jatkuvaa yhteistyöverkkoa, joka kurssilaisista tulisi muodostua.</p>

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

---

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 4.1	Eduvista-menetelmä
FCS 4.2	Eduvista-menetelmä
FCS 4.3	Eduvista-menetelmä





## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 5: Tulevaisuuden oppimisen  
skenaarioihin liittyvät työkalut  
(FCS 5.0)**

## FCS 5.0: TULEVAISUUDEN OPPIMISEN SKENAARIOIHIN LIITTYVÄT TYÖKALUT

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>5.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyvät työkalut</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tämä moduuli voidaan toteuttaa erilliskurssina. Siinä tapauksessa kurssiin on kuitenkin sisällytettävä lisätietoa iTEC-hankkeesta ja -skenaarioista sekä edellisistä moduuleista.</li> <li>Osallistujien on myös saatava käyttöönsä yhteisöalusta, jonka avulla he voivat tehdä yhteistyötä moduulin jälkeen ja jakaa kurssilla esiteltyyn teknologiaan liittyviä käyttökokemuksiaan.</li> <li>Osallistujien tulisi olla kiinnostuneita kokeilemaan uusia tapoja hyödyntää teknologiaa oppitunneilla. Luovuuteen ja jakamiseen liittyvien verkkovälineiden, kuten YouTuben, Flickrin jne. tuntemus on toivottavaa.</li> <li>Osallistujilla tulisi olla mukana omat kannettavat tietokoneet tai taulutietokoneet, jotta he voivat käyttää kurssilla esiteltyä teknologiaa.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Tähän moduuliin sisältyy opetusta kouluttajan johdolla, multimediaesitysten käyttöä tai paikan päällä tapahtuvia esityksiä sekä itsenäisesti suoritettavia tehtäviä.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kurssipaikan on sovittava sekä koko ryhmälle että yksilötyöskentelyyn kannettavalla tietokoneella tai taulutietokoneella.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Kouluttaja esittelee yleisellä tasolla teknologiat, joita käytetään iTEC-hankkeeseen liittyvien tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden pilotoinnissa. Tämän jälkeen osallistujat hankkivat käyttäjätunnuksen ja kirjautuvat iTEC-hankkeen verkko-oppimisympäristöön (oppimisalustalle).</p> <p>Osallistujat voivat tutustua multimediaesitykseen, joka esittelee iTEC-hankkeeseen osallistuneen opettajan käytännön kokemuksia teknologian käytöstä tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden pilotoinnissa. Sen jälkeen osallistujat saavat tutustua iTEC-minisovellusvalikoimaan (iTEC Widget Store) ja löytää itselleen työkaluja, jotka tukevat innovatiivisia ja edistyneitä pedagogisia menetelmiä.</p> <p>Boltonin yliopiston edustajat esittelevät iTEC-minisovelluksia sekä työkaluja, joiden avulla osallistujat voivat tehdä omia minisovelluksia.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moduulin tavoitteena on perehdyttää osallistujat eri teknologioiden (verkko-oppimisympäristöjen ja minisovellusten) toimintoihin, joita on käytetty iTEC-hankkeeseen liittyvien tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden pilotoinnissa. Tavoitteena on, että osallistujat oppivat itse käyttämään näitä työkaluja.</li> <li>Osallistujia innostetaan multimediaesityksellä, jossa annetaan käytännön esimerkkejä teknologian käytöstä.</li> </ul>

	<p>Kurssin suorittaneet osaavat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutkia ja käyttää erilaisia ITEC-teknologioita, kuten verkko-oppimisympäristöjä (Shells) ja minisovelluksia (Widgets)</li> <li>2. ideoida miten teknologia voisi tukea innovatiivisia ja edistyneitä pedagogisia menetelmiä</li> <li>3. hyödyntää ITEC-verkko-oppimisympäristöä löytääkseen ja luodakseen minisovelluksia, joilla he voivat tuoda oppitunneilleen innovaatioita.</li> </ol>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>TL.3.B. Sisällytä tuntisuunnitelmiin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä siten, että se tukee oppilaiden tiedonhankintaa kyseisessä oppiaineessa.</p> <p>TL.6.b. Hyödynnä tieto- ja viestintäteknisiä välineitä oppiainekohtaisen ja pedagogisen osaamisen hankkimiseen.</p> <p>KD.4.a. Käytä erilaisia avoimia, aihepiiriin sopivia ohjelmistopaketteja, kuten visualisointia, data-analyysia, roolipelisimulaatioita ja verkkoviitteitä.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	<p>Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.</p>
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jokainen osallistuja tarvitsee kannettavan tietokoneen, taulutietokoneen tai muun sopivan, Internet-yhteydellä varustetun laitteen, jolla hän voi käyttää verkkomateriaaleja ja -työkaluja ja katsella multimediaesityksiä.</li> <li>• Kouluttajan on varmistettava, että kaikki osallistujat ovat rekisteröityneet ITEC-verkko-oppimisympäristöön (jota koordinoi European Schoolnet). Lisäksi käytössä on oltava kosketustaulu, jolla voidaan demonstroida verkko-oppimisympäristön käyttöä.</li> <li>• Kouluttajan on myös osattava näyttää multimediaesityksiä. Lisäksi hän saattaa tarvita välineet reaaliaikaisen videoyhteyden järjestämiseen esim. Skypen tai Adobe Connectin avulla.</li> </ul>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	<p>Kouluttajan on tunnettava ITEC-hanke ja erityisesti hankkeessa kehitettyjen verkko-oppimisympäristö- ja minisovellusteknologioiden käyttömahdollisuudet sekä teknologian hyödyntäminen tulevaisuuden oppimisen skenaarioissa.</p>
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p><a href="http://itec.eun.org/web/teacher-community">http://itec.eun.org/web/teacher-community</a></p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	<p>Osallistuja on suorittanut moduulin hyväksytysti, kun hän osaa käyttää kurssilla esiteltyä teknologiaa omassa opetustyössään. Osallistujan tulisi myös jakaa käyttökokemuksiaan kurssilaisten verkkoyhteisössä.</p>
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Osallistujille tulisi antaa riittävästi aikaa käyttää oppimaansa teknologiaa omassa opetuksessaan. Sen jälkeen heidän tulisi jakaa käyttökokemuksiaan kurssilaisten verkkoyhteisössä.</p>
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	

<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Kansainvälisesti moduuliin liittyy useita iTEC-verkko-oppimisympäristöjä (Moodle, DotLRN, Promethean Active Inspire ja Smart Notebook). Paikallisesti on suositeltavaa keskittyä yhteen verkko-oppimisympäristöön, jota osallistujat ehkä jo tuntevat jonkin verran tai jota heillä on jatkossa mahdollisuus käyttää.
<b>Tehtävä 5.1</b>	<b>Johdanto tulevaisuuden oppimisen skenaarioon liittyviin oppimistyökaluihin</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikille tulevaisuuden oppimisen skenaarioita koskevan kurssin osallistujille annetaan käyttäjätunnukset, joiden avulla he voivat käyttää iTEC-hankkeessa kehitettyä teknologiaa.</li> <li>• Osallistujat voivat tutustua iTEC-teknologiaan (verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin) ja käyttää niitä.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttaja esittelee iTEC-verkko-oppimisympäristön (oppimisalustan) eli joko Moodlen tai DotLRN:n. Kouluttaja esittelee myös kosketustaulukäyttöisen verkko-oppimisympäristön, joko Active Inspiren (Promethean) tai Smart Notebookin (Smart Technologies).</p> <p>Kouluttajan tulisi esitellä verkko-oppimisympäristö eli yksinkertainen alusta, jonne kerätään erilaisia oppimistyökaluja, ja näyttää eri verkko-oppimisympäristöjen avulla luotuja esimerkkejä.</p> <p>Tämän jälkeen osallistujille annetaan käyttäjätunnukset ja ohjeet valittuun iTEC-verkko-oppimisympäristöön kirjautumiseen kouluttajan opastuksella.</p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• European Schoolnet hoitaa käyttöoikeudet iTEC-verkko-oppimisympäristöihin sekä tarvittavat rekisteröinnit.</li> <li>• Kouluttajan ohjeet löytyvät materiaalista FCS 5.1 – Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin). Materiaalista löytyvät myös osallistujille tarkoitetut tehtävät.</li> </ul> <p><b>Materiaalit</b> FCS 5.1 – Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin). Kannettavat tietokoneet tai taulutietokoneet, joilla rekisteröidytään verkko-oppimisympäristöön.</p>
<b>Tehtävä 5.2</b>	<b>Tapaustutkimuksiin osallistuneiden opettajien käyttämät teknologiat</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat saavat käytännön esimerkkejä siitä, miten opettajat ovat käyttäneet teknologiaa innovatiivisesti ja ottaneet sen osaksi opetusta.</li> <li>• Osallistujat ideoivat, miten teknologia voi tukea innovatiivisia ja edistyneitä pedagogisia menetelmiä</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	Osallistujat tutustuvat itsenäisesti multimediaesitykseen, jossa esitellään, miten

