FITech
NETWORK UNIVERSITY

VERKKO-OPPIMISEN MUOTOILUKIRJA

KÄYTÄNNÖN TYÖKALUJA LAADUKKAAN VERKKO-OPPIMISEN MUOTOILUUN

LUE LISÄÄ
WWW.FITECH.IO

Verkko-oppimisen muotoilukirja

- Käytännön työkaluja laadukkaan verkko-oppimisen muotoiluun

V 1.4.1

Tämän kirjan materiaali on tuotettu osana FITech-verkostoyliopiston toimintaa.

© 2019 Aalto-yliopisto & Akseli Huhtanen. Verkko-oppimisen muotoilukirja, jonka tekijä on Akseli Huhtanen, Aalto-yliopisto, on julkaistu Creative Commons Attribution 4.0 International -lisenssillä.

Sisältö

Miksi verkkokursseja, miksi muotoilua? 4

Oppimisen psykologian perusteet 5

- Motivaatio 5
- Muisti 6
- Tarkkaavaisuus 6
- Emootiot 7
- Mitä on oppimismuotoilu? 7

Miten rakennetaan verkkokurssi? 9

- Verkkokurssin muotoilun prosessi 10
- Erilaiset verkkokurssityypit ja niiden rakenne 11
- Monitaustaisen ryhmän oppiminen verkkokurssilla 16

Muotoilutyökalut: verkkokurssin suunnnittelu ja tuotanto käytännössä 17

- Ideointi-työpohja 18
- Kohderyhmä-työpohja 20
- Ydinainesanalyysi & oppimistavoiteet -työpohja 22
- Kurssirunko-työpohja 24
- Aktiviteetit & formaatit -työpohja 26
- Työmäärän mitoittamisen työpohja 28
- Oppimiskokemus-työpohja 30
- Kuvakäsikirjoitus-työpohja 32
- Viestintä & tuki -työpohja 34
- Oppimispsykologian tarkistuslista 36
- Käytettävyyden tarkistuslista 38
- Teknisen toteutuksen tarkistuslista 40

Lähteet ja lisälukemista 42

1. Miksi verkkokursseja, miksi muotoilua?

Hienoa että olet löytänyt FITechin muotoilukirjan! Tämä opas ja sen sisältämä työkalupakki keskittyvät erityisesti verkkokurssien muotoiluun. Ei siksi, että verkkokurssit ovat moderneja tai muotoilu muodikasta. Vaan siksi, että verkkokursseilla voidaan saada aikaan erinomaisia oppimistuloksia ja oppimismuotoilun näkökulma tarjoaa sen varmistamiseen käytännön keinoja.

Miksi siis verkkokurssi?

1. Laadukkaat oppimistulokset: Tutkimusten mukaan sekä absoluuttiset että koetut oppimistulokset ovat parhaita silloin, kun opiskelu tapahtuu sekä verkossa että kasvotusten. Laadukkailla verkkokursseilla on annettavaa oppimiselle.
2. Joustavuus: Verkkokurssilla voivat opiskella myös ne opiskelijat, joiden on vaikeaa päästä luennoille tiettyyn paikkaan tai aikaan.
3. Ajansäästö: Sama kurssitoteutus voi verkko-oppimisessa tavoittaa hyvin suuren joukon opiskelijoita. Verkkokurssin rakentaminen on suhteellisen aikaa vievä prosessi, mutta toisaalta se on investointi joka mahdollistaa samojen sisältöjen päälle rakentamisen tulevaisuudessa.

Tämän työkalupakin lähtökohta verkkokurssien rakentamiseen on **oppimismuotoilu**. Sillä tarkoitetaan järjestelmällistä, oppijakeskeistä ja kokonaisvaltaista oppimiskokemuksen rakentamista. **Miksi oppimismuotoilun hyödyntäminen kannattaa:**

1. Nouse jättiläisten olkapäille: Tutkimuksessa haluamme “nousta jättiläisten olkapäille”, eli rakentaa aiemman tutkimuksen perustalle. Miksei siis opetuksessakin? Opetukseen ja oppimiseen on jo olemassa toimivia ratkaisuja. Hyödyntämällä valmiita prosesseja helpotat omaa työtäsi ja aikaa vapautuu muuhun tekemiseen.
2. Paremmat oppimistulokset järjestelmällisellä muotoilulla: Laadukas verkkokurssi ei synny sattumalta. Kun tutkimuksessa kysyttiin, mitä palkitut yliopisto-opettajat pitivät tärkeimpänä verkkokurssiensa laadun kannalta, he korostivat järjestelmällisen muotoilun merkitystä. (Martin et al. 2019).
3. Täsmäratkaisuja todellisiin tarpeisiin: FITechin Oppimismuotoilun työkalupakki on rakennettu opettajilta ja opiskelijoilta saadun palautteen perusteella, ratkomaan juuri niitä ongelmia joita kursseilla on todella ollut.

Tämän oppaan työkalut ovat saaneet inspiraatiota ennen kaikkea neljästä lähteestä: eOppiva-tiimin Pelikirjasta (Kallio et al. 2018), Mukamas Learning Designin Oppimismuotoilijan työkirjasta (Mutka 2019), eAMK-hankkeen Verkkototeutusten arviointikriteereistä (Varonen & Hohenthal 2017) sekä Futuricen Lean Service Creation -käsikirjasta (Sarvas, Nevanlinna & Pesonen 2017). Olen valtavan kiitoksen velkaa teille kaikille.

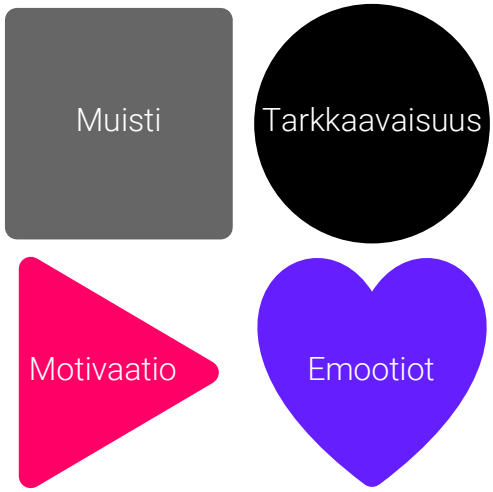
Toivottavasti työkaluista on apua. Oppimisen iloa kurssin rakentamiseen!