	<p>opettaja käyttää teknologiaa osana innovatiivisia ja edistyneitä pedagogisia menetelmiä.</p> <p>Tämän jälkeen osallistujat palaavat iTEC-verkko-oppimisympäristön rekisteröintiosioon ja saavat ohjeet, joiden avulla he siirtyvät minisovellusosioon (Widget Store) tutustumaan erilaisiin työkaluihin. Osallistujia pyydetään valitsemaan 1–2 minisovellustyökalua, joita he voisivat käyttää omassa opetustyössään. Valinnoista voidaan keskustella koko ryhmän kesken, jos siihen on aikaa.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b> FCS5.1 – Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin). Kannettavat tietokoneet tai taulutietokoneet, joilla katsotaan multimediaesitykset tapaustutkimuksista ja tutustutaan iTEC-minisovelluksiin.</p> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b> Tätä kurssia varten tehty multimediaesitys tapaustutkimuksesta perustuu iTEC-hankkeessa tehtyihin multimediakertomuksiin. Valittu tapaustutkimus kuvaa iTEC-hankkeessa kehitettyjen oppimisteknologioiden, kuten verkko-oppimisympäristöjen ja minisovellusten, käyttöä.</p>
<b>Tehtävä 5.3</b>	<b>iTEC-työkalut (minisovellukset ja niiden tekeminen)</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osallistujat saavat kokemusta tärkeimpien iTEC-työkalujen käytöstä omassa työssään sekä kurssin aikana että sen jälkeen.</li> <li>• Osallistujat hyödyntävät iTEC-verkko-oppimisympäristöä löytääkseen ja luodakseen minisovelluksia, joilla he voivat tuoda oppitunneilleen innovaatioita.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>iTEC-minisovellusten kehittäjät Boltonin yliopistosta esittelevät minisovellusvalikoiman (iTEC Widget Store) sekä työkaluja, joilla minisovelluksia voi tehdä.</p> <p>Tässä tehtävässä osallistujat tekevät oman minisovelluksen ja lisäävät sen minisovellusvalikoimaan (Widget Store). Ohjeet itsenäisesti suoritettavaan tehtävään löytyvät materiaalista FCS 5.1a – Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin).</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b> FCS 5.1 – Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin).</p> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b> Boltonin yliopiston edustajat voivat osallistua joko paikan päällä tai etäyhteyden kautta.</p>

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

---

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatussa moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 5.1	Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin).
FCS 5.2	Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin).
FCS 5.3	Introduction to iTEC Shells and widgets (Johdanto iTEC-verkko-oppimisympäristöihin ja minisovelluksiin).



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 6: Oma oppimiskertomukseni  
(FCS 6.0)**

## FCS 6.0: OMA OPPIMISKERTOMUKSENI

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>6.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Oma oppimiskertomukseni</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osallistujien on oltava kiinnostuneita kokeilemaan omia oppimis- ja opetusmenetelmiään. Heidän on suhtauduttava avoimesti innovatiivisiin ja tavanomaisesta poikkeaviin opetuskäytäntöihin. Osallistujilta edellytetään myös varmuutta ja luovuutta mukauttaa opetusmenetelmiä oman pedagogisen menetelmänsä mukaisesti, oppimis- ja opetustilanteiden mahdollisuudet ja rajoitukset huomioiden.</li> <li>Osallistujien tulisi olla valmiita jakamaan ideoitaan ja kokemuksiaan kollegojensa kanssa joko henkilökohtaisesti tai verkkofoorumien kautta.</li> <li>Moduulin 5 suorittaminen ennen tätä moduulia on eduksi, mutta ei välttämätöntä.</li> </ul>
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Tämä on lähiopetusmoduuli. Osallistujia kannustetaan keskustelemaan ja esittämään omia ideoitaan koko moduulin ajan. Keskustelu, erilaiset näkökulmat ja kokemukset auttavat osallistujia kehittämään oman tapansa käyttää oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja. Osallistujia kehoitetaan ottamaan mukaan oma kannettava tietokoneensa.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Future Classroom Lab -tilan varustus
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	<p>Tämä moduuli voidaan järjestää joko erillisenä tai osana tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssia, jolloin siihen voi sisältyä yksi tai useampi lisämoduuli.</p> <p>Moduulissa 6, Oma oppimiskertomukseni, tutustutaan yksityiskohtaisesti oppimiskertomuksiin ja -aktiviteetteihin (jotka perustuvat iTEC-hankkeeseen). Osallistujat saavat tietoa oppimiskertomusten merkityksestä ja tarkoituksesta, innovatiivisista pedagogisista menetelmistä, 2000-luvun oppijoiden taidoista ja opettajien edistyneestä osaamisesta.</p> <p>Moduulissa käsitellään valitun oppimiskertomuksen käytännön toteutusta. Osallistujat saavat käyttöönsä lisämateriaalia muista verkkolähteistä, joten he voivat halutessaan käyttää myös muita oppimiskertomuksia ja saada apua muilta opettajilta iTEC-foorumien kautta. Moduulissa käsitellään myös erityisten iTEC-työkalujen (minisovellusten) käyttöä oppimiskertomusten tukena.</p>
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Kurssilaiset oppivat, miten oppitunneilla voi toteuttaa tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin perustuvia oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja siten, että ne hyödyttävät sekä oppijoita että opettajia.</p> <p>Moduulin suorittaneet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ymmärtävät, mitä oppimiskertomukset ja -aktiviteetit ovat ja miten oppitunneilla voidaan ottaa käyttöön edistyneitä pedagogisia käytäntöjä</li> </ol>



	<p>niiden avulla</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ymmärtävät, miten muut opettajat ovat kehittäneet opetuskäytäntöjään oppimiskertomusten ja -aktiviteettien avulla ja miten he hyödyntävät teknologiaa tehokkaasti</li> <li>osaavat valita oppimisaktiviteettien toteuttamiseen sopivat teknologiat ja perustella niiden käyttöä.</li> </ol>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>TL.3.b. Sisällytä tuntisuunnitelmiin tieto- ja viestintäteknologian käyttöä siten, että se tukee oppilaiden tiedonhankintaa kyseisessä oppiaineessa.</p> <p>TL.6.b. Hyödynnä tieto- ja viestintäteknisiä välineitä aihekohtaisen ja pedagogisen osaamisen hankkimiseen.</p> <p>KD.4.a. Käytä erilaisia avoimia, aihepiiriin sopivia ohjelmistopaketteja, kuten visualisointia, data-analyysia, roolipelisimulaatioita ja verkkoviitteitä.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<p>Jokaiselle kannettava tietokone tai taulutietokone internet-yhteydellä, kouluttajalle dataprojektori ja kannettava tietokone.</p> <p>Kouluttajan on pystyttävä antamaan osallistujille pääsy kurssille osallistuvien opettajien verkkoyhteisöön.</p>
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttajan on tunnettava kurssiin liittyvä opettajien verkkoyhteisö ja osattava kertoa, miten kurssilaiset voivat osallistua verkkoyhteisöfoorumiin ja tutustua muihin oppimiskertomuksiin ja -aktiviteetteihin. Kouluttajan on myös tunnettava riittävän hyvin yksi iTEC-hankkeen oppimiskertomus ja siihen liittyvät oppimisaktiviteetit, jotta hän voi johtaa keskustelua niiden käytännön toteutuksesta.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<a href="http://itec.eun.org/web/teacher-community">http://itec.eun.org/web/teacher-community</a>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Osallistujien on toteutettava valittuun oppimiskertomukseen liittyvät oppimisaktiviteetit omassa luokassaan, kerrottava kokemuksistaan iTEC-yhteisöfoorumilla ja mahdollisesti tehtävä lyhyt video oppimisaktiviteetin käytännön toteutuksesta.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Katso arviointivaihtoehdot.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Moduuli voidaan toteuttaa kansallisella ja paikallisella tasolla ilman merkittäviä muutoksia. Kouluttajat voivat harkintansa mukaan pyytää palautetta ja ideoita paikallisyhteisöiltä.
<b>Tehtävä 6.1</b>	<b>Oppimiskertomusten ja -aktiviteettien esittely</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujien tulisi ymmärtää, mitä oppimiskertomukset ja -aktiviteetit ovat ja miten oppitunneilla voidaan ottaa käyttöön edistyneitä pedagogisia käytäntöjä

	niiden avulla.
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä tehtävässä kouluttaja antaa osallistujille viisi minuuttia aikaa kierrellä Future Classroom Lab -tilassa. Kouluttaja pyytää osallistujia vertaamaan näkemäänsä omiin päivittäisiin opetuskäytäntöihinsä ja osoittamaan tärkeimmät erot niiden välillä.</p> <p>Kouluttaja selvittää pikakyselyillä</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• miten tärkeänä osallistajat pitävät luokkaympäristöä (kalusteet, laitteet, ohjelmistot) innovatiivisen opetuksen kannalta</li> <li>• miten osallistajat käyttäisivät varoja omassa koulussaan. Kouluttaja kerää keskustelun tulokset ja heijastaa ne kosketustaululle.</li> </ul> <p>Tämän johdannon jälkeen kouluttaja esittelee opetuksen viitekehyksen ja osatekijät iTEC-hankkeessa kehitettyjen tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden avulla. Lisäksi hän selittää skenaarioihin perustuvat oppimiskertomusten ja oppimisaktiviteettien käsitteet. Käsittelyn johtopäätöksenä tulisi todeta, että nämä kuvaukset oppimisesta ja opettamisesta edustavat kokonaisvaltaista näkemystä, jossa monipuolinen oppiminen ja uusi teknologia yhdistyvät merkityksellisessä kontekstissa.</p> <p>Kouluttaja antaa osallistujille tehtäväpohjan sekä yhteenvedot valituista oppimiskertomuksista ja -aktiviteeteista ja opastaa heidät kattavampiin kuvauksiin, jotka löytyvät verkko-osoitteista  <a href="http://bit.ly/cycle3observe">bit.ly/cycle3observe</a>  <a href="http://bit.ly/cycle3benchmark">bit.ly/cycle3benchmark</a></p> <p>Osallistujien tulisi saada käyttöönsä myös täydellinen luettelo oppimisaktiviteeteista ja -kertomuksista. Materiaalissa kuvataan myös opettajien osaaminen sekä kuhunkin oppimisaktiviteettiin liittyvät 2000-luvun taidot.</p> <p>Materiaalia käsiteltäessä on tärkeää todeta, että oppimiskertomukset ja -aktiviteetit ohjaavat opettajia, mutta antavat heille myös riittävästi liikkumavaraa kehittää omia henkilökohtaistettuja tuntisuunnitelmiaan.</p> <p>Tehtävän lopuksi kouluttaja esittelee verkko-oppimisympäristössä tehdyn materiaalin, joka tukee käsitellyn oppimiskertomuksen toteuttamista.</p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u>      Tehtävä on kertausta Future Classroom Labista ja iTEC-hankkeesta niille osallistujille, jotka ovat jo tutustuneet niihin aiemmissa moduuleissa.</p> <p>Jos osallistajat ovat suorittaneet moduulin 5, he tuntevat jo verkko-oppimisympäristön käsitteen ja siihen liittyvän teknologian. Muussa tapauksessa näiden käsittelyyn on varattava aikaa.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b>      Word Seed (Promethean) / Vaihtoehtoisesti: Socrative      FCS1.1 My Learning Story template (Minun oppimiskertomukseni -tehtäväpohja)      Valitun oppimiskertomuksen mukaan konfiguroitu verkko-oppimisympäristö</p>

Tehtävä 6.2	Oppimiskertomusten ja -aktiiviteettien käytännön toteutus
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujat ymmärtävät, miten muut opettajat ovat kehittäneet opetuskäytäntöjään oppimiskertomusten ja -aktiiviteettien avulla ja miten he hyödyntävät teknologiaa tehokkaasti.
<b>Kuvaus</b>	<p>Osallistujat työskentelevät neljän hengen ryhmissä. Ryhmät täyttävät tehtävässä 6.1 annetun tehtäväpohjan ensimmäisen sivun ensimmäisen osion (konteksti, tulevat käyttäjät, tavoitteet, suunnittelun tulos, opetussuunnitelma). Kouluttaja ehdottaa sopivia aiheita, esimerkiksi</p> <p>kouluruokailu, luokkien ulkopuoliset tilat, teknologian käyttö koulussa, koulun retkien järjestäminen, läksiäisten järjestäminen jne.</p> <p>Tämän jälkeen kouluttaja esittelee oppimisaktiiviteetit nimeltä Design Brief (Perehdytys suunnittelutyöhön) ja Reflection (Pohdinta) sekä käytettävissä olevat työkalut, jotka löytyvät verkko-oppimisympäristöstä.</p> <p>Ryhmille annetaan 10 minuuttia aikaa täyttää tehtäväpohja.</p> <p>Sitten kouluttaja esittelee Inquiry (Haastattelu) -oppimisaktiiviteetin sekä tuotesuunnitteluun liittyvät toiminnot. Lisäksi tulisi käsitellä oppimisaktiiviteetteihin liittyvät verkko-oppimisympäristön minisovellustyökalut, jonka jälkeen osallistujia pyydetään täyttämään tehtäväpohja loppuun.</p> <p>Käytössä olevasta ajasta riippuen kouluttaja voi näyttää yhden tai useamman seuraavista videoista, joissa esitellään oppimisaktiiviteetteja käytännössä:</p> <p>Design Brief (Perehdytys suunnittelutyöhön):  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IXw2Dz_77eo">https://www.youtube.com/watch?v=IXw2Dz_77eo</a>  Contextual inquiry (Kontekstuaalinen haastattelu):  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5FblrDfnqpA">https://www.youtube.com/watch?v=5FblrDfnqpA</a>  Product design (Tuotesuunnittelu):  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=rZ2Vfc3fzEg&amp;feature=youtu.be">http://www.youtube.com/watch?v=rZ2Vfc3fzEg&amp;feature=youtu.be</a>  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=-1kGnIYjGDs">http://www.youtube.com/watch?v=-1kGnIYjGDs</a>  Reflection (Pohdinta):  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=9AtoL6PLau4&amp;feature=youtu.be">http://www.youtube.com/watch?v=9AtoL6PLau4&amp;feature=youtu.be</a></p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Ryhmät muodostettiin moduulissa 1 TeamUp-työkalun avulla. Mikäli moduuli 1 ei sisälly kurssiin, kouluttaja voi muodostaa ryhmät tässä vaiheessa. Toisaalta kouluttaja voi muuttaa ryhmien kokoonpanoa milloin tahansa ryhmädynamiikan tehostamiseksi. Tämä antaa myös osallistujille mahdollisuuden toimia useampien kollegojen kanssa.</p> <p><b><u>Materiaali</u></b></p> <p>Valitun oppimiskertomuksen mukaan konfiguroitu verkko-oppimisympäristö</p>

<b>Tehtävä 6.3</b>	<b>Ryhmäkeskustelujen tulosten esittely</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujat osaavat valita oppimisaktiviteettien toteuttamiseen sopivat teknologiat ja perustella valintaansa muille.
<b>Kuvaus</b>	Tässä käytännön tehtävässä kukin ryhmä perehtyy kahteen erityyppiseen teknologiaan ja laatii lyhyen esityksen aiheesta. Teknologiaesimerkit tulisi valita siten, että niitä voidaan käyttää ryhmän täyttämässä tehtäväpohjassa.  Lopuksi ryhmät pitävät esityksensä ja niistä keskustellaan.

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatus moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 6.1	My Learning Story template (Minun oppimiskertomukseni -pohja)



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 7: Erilaiset opetusympäristöt  
(FCS 7.0)**

## FCS 7.0: ERILAISET OPETUSYMPÄRISTÖT

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>7.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Erilaiset opetusympäristöt</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Ennen moduulia 7 on suoritettava vähintään kolme aiempaa moduulia, sillä tässä moduulissa osallistujat pohtivat, miten he voivat soveltaa aiemmin oppimaansa erilaisiin opetusympäristöihin.
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Moduuli tulisi toteuttaa samassa ympäristössä kuin edellisetkin moduulit. Tämä on erityisen tärkeää, jos aiemmin on käytetty Future Classroom Labia tai vastaavia tiloja.  Osallistujat tarvitsevat riittävästi aikaa ja tilat, joissa he voivat työskennellä omassa tahdissaan.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Future Classroom Lab -tilan varustus, mikäli sitä on käytetty aiemmin, sekä tila, jossa osallistujat voivat työskennellä yksin tai ryhmissä.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Tässä moduulissa osallistujat voivat keskittyä johonkin aiemmin käsittelemäänsä osa-alueeseen joko ymmärtääkseen sen paremmin tai kehittääkseen osaamistaan edelleen.
<b>Moduulin tavoitteet</b>	Osallistujilla annetaan aikaa pohtia edellisissä moduuleissa käsiteltyjä asioita ja tarvittaessa kerrata sellaisia osa-alueita, joista voi olla heille hyötyä. Moduulin tavoitteena on myös vahvistaa esimerkiksi henkilökohtaistetun oppimisen, itseopiskelun ja henkilökohtaisten oppimistavoitteiden käsitteitä.
<b>Opettajien osaaminen</b>	KD.6.a. Käytä ja jaa opettajien toimintaa ja ammatillista oppimista tukevaa materiaalia tieto- ja viestintäteknologian avulla.  KC.6.c. Pohdi ja arvioi ammatillisia käytäntöjä jatkuvasti ja edistä tällä tavoin innovointia ja toiminnan kehittämistä.
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	Osallistujien käytössä tulisi olla kaikki edellisissä moduuleissa käytetty materiaali.
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttajan tulee tuntea edellisissä moduuleissa käsitellyt asiat.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	Kuten edellisissä moduuleissa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATC21S Assessment and Teaching of 21st Century Skills (2000-luvun osaamisen arviointi ja opettaminen) <a href="http://atc21s.org/index.php/about/what-are-21st-century-skills/">http://atc21s.org/index.php/about/what-are-21st-century-skills/</a></li> <li>• EU:n avainosaamisalueet <a href="http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf">http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf</a></li> </ul>

<b>Arviointivaihtoehdot:</b>	Osallistujien tähän mennessä tapahtunutta kehitystä arvioidaan epävirallisesti. Tiedot ja taidot voidaan arvioida myös virallisemmin, jos se katsotaan tarkoituksenmukaiseksi.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Kuten aiemmin käsitellyissä moduuleissa.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Moduuli voidaan toteuttaa itseopiskeluna, jos siihen ei tarvita erityisiä materiaaleja tai materiaalit eivät ole osallistujien saatavilla.
<b>Tehtävä 7.1</b>	Tähän mennessä tapahtuneen kehityksen pohdinta
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistajat arvioivat, miten pitkälle he ovat edenneet omassa oppimisessaan ja asettavat itselleen tavoitteita.
<b>Kuvaus</b>	<p>Aluksi kouluttaja kertoo tähän mennessä käsitellyt asiat ja antaa osallistujille luettelon aiempien moduulien oppimistavoitteista. Aiheesta voidaan tehdä myös verkkovisa käyttäen olemassa olevaa teknologiaa.</p> <p>Osallistujien tietoa ja ymmärrystä käsitellyistä aiheista voidaan testata myös verkkoarviointityökalun avulla. Näin osallistajat saavat käsityksen osaamisensa kehityksestä tähän mennessä.</p> <p>Lopuksi osallistujien tulisi tunnistaa 2–3 osa-aluetta, joihin heidän kannattaisi vielä palata. Tukimateriaalina on käytettävissä 'Henkilökohtainen opintosuunnitelma'. Kouluttajan tulisi viitata seuraaviin 2000-luvun "ajattelutaitoihin":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oppimaan oppiminen</li> <li>• metakognitio – tehokas omavastuinen oppiminen (ajanhallinta, itsenäisyys, kurinalaisuus, pitkäjänteisyys, keskittyminen)</li> <li>• kriittinen pohdinta</li> <li>• oman oppimisen kommunikointi.</li> </ul> <p><b><u>Materiaali</u></b></p> <p>FCS7.1 Personal study plan (Henkilökohtainen opintosuunnitelma)</p> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b></p> <p>Osallistajat saattavat tarvita kouluttajan apua henkilökohtaisten tavoitteiden asettamisessa. Osallistajat voivat työskennellä yksin tai yhdessä, ja heitä kannustetaan kysymään neuvoa kollegoiltaan ja ohjaajalta.</p> <p>Itsereflektion tueksi suositellaan sivustoa <a href="http://answergarden.ch">answergarden.ch</a>.</p>
<b>Tehtävä 7.2</b>	Henkilökohtaisten oppimissuunnitelmien noudattaminen
<b>Kesto</b>	90 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistajat noudattavat henkilökohtaisia työsuunnitelmiaan saavuttaakseen tavoitteensa.