Akseli Huhtanen, FITech

2. Oppimisen psykologian perusteet

Vaikka opetuksen ja opiskelun muodot muuttuvat, itse oppiminen ei ole muuttunut mihinkään. Tässä osiossa esittelen oppimisen välttämättömät psykologiset edellytykset[1]. Voit hyvin hypätä tämän osion yli, jos olet tarvitset ennen muuta käytännön työkaluja, etkä juuri nyt niiden tutkimusperustaa.

Oppiminen on valtavan moninainen inhimillinen ilmiö, jonka pelkistäminen muutamaan piirteeseen on väistämättä vääristävää. Tämän työkalupakin tarkoituksiin se on kuitenkin välttämätöntä, jotta pääsemme kehittämään opetusta tutkimusperustaisesti. Tämän osion peruskysymys on, *mitkä ovat ne psykologiset tekijät, joita ilman oppiminen ei pääse tapahtumaan*?



2.1. Motivaatio

Motivaatio on se, mikä saa oppimisen liikkeelle. Motivaatio on viime vuosina saanut laajasti huomiota psykologisessa tutkimuksessa. Keskeinen kysymys on, mikä saa ihmisen aloittamaan toiminnan tai valitsemaan tietyn vaihtoehdon. Oppimisen osalta kiinnostavaa on myös, mikä saa ihmisen jatkamaan ponnistelua oppimisen eteen.

Keskeinen teoria viime aikojen motivaatiotutkimuksessa on niin sanottu itseohjautuvuusteoria, jonka kehittivät yhdysvaltalaiset psykologit Edward Deci ja Richard Ryan (2000). Itseohjautuvuusteorian mukaan kaikilla ihmisillä on tietyt, meille lajina tyypilliset **psykologiset perustarpeet**, joihin vastaamiseen toimintamme tähtää. Motivaation näkökulmasta siis ryhdymme tiettyyn toimeen, jos se tyydyttää psykologisia perustarpeitamme. Decin ja Ryanin mukaan nämä perustarpeet jakautuvat kolmeen:

1. **Omaehtoisuus/autonomia** (engl. autonomy): Kokemus vapaudesta valita mitä tekee ja miten sen tekee, ilman ulkoisia pakotteita.
2. **Kyvykkyys/pystyvyys** (engl. competence): Kokemus siitä, että suoriutuu hyvin toimissaan ja saa asioita aikaan.

[1] Tämä osio perustuu Työn tuuli 1/2019 -aikakausjulkaisussa julkaistuun artikkeliin "Miten oppimista tuetaan 2020-luvun työpaikalla?" (Huhtanen 2019).

3. **Yhteisöllisyys/merkityksellisyys** (engl. relatedness): Kokemus siitä että on yhteydessä toisiin ihmisiin ja oma toiminta on osa laajempaa jaettua merkitystä.

Edward Decin ja Richard Ryanin mukaan kestävä motivaatio kumpuaa näiden kolmen perustarpeen täyttymisestä. Heidän mukaansa myös muunlaista motivaatiota on olemassa, mutta se on lyhytkestoisempaa ja itseään syövää. Jos siis halutaan saada tietty ihminen oppimaan, hänen motivaationsa on saatava heräämään. Itseohjautuvuusteorian näkökulmasta on mahdotonta motivoida ketään ulkoapäin. Sen sijaan voimme rakentaa sisäistä motivaatiota tukevat olosuhteet huomioimalla kolme perustarvetta.

2.2. Muisti

Muistia verrataan usein säilytyspaikkaan: se on kuin pankki jonka tallelokeroon asiakirja talletetaan. Modernin psykologian mukaan muisti kuitenkaan **ei** toimi näin. 1900-luvun kasvatustieteessä kenties suurin läpimurto liittyykin juuri muistiin. Vuosisadan puolenvälin paikkeilla havaittiin, että ihminen muistaakin asioita rakentamalla yhteyksiä asioiden välille, ei tallettamalla tiedon kappaleita mieleensä. Tiedon rakentelu on muistiin painamisen keskeisin keino. Tämän **konstruktivistisen oppimisteorian** kehittäjä oli sveitsiläinen psykologi Jean Piaget.

Olennaista muistamisen kannalta onkin juuri yllä esimerkissä mainittu asioiden käsittely. Jos opittavia asioita käsittelee vain kouluttaja tai opettaja, ei muistiin painumista tapahdu muilla kuin opettajalla. Sen sijaan, jos oppijat itse käsittelevät aiheita, he kytkevät ne aiemmin oppimaansa ja osaavat myöhemmin näiden yhteyksien avulla palauttaa asian mieleensä. Tällaista aktiivisesti rakennettua tietorakennetta kutsutaan mielen malliksi tai mentaalimalliksi. Suomalainen kasvatuspsykologi Kirsti Lonka onkin todennut, että muistaminen ei ole kuin pankki, vaan kuin verstas jossa jatkuvasti rakennetaan uusia kokoonpanoja (Lonka 2015, 11-17). **Muistaminen on aktiivista tekemistä, ei passiivista tallettamista**.

Tiedon rakentelua tehostaa ennen muuta sosiaalinen vuorovaikutus. Ihminen voi sosiaalisen ympäristönsä tukemana oppia sellaisia asioita, mihin hän ei yksin kykenisi. Näitä juuri ulottumattomissamme olevia, sosiaalisen kontekstin mahdollistamia tietoja ja taitoja kutsutaan lähikehityksen vyöhykkeeksi. Muistamista voidaan siis tukea luomalla paikkoja tiedon rakentelulle ja kytkeytymiselle.

2.3. Tarkkaavaisuus

Kun motivaatio saa oppimisen käyntiin ja muisti on opittavan prosessointia, tarkkaavaisuus on eräänlainen suppilo tarjolla olevan opittavan aineksen ja muistin prosessoinnin välillä. Se suuntaa huomiomme tärkeisiin asioihin ja suodattaa turhaa informaatiota. Ongelmallista oppimisen näkökulmasta kuitenkin on, että tarkkaavaisuuden kannalta tärkeitä asioita ovat kuitenkin evolutiivisesti selviytymisen kannalta tärkeät asiat, kuten liikkuvat, äänekkäät, isot ja värikkäät asiat (Rauste-Von Wright et al. 2003, 107-110). Niinpä tarkkaavaisuus suodattaa usein pois mutkikkaita yksityiskohtia, jotka eivät huuda huomiotamme mutta joiden oppiminen olisi oma ja opettajamme toive.