<b>Kuvaus</b>	<p>Kukin osallistuja noudattaa tehtävässä 7.1 laatimaansa henkilökohtaista työsuunnitelmaa. Tarkemmat toimet ja tavoitteet riippuvat aiemmin suoritetuista moduuleista, mutta ne saattavat sisältää yhden tai useamman seuraavista:</p> <p>Moduuli 1: Henkilö osaa käyttää TeamUp-työkalua ja hallitsee yhden Future Classroom Labissa esitellyn teknologian.</p> <p>Moduulit 2–4: Eduvista-menetelmän rakenne sekä joitakin kehityssuuntien analysointiin ja skenaarioiden laatimiseen liittyviä tehtäviä.</p> <p>Moduuli 4: Hyödyllisten minisovellusten tunnistaminen ja niiden käytön suunnittelu sekä omien minisovellusten tekeminen.</p> <p>Moduuli 5: Oppimiskertomusten ja -aktiviteettien toteuttamisen suunnittelu ja ehdotetun verkkoteknologian (esim. Socrative, Corkboard) hyödyntäminen.</p>
<b>Tehtävä 7.3</b>	<b>Yhteenveto edistymisestä</b>
<b>Kesto</b>	30 min
<b>Tavoitteet</b>	Motivoida ja palkita osallistujia siitä, että he ovat edistyneet henkilökohtaisten oppimissuunnitelmiansa toteuttamisessa.
<b>Kuvaus</b>	<p>Kullekin osallistujalle annetaan hetki aikaa antaa palautetta jostakin osaluueesta, jonka he osaavat hyvin tai johon he ovat tutustuneet sekä miten he hyötyvät oppimastaan jatkossa.</p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Osion tavoitteena on motivoida osallistujia jatkamaan kohti asettamia tavoitteita.</p>

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatus moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 7.0	Edellisiin moduuleihin liittyvät materiaalit
FCS 7.1	Henkilökohtainen opintosuunnitelma





## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 8: Oppimisaktiviteetit ja  
suunnitteluhaasteet**

**(FCS 8.0)**

## FCS 8.0: OPPIMISAKTIVITEETIT JA SUUNNITTELUHAASTEET

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>8.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Oppimisaktiviteetit ja suunnitteluhaasteet</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	<p>Tässä moduulissa jatketaan aiemmin kursilla (moduuleissa 2–4) esiteltyjen tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden kehittämistä. Jos osallistujat eivät ole suorittaneet kyseisiä moduuleja, heille lähetetään etukäteen Eduvista-menetelmän skenaarioesimerkit.</p> <p>Jos osallistujat ovat suorittaneet moduulin 6, he tuntevat jo oppimiskertomukset ja -aktiviteetit. Jos osallistujat eivät ole suorittaneet moduulia 6, heille on esiteltävä oppimiskertomusten ja oppimisaktiviteettien käsitteet.</p> <p>Moduulin 1 suorittaminen ennen moduulia 8 on suositeltavaa, mutta ei välttämätöntä. Moduulissa 1 osallistujat pohtivat omia opetustapojaan sekä nykyisiä työmenetelmiään ja -ympäristöjään. Osallistujien ei tarvitse olla taitavia teknologian käyttäjiä, mutta heidän tulisi tuntea jonkin verran opetuksessa ja oppimisessa käytettävää teknologiaa.</p> <p>Osallistujien on saatava Edukata-menetelmä käyttöönsä ennen kurssin alkua.</p>
<b>Kesto:</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<p>Moduulit 8 ja 9 perustuvat ITEC-hankkeessa kehitettyyn Edukata-menetelmään. Tämä moduuli koostuu kouluttajan johdolla suoritettavista tehtävistä sekä ryhmätöistä. Ryhmätöissä osallistujat voivat jakaa ideoita opetuksessa käytettävistä pedagogisista menetelmistä.</p> <p>Moduuli sopii erityisen hyvin pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa tai muussa vastaavassa paikassa. Moduuli antaa ideoita teknologian hyödyntämiseen tulevaisuuden oppimisympäristössä.</p>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Osallistujat tarvitsevat pienryhmätyöskentelytilaa sekä vapaata seinätilaa, jolle he voivat laittaa esille asiakirjoja ja tarralappuja.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Moduulin aikana esitellään Edukata-menetelmä, jossa opettajat suunnittelevat tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin perustuvia oppimisaktiviteetteja. Osallistujat tekevät menetelmän avulla ryhmätöitä Participatory design (Osallistava suunnittelu) -prosessin mukaisesti. Prosessissa osallistujat tunnistavat tiettyihin skenaarioihin liittyviä haasteita ja aktiviteetteja. Suunnitteluprosessia voi muunnella eri kulttuureiden ja oppimaisemien mukaan.
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Moduulin tavoitteena on tutustua Edukata-menetelmään. Osallistujat kokeilevat, miten Edukatan avulla voi ideoida tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyviä oppimisaktiviteetteja ja haasteita. Osallistujien tulisi myös ymmärtää, että menetelmää voidaan soveltaa eri tavoin osallistujan kulttuurin ja oppimaiseman mukaan.</p> <p>Osallistujat</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekevät yhteistyötä tunnistaakseen tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyviä aktiviteetteja ja haasteita</li> <li>• tekevät yhteistyötä tunnistaakseen tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden toteuttamiseen liittyviä aktiviteetteja ja haasteita</li> <li>• valitsevat oppimisaktiviteetit ja haasteet tiettyä skenaariota varten.</li> </ul>
<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>KC.2.c. Suunnittele opintojaksoja ja luokkatoimintaa, joihin sisältyy erilaisia tieto- ja viestintäteknisiä välineitä ja laitteita, jotta oppilaat oppivat perustelemista, suunnittelua, reflektiivistä oppimista, osaamisen kehittämistä ja viestintää.</p> <p>KC.6.d. Osallistu ammatillisiin yhteisöihin, keskustele hyvistä opetuskäytännöistä ja jaa niitä tieto- ja viestintäteknologian avulla.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttumisen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarjittavat materiaalit ja välineet</b>	Skenaarioita, tarralappuja (neljää väriä), värikyniä (kahta väriä) ja teippiä.
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttajan on tunnettava tulevaisuuden oppimisen skenaariot sekä oppimiskertomukset ja -aktiviteetit hyvin. Lisäksi hänen on tunnettava Edukation menetelmä erittäin hyvin ja osattava kertoa sen käyttötarkoituksista ja -mahdollisuuksista. Kouluttajan olisi hyvä osata hyödyntää Future Classroom Lab -tiloja ja niissä olevaa teknologiaa.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev">http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev</a> <a href="http://itec.aalto.fi/">http://itec.aalto.fi/</a>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Osallistujat laativat moduulien 8 ja 9 aikana joukon oppimisaktiviteetteja. Arviointi voidaan tehdä näiden aktiviteettien sekä niiden laadun ja merkityksen perusteella.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	<p>Moduulien 8 ja 9 jälkeen osallistujien odotetaan hyödyntävän oppimisaan tekniikoita omassa työympäristössään. Moduulien jälkeen tulisi järjestää seurantatilaisuus (webinaari), jossa osallistujat voivat jakaa kokemuksiaan muiden kurssilaisten kanssa. Kaikkien kurssimoduulien yhtenä keskeisenä tavoitteena on perustaa osallistujien keskeinen yhteistyöverkosto.</p> <p>Kurssin viimeisessä moduulissa (moduuli 10) osallistujat voivat suunnitella, miten he hyödyntävät kurssin tuloksia omassa opetuskontekstissaan.</p>
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	Jos moduuleita 8 ja 9 ei toteuteta yhdessä, kouluttaja voi valita skenaariot etukäteen, jolloin osallistujille jää enemmän aikaa tutustua menetelmän käyttöön.
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	<p>Osallistujille voidaan antaa enemmän aikaa tehtävien suorittamiseen ja omien oppimisaktiviteettien tekemiseen. Tiimien kokoonpanon muuttaminen yksittäisen tehtävän jälkeen voi tehostaa ideoiden jakamista.</p> <p>Kouluttaja voi keskittyä kansallisella tai paikallisella tasolla joko menetelmän käyttöön, jotta osallistujat osaavat käyttää sitä jatkossa tehokkaasti, tai</p>

	vaihtoehtoisesti valita päätavoitteeksi oppimisaktiviteettien laatimisen.
<b>Tehtävä 8.1</b>	<b>Edukata-menetelmän käyttö – ensimmäinen vaihe (skenaariot)</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitellään Edukata-menetelmä, sen käyttötarkoitus ja toiminta sekä seuraavien kahden moduulin aikataulu. Tarkoituksena on, että osallistujat tutustuvat menetelmän käyttöön vähitellen ryhmissä.</li> <li>• Osallistujien tulisi tunnistaa yhdessä tulevaisuuden oppimisen skenaarioihin liittyviä tehtäviä ja haasteita.</li> </ul>
<b>Kuvaus</b>	<p>Kouluttajan tulisi esitellä osallistujille Edukata-menetelmä ja selittää sen käyttötarkoitus ja käytön tavoitteet. Osallistujien kanssa keskustellaan moduulien 8 ja 9 tehtävien aikataulusta.</p> <p>Menetelmän ensimmäistä tehtävää eli tulevaisuuden oppimisen skenaarioita varten osallistujille jaetaan tarralappuja ja kyniä. Osallistujat työskentelevät 4–6 hengen ryhmissä.</p> <p>Osallistujia neuvotaan tekemään tehtävä nimeltä Brainstorming Ideas (Ideariihi), joka löytyy Edukatan osiosta Participatory Design (Osallistava suunnittelu).</p> <p><i>"IDEARIIHI – Näytä ensimmäinen skenaario osallistujille ja pyydä heitä lukemaan se. Keskustelkaa sen jälkeen skenaarion herättämistä ajatuksista. Onko skenaario realistinen? Mitä pitäisi muuttaa? Mikä on opettajien tai oppilaiden rooli? Vaikuttavatko jotkin toimet kiinnostavilta? Voisivatko osallistujat kuvitella itsensä kyseisessä roolissa? Mikä olisi heidän mielestään vaikeinta tehdä? Mitä digitaalisia työkaluja ja teknologioita he käyttäisivät ja miten? Miten skenaario jatkuisi? Rohkaise osallistujia käyttämään kynää ja paperia ja dokumentoimaan ja havainnollistamaan ideoitaan piirroksin tai kaavioin. Toista tämä aivoriihi kaikkien skenaarioiden kohdalla."</i></p> <p>Osallistujien tulisi tunnistaa kuhunkin tulevaisuuden oppimisen skenaarioon liittyviä haasteita ja aktiviteetteja. Aktiviteetit ovat skenaarion toteuttamiseksi tarvittavia toimia (aiemmin kehitetyt iTEC-aktiviteetit lisätään myöhemmin). Osallistujien tulisi myös havaita kaikki mahdolliset haasteet, joista heidän on selviydyttävä toteuttaessaan skenaarioita. Kuhunkin skenaarioon liittyvät aktiviteetit ja haasteet kirjataan tarralapuille.</p> <p><b>Materiaalit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erivärisiä tarralappuja, esimerkiksi punainen=haaste, keltainen=aktiviteetti, vihreä=ratkaisu tai idea, sininen=resurssit (työkalut, ihmiset, tapahtumat).</li> <li>• Värikyniä.</li> <li>• Edukata-menetelmä.</li> <li>• Esimerkkiskenaarioita iTEC-hankkeen verkkosivustolta (<a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenario-library">http://itec.eun.org/web/guest/scenario-library</a>) ja/tai ryhmän aiemmin tuottamia skenaarioita.</li> <li>• Taustatietoa iTEC-skenaarioista: <a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev">http://itec.eun.org/web/guest/scenario-dev</a></li> </ul>

	<p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Jos osallistujat ovat jo suorittaneet moduulit 2–4, he tuntevat skenaariot. Muussa tapauksessa kouluttajan on varattava aikaa skenaarioiden esittelyyn. Osallistujilla on aikaa perehtyä vain 5–6 skenaarioon. Kunkin ryhmän tulisi tunnistaa nopeasti ne skenaariot, jotka ovat heidän mielestään kiinnostavimpia tai heidän kannaltaan merkityksellisimpiä. Jos käytettävä aika on rajallinen, kouluttaja voi valita skenaariot ryhmille etukäteen.</p> <p>Jos osallistujat ovat jo suorittaneet moduulin 6, he tuntevat iTEC-hankkeen oppimisaktiviteetit. Muussa tapauksessa osallistujille kannattaa esitellä oppimisaktiviteetin käsite ja näyttää heille esimerkkejä.</p> <p>Ryhmien muodostamisessa voidaan käyttää TeamUp-työkalua (käsitelty moduulissa 1).</p> <p>On tärkeää varmistaa, että osallistujat eivät ajattele vain skenaarioita, vaan että heitä ohjataan ajattelemaan myös omia haasteitaan ja opetuskontekstejaan. Lisäksi osallistujien tulisi keskustella yhdessä ideoistaan ja haasteistaan.</p>
<b>Tehtävä 8.2</b>	<b>Edukata-menetelmän käyttö – toinen vaihe (osallistava suunnittelu)</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<p>Osallistujat jakavat oppimisaktiviteetteihin liittyviä ideoita, jotka kumpuavat muiden osallistujien erilaisista kulttuureista ja oppimaisemista.</p> <p>Osallistujien tulisi yhdessä tunnistaa tulevaisuuden oppimisen skenaarioiden toteuttamiseen liittyviä aktiviteetteja ja haasteita.</p>
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä tehtävässä kaksi ryhmää toimii yhdessä ja jakaa alustavia ideoitaan analysoimistaan skenaarioista.</p> <p>Kukin ryhmän jäsen työskentelee toisen ryhmän jäsenen kanssa ja antaa esimerkkejä tunnistetuista haasteista ja aktiviteeteista. Näin jokainen ryhmä saa lisää palautetta, jonka perusteella ryhmä voi pohtia skenaarion realistisia toteutustapoja ja toteutuksen parantamista. Tämän ajatustenvaihdon tulisi kestää 20–30 minuuttia.</p> <p>Tämän jälkeen palataan alkuperäisiin ryhmiin, viimeistellään skenaarioihin liittyvät aktiviteetit ja haasteet ja kirjataan ne tarralapuille, kuten tehtävässä 8.1.</p>
<b>Tehtävä 8.3</b>	<b>Edukata-menetelmän käyttö – kolmas vaihe (oppimisaktiviteettien valinta)</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	<p>Tämän tehtävän tarkoituksena on tunnistaa tärkeimmät tähän mennessä ehdotetut oppimisaktiviteetti-ideat.</p> <p>Osallistujien tulisi valita joukko oppimisaktiviteetteja ja haasteita tiettyä skenaariota varten.</p>
<b>Kuvaus</b>	Osallistujia pyydetään seuraamaan Edukata-menetelmän osiossa Identifying

	<p>Activities and Challenges (Aktiviteettien ja haasteiden tunnistaminen) annettuja ohjeita.</p> <p>Aluksi osallistujat kiinnittävät seinälle skenaariot ja lisäävät sitten aktiviteetit ja haasteet. Sen jälkeen he siirtävät aktiviteetit ja haasteet toiseen kohtaan seinälle ja laittavat aktiviteetit siihen järjestykseen, jossa he toteuttaisivat ne käytännössä. Toistot poistetaan niin että kukin aktiviteetti esiintyy vain kerran.</p> <p>Tämän prosessiin päätteeksi skenaarioita ei enää tarvita, ja jatkotyöskentelyssä keskitytään oppimisaktiviteetteihin.</p> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Tässä tehtävässä ja Edukata-menetelmässä esitellyn prosessin tarkoituksena on korvata hypoteettinen skenaario joukolla aktiviteetteja, jotka voidaan toteuttaa käytännössä. Kuhunkin aktiviteettiin liittyy haasteita, jotka on ymmärrettävä, sekä niihin ehdotettuja ratkaisuja.</p>
--	--

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatus moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 8.1	Edukata-menetelmä Esimerkkiskenaarioita iTEC-hankkeen verkkosivustolta ( <a href="http://itec.eun.org/web/guest/scenario-library">http://itec.eun.org/web/guest/scenario-library</a> ) ja/tai ryhmän aiemmin tuottamia skenaarioita.