Tämä huomion valikointi toimii kuitenkin myös erinomaisena asiantuntemuksen syventäjänä: Tutkimusten mukaan aiempi kokemus suuntaa tarkkaavaisuutta, jolloin meidän on helpompi oppia lisää aiheista joihin olemme jo perehtyneet . Tarkkaavaisuutta voidaan samalla mekanismilla myös valmentaa keskittymään tiettyihin asioihin. Tätä huomion suuntaamista ennakkoon kutsutaan *priming*-vaikutukseksi.

Tarkkaavaisuutemme myös herpaantuu noin 15-20 minuutin välein. Tavallinen yliopistoluento Suomessa kestää noin 90 minuuttia, jonka aikana tarkkaavaisuus ehtii siis herpaantua totaalisesti noin 4-6 kuusi kertaa. Tarvitsemme aina voimakkaan uuden virikkeen, kuten median tai koulutustavan vaihdoksen, jotta tarkkavaisuus kiinnittyy uudelleen (Hattie 2014, 113-115). Tarkkaavaisuutta tukeva oppimistilanne siis on vaihteleva ja suuntautuu relevantteihin tekijöihin.

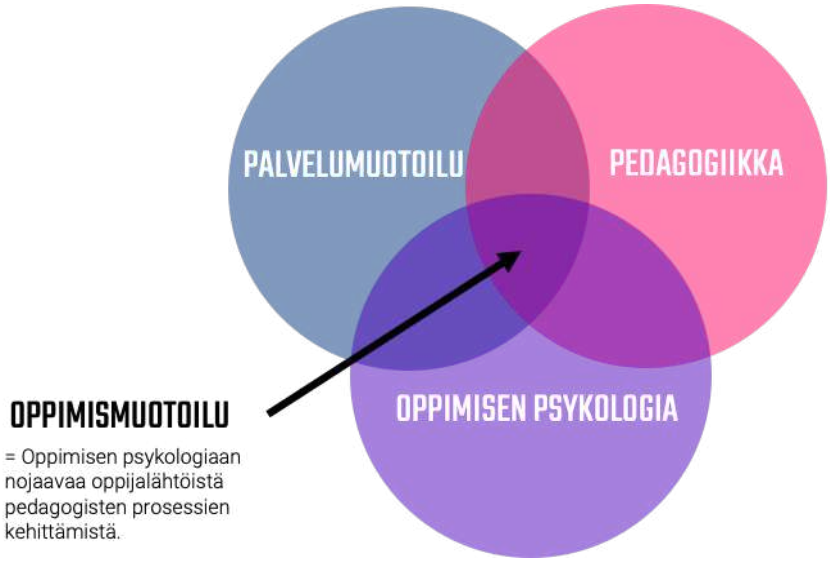
2.4. Emootiot

Psykologi Daniel Kahnemanin laajasti tunnetun teorian mukaan ajattelumme voidaan jakaa kahteen tapaan tai systeemiin: nopeaan, intuitiiviseen ajatteluun joka on omiaan käynnistämään nopean pakenemisen tai reagoimaan äkkiä taistellen, sekä hitaaseen, tietoiseen ajatteluun joka soveltuu esimerkiksi mutkikkaampien päässälaskujen laskemiseen (Kahneman 2011). Nopea, niin sanottu systeemin 1 ajattelu on meille luontevaa ja tehokasta. Hidas, systeemin 2 ajattelu taas on poikkeuksellista, ja siihen on tietoisesti keskityttävä.

Mutkikkaiden asioiden oppiminen edellyttää tietoista ajattelua, eli hidasta systeemin 2 ajattelua. Arjessa sovellamme kuitenkin useimmiten rutinoitunutta, intuitiivista nopeaa ajattelua. Tämän takia oppiminen edellyttää erityistä tilaa hitaalle ja tietoiselle ajattelulle (Hess 2014, 11-14). **Tietoinen ajattelu on kuitenkin mahdollista vain, kun koemme olevamme turvassa**. Hätätilanteessa intuitiivinen reaktio, pakene tai taistele, saa vallan. Siksi tietoista ajattelua voi tapahtua vain, kun ihminen kokee olevansa psykologisesti turvassa. Keskeinen oppimisen mahdollistaja on siis psykologisen turvallisuuden ilmapiiri (Hess 2014, 22-32).

2.5. Mitä on oppimismuotoilu?

Oppimismuotoilu on työtapa, joka pyrkii sisällyttämään yllä kuvatut oppimispsykologian mekanismit pedagogiseen suunnitteluun. Se on sukua palvelumuotoilulle sikäli, että palvelumuotoilun tapaan oppimismuotoilussa loppukäyttäjä, oppija, asetetaan prosessin keskiöön (esimerkiksi sisällön tai opettajan sijaan). Oppimismuotoilussa rakennetaan eräänlainen tukirakenne oppijalle, jotta hän voi keskittyä olennaiseen, eli oppimiseen. Ajatus oppimisen “rakennustelineestä” (engl. *scaffolding*) on esitetty kasvatustieteessä jo 1900-luvun alkupuolella.



Oppimismuotoilu on siis pedagogiikan, palvelumuotoilun ja modernin oppimisen psykologian leikkauspisteessä. Sen etuna perinteiseen pedagogiseen suunnitteluun nähden voidaan nähdä juuri käyttäjälähtöiset, strukturoidut työtavat, jotka tuottavat paremmin oppijan psykologiset tarpeet huomioivaa opetusta.

Oppimisen psykologia on rakennettu sisään kaikkiin tämän työkalupakin työkaluihin. Järjestelmällisempään psykologisten tarpeiden huomiointiin on lisäksi kehitetty **Oppimispsykologian tarkistuslista**, jonka löydät työkalupakin loppupuolelta muiden työkalujen yhteydestä.

3. Miten rakennetaan verkkokurssi?

Verkkokurssi eroaa kasvokkain opetettavasta kurssista monin olennaisin tavoin. Nämä erot eivät välttämättä näy päällepäin, sillä olemme niin tottuneita perinteisiin opetustilanteisiin, että emme tule ajatelleeksi mitä kaikkea niissä tapahtuu: Kasvokkain kohdatessa oppijoiden välille muodostuu yhteys, vaikka opettaja ei tekisi mitään sen eteen. Kasvokkain opiskelijalle välittyy opettajan sanaton viestintä. Luentotilanne hyödyntää aina ainakin näkö- ja kuuloaistin. Ja niin edelleen. Tässä osiossa esitellään verkkokurssien ominaispiirteet.