## **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 9: Oppimiskertomusten ja -aktiviteettien  
laatiminen  
(FCS 9.0)**

## FCS 9.0: OPPIMISKERTOMUSTEN JA -AKTIVITEETTIEEN LAATIMINEN

<b>CPDLab-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>9.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Oppimiskertomusten ja -aktiiviteettien laatiminen</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Moduuli 8 tulisi suorittaa ennen tätä moduulia, sillä tässä moduulissa jatketaan moduulissa 8 aloitettua suunnitteluprosessia.
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	<p>Moduulit 8 ja 9 perustuvat iTEC-hankkeessa kehitettyyn Edukata-menetelmään. Tämä moduuli koostuu kouluttajan johdolla suoritettavista tehtävistä sekä ryhmätöistä. Ryhmätöissä osallistujat voivat jakaa ideoita opetuksessa käytettävistä pedagogisista menetelmistä.</p> <p>Moduuli sopii erityisen hyvin pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa tai muussa vastaavassa paikassa. Moduuli antaa ideoita teknologian hyödyntämiseen tulevaisuuden oppimisympäristössä.</p>
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Osallistujat tarvitsevat pienryhmätyöskentelytilaa sekä vapaata seinätilaa, jolle he voivat laittaa esille asiakirjoja ja tarralappuja.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Tässä moduulissa osallistujat vievät päätökseen oppimisaktiiviteettien suunnittelun, joka aloitettiin moduulissa 8. Lisäksi käsitellään resursseja ja haasteisiin liittyviä ratkaisuja. Sen jälkeen oppimisaktiiviteetit kirjataan Composer-työkaluun. Työkalun avulla oppimisaktiiviteetit ja resurssit yhdistetään oppimiskertomukseksi, joka puolestaan tukee oppituntien suunnittelua.
<b>Moduulin tavoitteet</b>	<p>Moduulin tavoitteena on viedä päätökseen oppimisaktiiviteettien suunnitteluun tarkoitettu Edukata-menetelmä. Osallistujat saavat kokemusta menetelmän käytöstä oppimisaktiiviteettinsa viimeistelyyn. Lisäksi osallistujille esitellään Composer-työkalu, jolla tehdään oppimisaktiiviteetteja ja suunnitellaan oppimiskertomuksia.</p> <p>Osallistujat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tunnistavat oppimisaktiiviteetissa käytettävät työkalut ja materiaalit, joiden avulla edistetään aktiiviteetin toteutusta ja suoriudutaan siihen liittyvistä haasteista</li> <li>tuottavat lopullisen dokumentoidun oppimisaktiiviteetin, joka voidaan toteuttaa ja jakaa (iTEC Composer -työkalun avulla)</li> <li>osaavat laatia oppimiskertomuksen joko paperimuodossa tai Composer-työkalun avulla.</li> </ul>
<b>Opettajien osaaminen</b>	KD.3.e. Jäsennä opintojaksosuunnitelmia ja luokkatoimintaa siten, että avoimet työkalut ja oppiainekohtaiset sovellukset tukevat oppilaita, kun he perustelevat, keskustelevat ja käyttävät oppiaineen keskeisiä käsitteitä ja prosesseja ja tekevät yhteistyötä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseksi.



<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	Osallistajat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	Future Classroom Lab -välineet, tietokoneet, kosketustaulu
<b>Vaatimukset kouluttajalle</b>	Kouluttaja tuntee oppimisaktiviteettien suunnittelutyökalun ja osaa opettaa osallistujia käyttämään sitä. Kouluttaja osaa hyödyntää Future Classroom Lab -tiloja ja niissä olevaa teknologiaa.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<a href="http://itec-composer.eun.org">http://itec-composer.eun.org</a> <a href="http://itec.eun.org/web/guest/composer">http://itec.eun.org/web/guest/composer</a> <a href="http://itec.eun.org/web/guest/learning-stories">http://itec.eun.org/web/guest/learning-stories</a>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Osallistajat laativat moduulien 8 ja 9 aikana joukon oppimisaktiviteetteja. Arviointi voidaan tehdä näiden aktiviteettien sekä niiden laadun ja merkityksen perusteella.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Moduulien 8 ja 9 jälkeen osallistujien odotetaan hyödyntävän oppimiaan tekniikoita omassa työympäristössään. Moduulien jälkeen tulisi järjestää seurantalaisuus (webinaari), jossa osallistajat voivat jakaa kokemuksiaan muiden kurssilaisten kanssa. Kaikkien kurssimoduulien yhtenä keskeisenä tavoitteena on perustaa osallistujien yhteistyöverkosto.  Kurssin viimeisessä moduulissa (moduuli 10) osallistajat voivat suunnitella, miten he hyödyntävät kurssin tuloksia omassa opetuskontekstissaan.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	Jos moduuleita 8 ja 9 ei toteuteta yhdessä, kouluttaja voi valita skenaariot etukäteen, jolloin osallistujille jää enemmän aikaa tutustua menetelmän käyttöön.
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	Osallistujille voidaan antaa enemmän aikaa tehtävien suorittamiseen ja omien oppimisaktiviteettien tekemiseen. Tiimien kokoonpanon muuttaminen yksittäisen tehtävän jälkeen voi tehostaa ideoiden jakamista.  Kouluttaja voi keskittyä kansallisella tai paikallisella tasolla joko menetelmän käyttöön, jotta osallistajat osaavat käyttää sitä jatkossa tehokkaasti, tai vaihtoehtoisesti valita päätavoitteeksi oppimisaktiviteettien tuottamisen.
<b>Tehtävä 9.1</b>	<b>Edukata-menetelmän käyttö – neljäs vaihe (tarvittavat materiaalit ja välineet)</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Tässä tehtävässä osallistajat kehittävät edelleen ryhmäsuunnittelutaitojaan pohtimalla, miten he käyttäisivät uusia työkaluja, materiaaleja ja välineitä opetuksessa.  Osallistujien tulisi tunnistaa oppimisaktiviteettiin liittyviä työkaluja, materiaaleja ja välineitä, joiden avulla voi parantaa aktiviteetin toteutusta ja selviytyä haasteista.
<b>Kuvaus</b>	Edellisessä moduulissa ryhmät tunnistivat erilaisia oppimisaktiviteetteja ja niihin liittyviä haasteita ja kokosivat nämä seinälle sopivaan järjestykseen. Tässä tehtävässä oppimisaktiviteetteihin liitetään lisää yksityiskohtia.

	<p>Aluksi osallistujat lisäävät aktiviteetteihin materiaaleja ja työkaluja ja etsivät haasteisiin ratkaisuja. Tämä toteutetaan fokusryhmätehtävänä, joka on kuvattu Edukata-menetelmässä seuraavasti:</p> <p><i>IDEARIIHI – Pyydä osallistujia katsomaan oppimisaktiviteettikarttaa ja esittämään halutessaan kysymyksiä. Keskustelkaa sen jälkeen aktiviteettien herättämistä ajatuksista. Onko suunnitelma realistinen? Mitä pitäisi muuttaa? Mikä olisi heidän mielestään vaikeinta tehdä? Mitä digitaalisia työkaluja ja teknologioita he käyttäisivät ja miten? Kannusta osallistujia kirjaamaan ajatuksiaan tarralapuille, jotka kiinnitetään oppimisaktiviteettikartaan. Dokumentoi suunnitelmasi aiemmin kuvien avulla. Voit myös pyytää osallistujia muuttamaan aktiviteettien järjestystä.</i></p> <p>Tässä tehtävässä ryhmien tulisi tarkentaa oppimisaktiviteettejaan tekemällä niihin muutoksia, lisäämällä haasteisiin ratkaisuja ja luettelemalla esimerkkejä materiaaleista ja välineistä, joiden avulla aktiviteetteja voidaan tehostaa ja ongelmia ratkaista.</p> <p>Tehtävän lopuksi tarralaput kiinnitetään seinälle eri aktiviteettien kohdalle Edukata-menetelmässä kuvatulla tavalla.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarralaput: vihreä=ratkaisut ja ideat, sininen=resurssit (työkalut, ihmiset, tapahtumat)</li> </ul> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Tässä vaiheessa kouluttajan on tärkeä painottaa, että oppimisaktiviteetteihin täytyy sisältyä oppimista tukevan teknologian tehokasta käyttöä. Jos moduuli 1 on suoritettu, osallistujia muistutetaan Future Classroom Labin teknologiasta ja heitä pyydetään pohtimaan, miten teknologiaa voisi hyödyntää. Jos moduulit 5 ja 6 on suoritettu, niissä käsitellyt teknologiat tulisi palauttaa mieleen ideoinnin tueksi.</p> <p>Tehtävä voidaan suorittaa myös siten, että koko ryhmä tutustuu kaikkiin kehitteillä oleviin oppimisaktiviteetteihin ja ehdottaa käytettäviä teknologioita tarralappujen avulla. Näin voidaan hyödyntää tehokkaasti koko ryhmän ideoita ja kokemuksia.</p> <p>Tässä yhteydessä voidaan tutustua myös ITEC-hankkeen People and Events Directoryyn (Henkilö- ja tapahtumaluetteloon), mikäli se on käytettävissä.</p>
<b>Tehtävä 9.2</b>	<b>Oppimisaktiviteettien viimeistely</b>
<b>Kesto</b>	90 min
<b>Tavoitteet</b>	<p>Tehtävä ohjaa osallistujia oppimisaktiviteetin viimeiseen vaiheeseen siten, että he tuottavat lopullisen, dokumentoidun oppimisaktiviteetin, joka voidaan toteuttaa ja jakaa.</p> <p>Lisäksi osallistujat saavat Composer-työkalun käyttöohjeet.</p>

<p><b>Kuvaus</b></p>	<p>Tässä tehtävässä osallistujia kannustetaan kirjautumaan Composer-työkaluun. Se on iTEC-hankkeessa kehitetty verkkopohjainen työkalu, jonka avulla voidaan suunnitella, jakaa ja toteuttaa oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja. Lisätietoa on saatavana iTEC-hankkeen verkkosivustolta:  <a href="http://itec.eun.org/web/guest/composer">http://itec.eun.org/web/guest/composer</a></p> <p>Osallistujat tarvitsevat ajantasaisen Composer-käyttöohjeen sekä rekisteröitymis- ja kirjautumisohjeet. Ensin osallistujien tulisi tutustua olemassa oleviin oppimisaktiviteetteihin, jotka löytyvät Composerista. Heidän tulisi myös ymmärtää oppimisaktiviteetin rakenne, jonka kouluttaja havainnollistaa heille esimerkin avulla.</p> <p>Kun oppimisaktiviteetin rakenne on tullut tutuksi, osallistujat voivat valmistella oppimisaktiviteetteja omissa ryhmissään. Paras ryhmäkoko tähän tehtävään on 2 - 3 henkilöä, joista yksi kirjoittaa tiedot Composeriin. Siksi voi olla tarpeen jakaa 4 - 6 hengen ryhmät pienemmiksi siten, että kukin pienryhmä tekee eri oppimisaktiviteetin.</p> <p>Composer-käyttöohje opastaa osallistujia oppimisaktiviteetin rekisteröintiprosessissa. Ryhmien tulee myös tutustua Edukata-menetelmän ohjeisiin osiossa Writing Learning Activities (Oppimisaktiviteettien kirjoittaminen) ja noudattaa niitä.</p> <p><b><u>Materiaalit</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukata-menetelmä</li> <li>• Composer-käyttöohje</li> <li>• Composer-työkalu: <a href="http://itec-composer.eun.org">http://itec-composer.eun.org</a></li> <li>• Oppimisaktiviteettiin liittyvät tarralaput edellisestä tehtävästä.</li> </ul> <p><b><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></b></p> <p>Osallistujien ei ole välttämätöntä käyttää Composer-työkalua tähän tehtävään. Tehtävä voidaan tehdä myös paperilla käyttämällä Edukatassa olevaa asiakirjapohjaa ja seuraamalla Edukatan ohjeita.</p> <p>Tähän tehtävään varatussa ajassa kukin pienryhmä ehtii laatia ja rekisteröidä vain yhden oppimisaktiviteetin. Osallistujille tulee kertoa, että kun tehtävä on suoritettu, he osaavat laatia ja rekisteröidä lisää oppimisaktiviteetteja itsenäisesti.</p> <p>Jos useampi ryhmä työskentelee samanlaisten oppimisaktiviteettien parissa, voi olla järkevää, että koko osallistujajoukko valitsee tietyt oppimisaktiviteetit, jotka sitten jaetaan eri ryhmille viimeisteltäviksi. Näin vältetään myös siltä, että kaksi ryhmää rekisteröi aktiviteetit, jotka on kehitetty erikseen mutta jotka ovat keskenään hyvin samanlaiset.</p>
<p><b>Tehtävä 9.3</b></p>	<p><b>Oppimiskertomuksen laatiminen</b></p>
<p><b>Kesto</b></p>	<p>30 min</p>
<p><b>Tavoitteet</b></p>	<p>Tässä tehtävässä oppimiskertomusten ja -aktiviteettien työstäminen saatetaan päätökseen näyttämällä osallistujille kuinka joukko oppimisaktiviteetteja</p>

	<p>muodostaa oppimiskertomuksen.</p> <p>Osallistujien tulisi ymmärtää, miten oppimiskertomus laaditaan joko paperimuodossa tai Composer-työkalulla.</p>
<b>Kuvaus</b>	<p>Tässä viimeisessä oppimiskertomuksiin ja -aktiviteetteihin liittyvässä tehtävässä osallistujat perehtyvät oppimiskertomuksen laadintaprosessiin.</p> <p>Aikataulusyistä oppilaat eivät ehdi laatia oppimiskertomusta itse, mutta oppimiskertomus tulisi esitellä heille käsitteenä, joka koostuu joukosta oppimisaktiviteetteja.</p> <p>Kouluttaja näyttää Composer-käyttöohjeen avulla, miten olemassa olevia oppimisaktiviteetteja valitaan ja miten ne lisätään oppimiskertomukseen muiden tarvittavien tietojen kera. Tässä tehtävässä voidaan käyttää apuna ITEC-hankkeessa laadittuja oppimiskertomusesimerkkejä.</p> <p><a href="http://itec.eun.org/web/guest/learning-stories">http://itec.eun.org/web/guest/learning-stories</a></p> <p><b>Materiaalit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukata-menetelmä</li> <li>• Composer-käyttöohje</li> <li>• Composer-työkalu: <a href="http://itec-composer.eun.org">http://itec-composer.eun.org</a></li> </ul>

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatuun moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 9.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukata-menetelmä</li> <li>• Composer-käyttöohje</li> <li>• Composer-työkalu: <a href="http://itec-composer.eun.org">http://itec-composer.eun.org</a></li> </ul>
FCS 9.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edukata-menetelmä</li> <li>• Composer-käyttöohje</li> <li>• Composer-työkalu: <a href="http://itec-composer.eun.org">http://itec-composer.eun.org</a></li> </ul>



# **Kouluttajan käsikirja ja tukimateriaalit**

**Kurssi: Tulevaisuuden oppimisen skenaariot**

**Moduuli 10: Kurssin päätös  
(FCS 10.0)**

## FCS 10.0: KURSSIN PÄÄTÖS

<b>CPD<b>Lab</b>-kurssi</b>	<b>Tulevaisuuden oppimisen skenaariot</b>
<b>Moduulin numero</b>	<b>10.0</b>
<b>Moduulin nimi</b>	<b>Kurssin päätös</b>
<b>Vaatimukset moduulin suorittamiseen</b>	Ennen moduulia 10 on suoritettava kaikki muut moduulit tai useita edeltäviä moduuleja. Siksi moduulia 10 ei voi suorittaa erilliskurssina. Vähimmäisvaatimuksena ennen moduulia 10 ovat moduulit 2–4 tai 7–9 eli oppimisskenaarioiden tai oppimisaktiiviteettien laatiminen.
<b>Kesto</b>	3 h
<b>Kurssipaikka ja moduulin rakenne</b>	Tämä on lähiopetusmoduuli, jossa osallistujat kehittävät pienryhmissä esityksiä edellisissä moduuleissa tehdyn työn tuloksista.
<b>Tarvittavat tilat ja tilajärjestelyt</b>	Kouluttajan ja osallistujien on voitava esiintyä koko ryhmälle. Lisäksi osallistujat tarvitsevat 3 - 4 hengen pienryhmille sopivia tiloja.
<b>Moduulin yleiskuvaus</b>	Osallistujilta edellytetään, että he ovat osallistuneet edellisissä moduuleissa joko oppimisskenaariot tai oppimisaktiiviteettien kehittämiseen. Tässä moduulissa kukin ryhmä esittelee oman skenaarionsa tai oppimiskertomuksensa. Aluksi osallistujat tekevät ryhmätöinä esitykset, joiden avulla he perehtyvät tekemäänsä työhön.  Sen jälkeen esitykset pidetään kurssin muille osallistujille keskustelua ja lisäpohdintaa varten. Lopuksi osallistujien on vielä laadittava toimintasuunnitelma siitä, miten he voisivat jatkaa kehitystyötä opettajaverkostoissa ja viedä kurssin innovatiivisia ideoita omiin kouluihinsa.  Kukin ryhmä voi valita Future Classroom Labin tarjoamista vaihtoehtoista haluamansa esitysteknologian. Kukin esityksen jälkeen on lyhyt palautekeskustelu.
<b>Moduulin tavoitteet</b>	Moduulin tavoitteena on, että osallistujat voivat pohtia Tulevaisuuden oppimisen skenaariot -kurssin edellisissä moduuleissa käsiteltyjä aiheita. Lisäksi annetaan ideoita verkostoitumiseen ja osallistujien oman työn kehittämiseen.  Moduulin suorittaneet  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. osaavat suunnitella ja toteuttaa ryhmäesityksen oppimisskenaariosta tai oppimisaktiiviteeteista</li> <li>2. osaavat ideoida innovaatioita muiden osanottajien esitysten perusteella</li> <li>3. voivat pohtiva kurssin antia ja suunnitella, miten opitun avulla voidaan ottaa käyttöön innovatiivisia ja osallistavia opetus- ja oppimismenetelmiä.</li> </ol> Yksi mahdollinen tavoite tälle moduulille on selvittää, miten osallistujien odotukset täyttyivät. Mikäli mahdollista, apuna käytetään moduulissa 1 laadittua miellekarttaa.

<b>Opettajien osaaminen</b>	<p>KD.6.a. Käytä ja jaa opettajien toimintaa ja ammatillista oppimista tukevaa materiaalia tieto- ja viestintäteknologian avulla.</p> <p>KC.6.c. Pohdi ja arvioi ammatillisia käytäntöjä jatkuvasti ja edistä tällä tavoin innovointia ja toiminnan kehittämistä.</p> <p>KC.6.d. Osallistu ammatillisiin yhteisöihin, keskustele hyvistä opetuskäytännöistä ja jaa niitä tieto- ja viestintäteknologian avulla.</p>
<b>Taitojen ja osaamisen karttuminen tässä moduulissa</b>	Osallistujat käyttävät, vahvistavat ja kehittävät tieto- ja viestintäteknologian osaamistaan edellä mainituilla osa-alueilla.
<b>Tarvittavat materiaalit ja välineet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jokaiselle kannettava tietokone tai taulutietokone internet-yhteydellä, jokaiselle ryhmälle kosketustaulu, lisäksi dataprojektori ja kannettava tietokone esityksiä varten.</li> <li>Osallistujien on voitava työskennellä pienryhmissä ja esittää työnsä tuloksia koko osallistujajoukolle.</li> <li>Jos esitykset tallennetaan myöhempää julkaisua varten, tarvitaan hyvälaatuinen videokamera ja mikrofoni.</li> </ul> <p>Moduuli on suunniteltu pidettäväksi European Schoolnetin Future Classroom Lab -koulutustiloissa Brysselissä (<a href="http://fcl.eun.org/welcome">http://fcl.eun.org/welcome</a>) tai muussa vastaavassa paikassa. Ihannetapauksessa osallistujat saavat käyttää Future Classroom Labissa tai muussa vastaavassa paikassa olevia välineitä. Tämä tehostaa ideoiden esittelemistä muille ja antaa osallistujille käytännön kokemusta teknologian käytöstä.</p>
<b>Vaativuudet kouluttajalle</b>	Kouluttajan tulisi tukea osallistujia esityksen valmistelussa ja toteutuksessa ja opastaa heitä, jotta he osaavat verkostoitua myös kurssin päätyttyä.
<b>Kirjallisuutta ja verkkolähteitä</b>	<p><a href="http://itec.eun.org/web/teacher-community">http://itec.eun.org/web/teacher-community</a>;</p> <p><a href="http://itec.aalto.fi">http://itec.aalto.fi</a>;</p> <p><a href="http://www.etwinning.net">http://www.etwinning.net</a></p> <p><a href="http://ec.europa.eu/education/trainingdatabase/">http://ec.europa.eu/education/trainingdatabase/</a></p>
<b>Arviointivaihtoehdot</b>	Esityksistä annettava vertaispalaute toimii vertaisarviointiprosessina. Tärkein arvioitava tuotos on kurssin aikana laadittu toimintasuunnitelma.
<b>Moduulin jälkeiset jatkotoimenpiteet</b>	Osallistujia kannustetaan antamaan toisilleen vertaistukea myös jatkossa ja jatkamaan verkkoyhteistyötä raportoimalla, miten toimintasuunnitelmien toteutus edistyy. Edellisissä moduuleissa on kerrottu erilaisista yhteistyöverkostoista, joita voidaan toteuttaa kurssin jälkeen.
<b>Vaihtoehtoiset tavat toteuttaa moduuli</b>	
<b>Toteuttamisvaihtoehdot kansallisella/paikallisella tasolla</b>	
<b>Tehtävä 10.1</b>	<b>Oppimissuunnitelmien esittely</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Kukin ryhmä suunnittelee esityksen aikaansaannoksistaan kurssin aikana. Nämä ovat joko oppimisskenaarioita tai oppimisaktiviteetteja.