Verkkokurssin luomisen kultaiset säännöt:

1. **Tiivistä:** Verkkokurssilla tarkkaavaisuus on koetuksella. Opettajan tehtävänä on ydinaineksen löytäminen ja ylimääräisen sisällön karsiminen. Hattien mukaan ihminen jaksaa keskittyä 15-20 minuuttia kerrallaan yhteen mediaan, mutta käytännössä verkkovideossa 5-6 min on jo rajoilla. Jaksotettu harjoittelu on tehokkaampaa kuin pänttäys. (Hattie & Yates 2014)

2. **Kokoa moduuleiksi**: Koska median verkkokurssilla vaihdeltava, muodostuu kokonaisuudesta helposti sekava. Ryhmittele sisällöt ja tehtävät temaattisiksi moduuleksi, esimerkiksi viikkokohtaisesti.

3. **Aktivoi, aktivoi, aktivoi:** Koska verkkokurssilla koettu yhteys ja vuorovaikutus on heikompaa, sitä on kompensoitava erillisillä aktiviteeteilla. Esimerkkejä aktiviteeteista on pienet visailut, kirjoitustehtävät, keskustelut. Muistaminen on tiedon aktiivista rakentelua, ja ilman aktiviteetteja sitä ei tapahdu. (Salmon 2002).

4. **Luo kanava sosiaaliselle vuorovaikutukselle:** Jotta opiskelijat pysyvät kurssilla, heidän pitää kokea se merkitykselliseksi. Merkitys rakentuu pitkälti sosiaalisesti, joten vuorovaikutkselle on luotava kanava. Kokonaan verkossa toteutettavalle kurssillekin on hyvä ottaa alkutapaaminen kasvokkain. Kurssille voi perustaa vertaiskanavan esimerkiksi Telegramiin, Whatsappiin tai Facebookiin. Jos käytät videokonferenssityökaluja, pyydä aina laittamaan videokuva päälle.

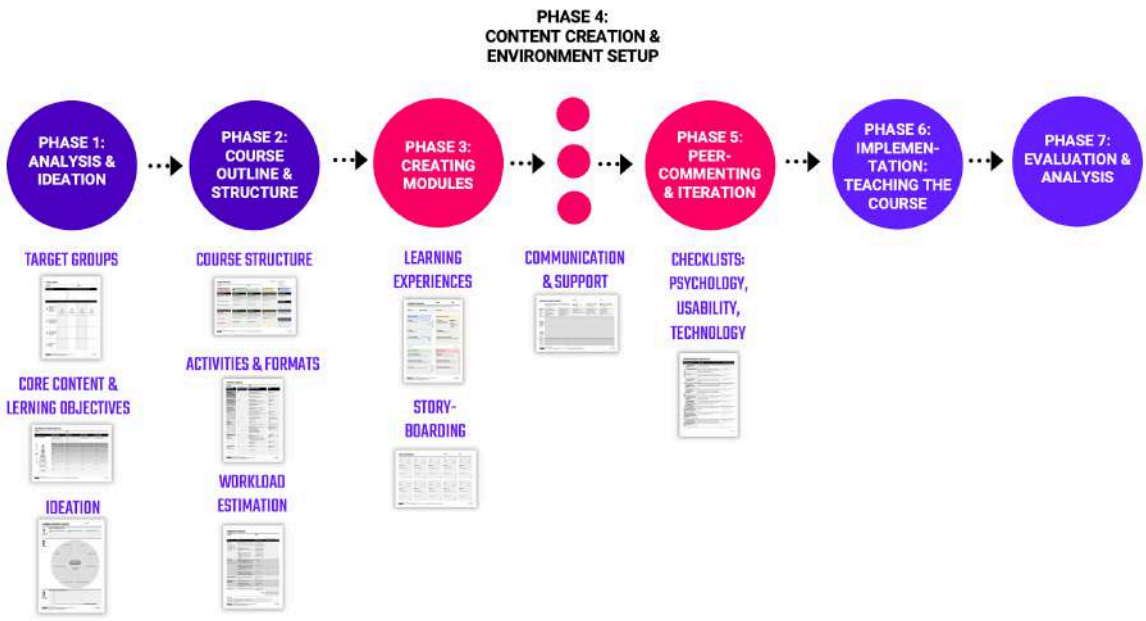
5. **Hallinnoi odotuksia:** Käytä esitietotestiä tai motivaatiokirjettä, jotta oppija orientoituu ja opettaja voi edellyttää valmistautumista. “Tärkein yksittäinen oppimiseen vaikuttava tekijä on se mitä oppija tietää ennestään. Selvitä mitä se on, ja opeta sen mukaisesti.” (Hattie & Yates 2014)

6. **Anna palautetta ja arvio jatkuvasti:** Tehokkaimpia keinoja oppimisen edistämiseen on kurssin aikana annettu (eli formatiivinen) rakentava palaute. Jos opiskelija voi kehittää tuotoksiaan kurssin aikana, hänellä on tilaisuus oppia palautteesta, joka voi olla arvioinnin väline. Hyviä keinoja tähän ovat esimerkiksi viikkotehtävät, vertaisarviointi ja iteratiiviset esseet. (Hattie 2009)

3.1. Verkkokurssin muotoilun prosessi

Verkkokurssien, kuten muidenkin kurssien laatu paranee kun niiden suunnittelu tehdään järjestelmällisesti. Suunnittelua voidaan toteuttaa monilla eri tavoilla, ja sen prosessi vaihtelee esimerkiksi sen mukaan, toteutetaanko kurssia ensimmäistä kertaa vai ei. Tässä oppaassa on esitelty joukko työkaluja, joita voi käyttää yksittäin tai kokonaisuutena helpottamaan omaa suunnittelutyötä.

Verkkokurssin muotoilun ja tuotannon esimerkkiprosessi:



Parhaimmillaan työkalut ovat yhteistoiminnallisesti käytettyinä.Käytännössä prosessin kolme ensimmäistä vaihetta on hyvä toteuttaa yhteistoiminnallisina työpajoina: Ideointi- ja analyysipaja, kurssirunkopaja ja moduulipaja. Pajat voidaan toteuttaa yhden kurssin opettajien kesken tai työstäen useita kursseja samalla. Niiden jälkeen sisällöntuotanto vaatii yksilötyöskentelyä, jonka jälkeen voidaan vielä kommentoida muiden suunnitelmia ja itsearvioida tarkistuslistojen avulla.