	Osallistujien tulisi siis tehdä ryhmäesitys oppimisskenaariosta tai oppimisaktiviteetista.
<b>Kuvaus</b>	<p>Ryhmille annetaan 60 minuuttia aikaa tehdä 5 - 10 minuutin esitys joko</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moduuleissa 2 - 4 laaditusta oppimisskenaariosta tai</li> <li>• moduuleissa 7 - 9 laadituista oppimisaktiviteeteista.</li> </ul> <p>Kummassakin tapauksessa tarkoituksena on, että ryhmät tutkivat tarkemmin aiempia aikaansaannoksiaan ja sitä, miten ne vastaavat tulevaisuuden oppimisympäristöjen vaatimuksia.</p> <p>Ryhmiä kannustetaan käyttämään esityksissään Future Classroom Labin välineitä (katso moduuli 1) ja iTEC-hankkeessa tuotettuja minisovelluksia (mikäli moduuli 5 on toteutettu).</p> <p>Esityksen tulisi noudattaa määrättyä rakennetta siten, että kukin ryhmän jäsen esittää yhden seuraavista osioista:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skenaarion tai aktiviteetin yleisesittely ja tärkeimmät ominaisuudet.</li> <li>2. Skenaarion tai aktiviteetin innovatiivisuus – mikä on uutta ja erilaista ja edistää oppimista.</li> <li>3. Kuvaus teknologian tehokkaasta hyödyntämisestä skenaariossa tai aktiviteetissa – mitä teknologiaa käytetään ja mitä hyötyjä se tarjoaa.</li> <li>4. Miten skenaariota tai aktiviteetteja voidaan käyttää opetus- ja oppimiskontekstissa (esimerkiksi oppitunnilla) – mitä aihealueita voidaan käsitellä ja miten.</li> </ol> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Jos osallistujat ovat suorittaneet moduulit 2–4 ja 7–9, kouluttajan on päätettävä, tehdäänkö esitykset oppimisskenaarioista vai oppimisaktiviteeteista. Suosittelemme oppimisaktiviteetteja, koska niitä on tarkoitus käyttää oppitunneilla.</p> <p>Esityksiin käytettävää aikaa voi olla tarpeen muuttaa ryhmien määrän mukaan.</p> <p>Tämän moduulin voi suorittaa vaihtoehtoisesti myös siten, että ryhmät tekevät lyhyen videon tai animaation käyttäen verkkopohjaisia välineitä, kuten GoAnimatea tai Tellagamia.</p>
<b>Tehtävä 10.2</b>	<b>Tulevaisuuden opetuksen innovaatioideoiden jakaminen</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Kukin ryhmä pitää suunnittelemansa esityksen oppimisskenaariosta tai oppimiskertomuksesta. Osallistujien tulisi ideoida innovaatioita muiden osanottajien esitysten perusteella.
<b>Kuvaus</b>	Ryhmät pitävät esityksensä. Kunkin esityksen jälkeen kouluttaja aktivoi



	<p>keskustelua seuraavien kysymysten avulla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Miten tämä oppimisskenaario tai oppimiskertomus voidaan toteuttaa eri oppimiskonteksteissa?</li> <li>2. Mitä uusia opetus- ja oppimistapoja tämä oppimisskenaario tai oppimiskertomus tarjoaa?</li> <li>3. Miten oppimisskenaariota tai oppimiskertomusta voitaisiin parantaa tai laajentaa?</li> </ol> <p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Kouluttajan ei tarvitse noudattaa tarkkaan edellä mainittuja kysymyksiä. Tärkeintä on varmistaa, että osallistujat saavat uusia näkemyksiä muiden esityksistä.</p> <p>Kouluttaja voi halutessaan pyytää osallistujilta luvan tallentaa esitykset ja käyttää niitä jatkossa muiden ryhmien kanssa tai jakaa ne yhteisön verkkosivustolla. Tämä koskee myös aiemmin kurssilla tehtyjä videoita ja animaatioita.</p>
<b>Tehtävä 10.3</b>	<b>Mitä teen ensimmäiseksi, kun palaan omaan kouluuni</b>
<b>Kesto</b>	60 min
<b>Tavoitteet</b>	Osallistujien tulisi pohtia kurssin antia ja suunnitella, miten he ottavat käyttöön oppimiaan innovatiivisia ja osallistavia opetus- ja oppimismenetelmiä.
<b>Kuvaus</b>	<p>Jokainen osallistuja laatii kirjallisen esityksen siitä, miten hän aikoo hyödyntää kurssilla oppimiaan asioita. Hän luettelee henkilökohtaiset tavoitteensa, miten ne saavutetaan ja missä aikataulussa. Suunnitelmassa mainitaan, miten osallistuja hyödyntää uusia teknisiä ja pedagogisia välineitä ja/tai skenaarioita ja/tai oppimiskertomuksia ja -aktiviteetteja. Kunkin tavoitteen kohdalla osallistuja mainitsee selvästi siihen liittyvät hyödyt.</p> <p>Lisäksi osallistujat voivat keskustella vapaamuotoisesti yhteistyömahdollisuuksista ja uusista hankkeista sekä osallistujien verkoston ylläpitämisestä.</p> <p>Lopuksi osallistujat palaavat vielä kurssin alussa laadittuun miellekarttaan (mikäli moduuli 1 on suoritettu.)</p> <p>Miellekarttaan lisätään kurssilla saavutetut tulokset.</p> <p>Miellekarttaa analysoidaan ja siitä keskustellaan seuraavien kysymysten perusteella:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitkä odotukset täyttyivät?</li> <li>2. Mitkä odotukset eivät täyttyneet ja miksi?</li> <li>3. Mitä muuta osallistujan ammatillisen kehityksen kannalta tärkeää kurssi antoi?</li> </ol>

	<p><u>Tehtävän sisältö/Ohjeet kouluttajalle</u></p> <p>Miellekartan käyttö riippuu siitä, laadittiinko sellainen modulissa 1 (katso moduuli 1).</p> <p>Kouluttajan on varmistettava, että osallistujat saavat selkeät ohjeet edellisissä moduuleissa tehdyn työn seuranta varten.</p> <p>Lisäksi kouluttajan on suunniteltava kurssin päättymiseen liittyvät yksityiskohdat, kuten kiitokset, kurssitodistukset, yhteystietojen vaihtaminen jne.</p>
--	--

## Taso kolme: Kurssin tukimateriaali

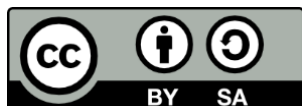
---

Yhteenveto kouluttajan tarvitsemista tukimateriaaleista, joita käytetään yllä kuvatus moduulin tehtävien ohjaamisessa.

Kurssi/Moduuli/Tehtävä	Kurssin tukimateriaalit
FCS 10	Ei ole.

## TIETOJA TÄSTÄ ASIAKIRJASTA

Tämä asiakirja on luotu osana Euroopan komission rahoittamaa CPD**Lab**-projektia.



### Creative Commons

Tämä asiakirja on lisensoitu Creative Commons Attribution – ShareAlike 3.0 Unported -linsenssillä: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>. Merkitse tekijäksi Euroopan komission Elinikäisen oppimisen ohjelman CPD**Lab**-projekti.

### CPD**Lab**-kumppaneita



### Yhteystiedot

Verkkosivusto: <http://cpdlab.eun.org>

Sähköposti: [info@eun.org](mailto:info@eun.org)

### Vastuuvapauslauseke

Tässä asiakirjassa esitettyä tukee Euroopan komission elinikäisen oppimisen ohjelman alainen projekti CPD**Lab**: Continuing Professional Development Lab (avustus sopimus 2011-3641/001-001). Tämän asiakirjan sisällöstä vastaavat ainoastaan projektikumppanit. Se ei edusta Euroopan komission mielipiteitä eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.