Kurssin muotoilun, tuotannon ja toteutuksen prosessi on käytännössä usein iteratiivinen, poukkoileva, nopea ja jopa kaoottinen. Liian tiukan prosessin seuraaminen voi kuihduttaa suunnittelun luovuuden[2]. **Yllä esitetty muotoiluprosessi onkin tarkoitettu antamaan suuntaviivoja muotoiluprosessille** ja yhdeksi esimerkiksi tämän oppaan työkalujen käyttöjärjestyksestä. Laadukkaita kursseja voi toteuttaa myös muilla prosesseilla.

[2] InstructionalDesign.org: Weaknesses of the ADDIE model. https://www.instructionaldesign.org/models/addie/addie_weaknesses/

3.2. Erilaiset verkkokurssityypit ja niiden rakenne

Verkkokurssin rakenne eroaa kasvokkain opetetusta kurssista, koska verkko-oppimisesta puuttuvat tietyt kasvokkaisen opetuksen oppimista tukevat elementit. Verkkokurssilla ei synny automaattisesti opiskeluun kiinnittävää, motivaatiota tukevaa vuorovaikutusta tai yhteisön tunnetta. Verkkosisältöihin keskittyminen on myös ihmiselle vaikeampaa kuin kasvokkaiseen opetukseen, joten sisältö on pilkottava osiin ja sitä on rytmitettävä aktiviteeteilla.

Verkkokurssi koostuu moduuleista, jotka tyypillisesti ovat viikon mittaisia, mutta myös muun pituiset moduulit ovat mahdollisia. Moduuli keskittyy yhteen aihealueeseen, ja sisältää sisältöä (luentoja, videoita, tekstiä tai muuta), aktivoivia tehtäviä, sekä mahdollisesti vuorovaikutusta ja arvioitavia tuotoksia.

3.2.1. Verkopohjaisen kurssin perusrakenne

Verkkokurssilla oppimisen olosuhteet ovat erilaiset kuin kasvokkain opetetulla kurssilla. Opiskelijoiden vuorovaikutus ei ole yhtä automaattista, sisällön seuraaminen on vaativampaa ja kokonaisuus vaikeammin hahmotettava. Siksi verkkokurssilla on suositeltavaa noudattaa tiettyä selkeyttävää rakennetta.

Alla esitetyn verkkokurssin perusrakenteen mukaisen kurssin suunnitteluun voi käyttää **Kurssirunko-työpohja**, joka esitellään alempana.

1. **Aloitus ja esitietojen aktivointi:** Kurssin aluksi käydään läpi oppimistavoitteet, rakenne, arviointi ja käytettävät työkalut. Pystyvyyden tunnetta ja opittavan muistamista parantaa huomattavasti, jos kurssilla on esitietotehtävä. Verkkokurssin rakenne on usein mutkikkaampi kuin kasvokkaisella kurssilla, joten orientaatio on tärkeää.

2. **Perustiedot ja kiinnostuksen suuntaaminen:** Näissä moduuleissa käsitellään kurssin must know -sisällöt. Jokainen moduuli koostuu sisällöstä ja aktiivisesta tekemisestä.

3. **Syventävä vuorovaikutus:** Näissä moduuleissa oppijat työstävät itse aihetta, esimerkiksi projektien, ryhmätöiden, kirjoitustehtävien tai muun tekemisen kautta. Syventävä vuorovaikutus voidaan limittää perustietomoduulien lomaan.

4. **Yhteenveto ja arviointi:** Kurssin aihealueen yhteenvetäminen esimerkiksi verkkoseminaarin avulla. Olennaista on vielä kerran osoittaa linkkejä eri aiheiden välillä. Arviointi voidaan suorittaa joko lopuksi (summatiivinen) tai kurssin aikana esimerkiksi pienempien tehtävien kautta (formatiivinen).

3.2.2. Verkkokurssi

Verkkokurssit (online course) tapahtuvat kokonaan internetin välityksellä ja toimivat yleensä jonkin kokoavan oppimisympäristön tai -alustan (LMS, Learning Management System) kuten Moodlen kautta. Alustalla julkaistaan kurssin rakennne, materiaalit, tehtävät ja ohjeistukset. Alustalla voidaan myös käydä reaaliaikaista keskustelua (chat) tai eriaikaista keskustelua (foorumi).

Verkkokurssi voi edellyttää joko osallistumista tiettyyn aikaan (reaaliaikainen) tai ajasta riippumatta, opiskelijan aikataulun mukaan (eriaikainen). Myös eriaikainen kurssi usein sisältää tietyt viikottaiset deadlinet.

Esimerkkirakenne moduulipohjaiselle verkkokurssille:

	Viikko 1	Orientaatiotapaaminen kasvokkain, ennakkomateriaalien lukeminen
	Viikko 2	Ensimmäinen sisältömoduuli: ● Video 1: 10 min tietystä aiheesta ● Video 2: 5 min tietystä aiheesta ● Verkkotehtävä: lyhyt visailu kolmen videon aiheista, voidaan laittaa myös videon lomaan (esim. H5P-työkaluilla). ● Aineisto 1: artikkeli ● Viikkotehtävä: yhden sivun pohdiskeluesseee artikkelin aiheesta
	Viikko 3	Toinen sisältömoduuli
	Viikko 4	Kolmas sisältömoduuli
	Viikko 5	Neljäs sisältömoduuli
	Viikko 6	Ryhmäprojekti yrityscasen pohjalta
	Viikko 7	Yhteenveto ja lopetus: Opiskelijat esittelevät ryhmäprojektiensa tulokset verkkoseminaarissa. Keskeiset havainnot kootaan yhteen mindmapiksi ja sen aiheista käydään kokoava keskustelu. Ryhmäprojektit vertaisarvioidaan. Loppuarviointi viikkotehtävien ja ryhmäprojektin perusteella.

3.2.3. Hybridikurssi (blended learning)

Kun yhdistetään kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta ja verkko-oppimisen elementtejä, puhutaan hybridikurssista tai blended learningistä. Tyypillisimmin hybridikurssi toimii käänteisen kurssin tapaan, katso alla.

3.2.4. Käänteinen kurssi (flipped learning)

Käänteinen kurssi yhdistää fyysisiä tapaamisia ja digitaalista oppimista tietyssä järjestyksessä. Käänteisessä oppimisessa tai käänteisellä kurssilla (engl. *Flipped learning*) tapaamisia ei käytetä perinteisen luentokurssin tapaan sisällön esittämiseen, vaan opiskelijat tutustuvat sisältöön ennen tapaamista esimerkiksi videoiden ja tekstin avulla. Videot ovat intensiivistä keskittymistä tukien tyypillisesti lyhyitä, noin 10 minuuttisia, ja keskittyvät kurssin "must know" -sisältöön, perusasioihin. Sisältöön perehdyttyään opiskelijat tekevät itsenäisesti viikkotehtävän, jolla pääsevät testaamaan omaa osaamistaan (University of Oregon 2019). Tapaamiset varataan keskustelulle sisällöstä, jolloin aika vapautuu palautteelle, reflektiolle ja kertaamiselle joiden on todettu olevan keskeisimpiä oppimista edistäviä toimintoja (Rauste-Von Wright ym. 2003, 66-70).

Esimerkkirakenne flipped learning -kurssille:

	Viikko 1	Orientaatioluento kasvokkain ● Oppimistavoitteiden läpikäynti ● Harjoitustehtävän tehtävänanto ja ryhmäjako
	Viikko 2	Ensimmäinen käänteinen sisältömoduuli ● Videot 1-3 kpl (max. 10 min). Must know -sisältö käsitellään näissä. ● Artikkelit 1-3 kpl (5-30 sivua). Must know -aiheista, ei vaadita artikkelin täydellistä hallintaa vaan artikkeli syventää ymmärrystä. ● Viikkotehtävä: kaksi kysymystä johon vastataan noin yhden tekstikappaleen verran. Must know -osaaminen arvioidaan näissä. ● Tapaaminen kasvokkain: Keskustellaan viikkotehtävästä ja artikkeleista. Mahdollinen uusi tieto on should know -sisältöä. ● Palaute: Opettaja antaa palautteen viikkotehtävästä jokaiselle. Palautteenantoon jää aikaa koska luentoja ei tarvitse valmistella. ● Viikkojen 2-7 aikana: Ryhmä kokoontuu 1-3 kertaa hahmottelemaan harjoitustyötä.
	Viikko 3	Toinen käänteinen sisältömoduuli
	Viikko 4	Kolmas käänteinen sisältömoduuli

	Viikko 5	Neljäs käänteinen sisältömoduuli
	Viikko 6	Harjoitustyön väliesittely: Välitön vertaispalaute + opettajan palaute
	Viikko 7	Ryhmien työskentelyä harjoitustöiden kanssa
	Viikko 8	Harjoitustöiden loppuesittely: ● Loppuseminaari kasvokkain ● Kurssin sisällön yhteenveto
	Viikko 9	Loppuarviointi: Joko puhtaasti viikkotehtävien ja harjoitustyön perusteella, tai lisäksi tentti joka mahdollistaa arvosanan korottamisen.

3.2.5. Verkkoseminaari

Verkkoseminaari (toisinaan kutsutaan webinaariksi) on verkkokurssin eräs alatyyppi. Verkkoseminaari on aina reaaliaikainen, ja toimii LMS-alustan lisäksi videokonferenssityökalujen, kuten Adobe Connectin tai Zoomin avulla, jolloin oppijat esimerkiksi seuraavat alustusta osallistuvat verkkoseminaariin tai -ryhmäkeskusteluun tiettyyn kellonaikaan. Adobe Connect ja Zoom ovat molemmat käytettävissä yliopistoilla FUNETin tarjoamina. Verkkoseminaari voidaan toteuttaa suhteellisen pienelle opiskelijajoukolle, ja se edellyttää hyviä verkkoyhteyksiä videokonferensseihin.

Monet organisaatiot käyttävät termiä webinaari tarkoittamaan erilaisia suoratoistettuja luentooja. Tällöin kyseessä on kuitenkin pikemminkin streami tai verkkoluento, joka on eri asia kuin vuorovaikutteinen verkkoseminaari.

Verkkoseminaarin toimintatapaa ja samoja välineitä voidaan hyödyntää myös verkossa tapahtuvien laskuharjoitusten eli laskarien toteuttamiseen. Verkkoseminaari soveltuu hyvin myös esimerkiksi kokonaisuuden päätöskurssiksi eli capstone-kurssiksi, jossa vedetään yhteenn opittua.

Esimerkkirakenne verkkoseminaarille:

	Viikko 1	Orientaatioluento videon välityksellä: ● Oppimistavoitteet, tehtävät ja rakenne ● Verkkotapaamisissa läsnäolo pakollista, ja videokuvan välityksellä jotta vuorovaikutteisuus ja keskittyminen säilyvät. ● Jos ei kuitenkaan pääse osallistumaan, keskustelusta tehdään tallenne jonka pohjalta kirjoitetaan oppimispäiväkirja.

	Viikko 2	Moduuli 1 ● Lukemisto 1 ● Seminaaritapaaminen: ○ Aluksi lyhyt kysely, jossa aktivoidaan ja testataan luettua ○ Alustus 10-30 min. Presentaatio + videokuva. Välissä mielellään tehtäviä. ○ Jakautuminen pienryhmiin Breakout rooms -toiminnolla ○ Pienryhmäkeskustelut lukemiston eri aiheista, 20 min. ○ Yhteinen keskustelu koko ryhmällä ● Itsenäistä työskentelyä oman seminaarisession valmistelussa
	Viikko 3	Moduuli 2: ● Kuten moduuli 1 ● Lisäksi reflektioesseen välipalautus ja kommentit opettajalta
	Viikko 4	Moduuli 3 ● Kuten moduuli 1
	Viikko 5	Opiskelijavetoinen verkkoseminaari 1 ● Opiskelijat vetävät seminaaria vuorotellen aiheistaan ● Seminaarisessioden kirjallinen vertaiskommentointi (ei vaikuta arviointiin)
	Viikko 6	Opiskelijavetoinen verkkoseminaari 2 ● Kuten seminaari 1
	Viikko 7	Opiskelijavetoinen verkkoseminaari 3 ● Kuten seminaari 1
	Viikko 8	Yhteenveto ● Yhteenvetävä seminaarisessio ● Reflektioesseen ja mindmapin loppupalautus ● Loppuarviointi seminaarisession, esseen ja mindmapin pohjalta

3.2.6. MOOC

MOOC (massive open online course) on rajoittamattomalle opiskelijamäärälle suunnattu avoin verkkokurssi, johon kuka vain voi osallistua. Mikä tahansa verkkokurssi ei ole MOOC: Se eroaa tavanomaisesta verkkokurssista ja verkkoseminaarista osallistujamääränsä ja avoimuutensa osalta. MOOC pohjautuu verkkokurssin tapaan sisältömoduuleihin, mutta suuresta opiskelijamäärästä johtuen palaute ja arviointi toimii useimmiten joko vertaisarvioinnin tai automaattisen tarkastuksen avulla.

MOOC on hyvä kurssimuoto silloin, kun on oletettavaa että aihe kiinnostaa laajoja joukkoja, ja perusosaaminen siitä voidaan välittää ilman kasvokkaista vuorovaikutusta. MOOC toimii siis hyvin sisäänheittäjänä aiheen pariin, mutta ei yleensä syventämiseen. MOOCin rakenne on hyvin erilainen kuin verkkokurssissa ja se edellyttää mm. avoimia tai lisenssivapaita oppimisalustoja ja -työkaluja. Tavallista verkkokurssia ei voida yleensä muuttaa MOOCiksi avaamalla se kaikille, vaan tehtävien, työkalujen ja rakenteen on tuettava anonyymiä massaopiskelua.

3.3. Monitaustaisen ryhmän oppiminen verkkokurssilla

Kun kurssille osallistuu perustutkinto-opiskelijoiden lisäksi muuntaustaisia oppijoita, tarvitaan tietoista vastaamista monimuotoisiin tarpeisiin. Ilman tätä sopeuttamista moni saattaa jättää kurssin kesken, jolloin sekä opettajan että oppijan vaivannäkö menee hukkaan.

Oppimisen muotoiluun pätee sama kuin mihin tahansa muotoiluun: Se mikä on helposti käytettävissä niille käyttäjille, joilla on eniten vaikeuksia, on toimivaa kaikille muillekin. Hyvin muotoillut sakset auttavat heiveröistäkin leikkaamaan, ja ovat samalla erinomaiset sakset vahvemmallekin. Tällaista käytettävyys- tai saavutettavuusnäkökulmaa on kehittänyt amerikkalainen CAST-järjestö **Universal Design for Learning** (UDL) -mallissaan.

Universaali oppimismuotoilu on siis oppimisen tekemistä kaikille saavutettavaksi, taustasta ja valmiuksista huolimatta. Se ei tarkoita jokaisen oppimistilanteen räätälöintiä yksilöille, vaan tilanteen rakentamista universaalisti saavutettavaksi. Kyse on oppimisen psykologisten esteiden poistamisesta valitsemalla opetuksen tavat tietoisesti. Käytännössä UDL:ssä on kolme periaatetta:

1. Mahdollista monimuotoinen kiinnittyminen opintoihin.
2. Käytä monimuotoisia esitystapoja.
3. Mahdollista monimuotoinen työskentely ja ilmaisu.

Kun nämä periaatteet huomioidaan, myös esimerkiksi aikuisopiskelijat jotka ovat tottuneet eri työkaluihin oppivat luontevasti. UDL:n suositukset on rakennettu sisään tämän työkalupakin **Kohderyhmät-työpohjaan**, **Oppimispsykologian tarkistuslistaan**, **Käytettävyyden tarkistuslistaan** ja **Teknisen toteutuksen tarkistuslistaan**. UDL:n periaatteisiin voi tutustua tarkemmin UDL Guidelines-sivustolla[3].

[3] http://udlguidelines.cast.org/

4. Muotoilutyökalut: verkkokurssin suunnnittelu ja tuotanto käytännössä

Tässä luvussa esitetään kaksitoista työkalua, jotka auttavat oppimista tukevan, laadukkaan verkkokurssin muotoilussa. Yhdeksän työkaluista työpohjia (engl. *canvas*) jotka ohjaavat kurssin muotoilutyötä. Kolme työkalua taas ovat tarkistuslistoja, joiden avulla kurssin suunnitelman tai toteutuksen laadukkuutta voi arvioida. **Ajatuksena ei ole, että jokaista työkalua käytettäisiin jokaisen kurssin suunnittelussa**. Kuten kirvesmieskään ei käytä jokaisessa työssään työkalupakin jokaista työkalua, oppimisen muotoilijakin valitsee kulloiseenkin tarpeeseen sopivat työkalut pakasta ja käyttää niitä oman ammattitaitonsa mukaan.

Työpohjat on tarkoitettu ensisijaisesti yhteiskehittämiseen, eli kurssien hahmotteluun yhteistoiminnallisissa työpajoissa. Ne toimivat työpajan runkona ja vievät työskentelyä eteenpäin. Niitä voi kuitenkin käyttää myös itsenäisen työskentelyn runkona. Tällöin kannattaa muistaa, että työpohjien jokaisen kohdan täyttäminen ei ole välttämätöntä toimivan kurssin kokoamiseksi.

Työkalut esitellään ideaalisen muotoiluprosessin vaiheiden mukaisessa järjestyksessä, mutta niitä kannustetaan käyttämään juuri siinä järjestyksessä ja laajudessa kuin kulloinkin on tarve.

4.1. Ideointi-työpohja

Ideointi-työpohja on tarkoitettu ylimalkaiseen ideointiin tilanteessa, jossa kurssin aiheesta tai toteutustavasta ei vielä ole juuri lainkaan ajatuksia. Ideoinnissa tärkeintä on tuottaa ajatuksia laajalla spektrillä, jotta opintojakson mahdollisuuksia ei kavenneta turhan suppeaksi heti alkuunsa. Ideointiin onkin hyvä koota muutaman ihmisen joukko, ja varustautua avoimin mielin. Hulluja ja toimimattomia ideoita ehditään kyllä karsia myöhemmin, aluksi tärkeintä on saada ajattelu liikkeelle. Näillä säännöillä pidätte mielen avoimena ideoinnissa:

- Sano “kyllä, ja”, vältä sanomasta “ei” ja “mutta”.
- Rakenna muiden ehdotuksien päälle
- Mitä hullumpi idea, sen parempi. Ideoinnissa määrä takaa laadun.
- Dokumentoi jokainen idea erilliselle lapulle, niin jatkotyöstö helpottuu.

Ideointi-työpohjaa käytetään kolmivaiheisesti:

1. Immersio: Upottautukaa kurssin teemaan pohtimalla aluksi mitkä siihen liityvät aiheet ovat pinnalla, kuka tai mitkä ovat aiheen parhaita auktoriteetteja
2. Ideointi: Kun kurssin aihe on selvä ja mieli vetreä, ideoikaa itsenäisesti ja ajastetusti mahdollisia kurssitoteutuksen muotoja eri näkökulmista (virtuaalinen, fyysinen, hauska, naurettava, liiketoimintamainen, parlamenttimainen, koulumainen ja laboratoriomainen).
3. Valikointi: Järjestelkää syntyneet ideat uudelleen niiden oletettujen oppimistulosten ja vaatiman työmäärän mukaan. Parhaat ideat tuottavat parhaan tuloksen kohtuullisella vaivalla.

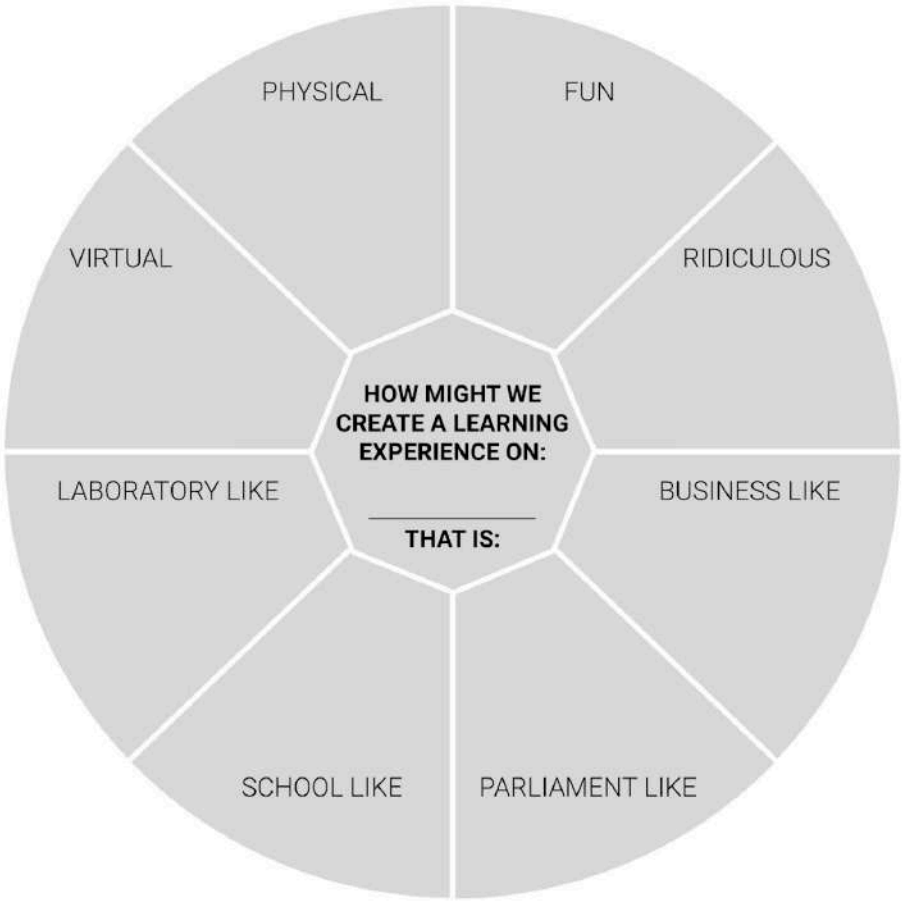
LEARNING EXPERIENCE IDEATION

TEAM:

1 IMMERSION

IDEA FOR LEARNING TOPIC:		
CURRENT HOT ISSUES RELATED TO TOPIC:	BIG NAMES & GREAT BOOKS ON TOPIC:	GREAT COURSES ON TOPIC:

2 IDEATION



3 RANKING THE IDEAS

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.2. Kohderyhmä-työpohja

Kohderyhmä-työpohja auttaa vastaamaan kysymyksiin kenen pitäisi oppia, mitä, miten ja miksi. Laadukas oppimismuotoilu on oppijalähtöistä, kuten laadukas palvelu on käyttäjälähtöinen. Toisin sanoen, oppijan todelliset tarpeet asetetaan keskiöön opettajan kiinnostuksien, perinteiden ja toisinaan jopa sisällön edelle. Jotta oppimiskokemuksesta voidaan tehdä aidosti saavutettava kaikille, taustasta huolimatta, on tärkeää ymmärtää oppijoiden aidot tarpeet.

Työpohja on tarkoitettu erilaisten kohderyhmien tunnistamiseen ja näiden tarpeiden ymmärrykseen. Erilaisia kohderyhmiä yliopistokurssille voisivat olla esimerkiksi pääaineopiskelijat, sivuaineopiskelijat, ulkomaiset tutkinto-opiskelijat, opinnäytetyövaiheessa olevat opiskelijat, aikuisopiskelijat ja niin edelleen. **Erillisiä kohderyhmiä ovat ne, joiden tarpeet oppimisen suhteen eroavat toisistaan**. Kohderyhmät voidaan priorisoida esimerkiksi niiden tärkeyden tai koon mukaan.

Jokaisen tunnistetun kohderyhmän osalta pyritään tunnistamaan ominaispiirteitä:

1. Kohderyhmän motiivi kurssille osallistumiseen. Erityiskiinnostukset aiheessa.
2. Kohderyhmän vaikeudet aiheeseen liittyen. Esimerkiksi puutteet ennakkotiedoissa, soveltamisen kontekstit, käsitteistö.
3. Reitit joita pitkin kohderyhmä voi löytää kurssin.

Parhaan tuloksen saa tutkimalla aitoja kohderyhmien edustajia. Hyvä idea voi olla vaikkapa soittaa tai laittaa sähköpostia kohderyhmän oletetulle edustajalle ja kysyä hänen aitoja motiivejaan, vaikeuksiaan ja hakeutumisen reittejään.

Hahmoteltuja kohderyhmien arkkityyppejä kutsutaan persooniksi (engl. *persona*). Tunnistettuja persoonia voidaan käyttää usean eri kurssin suunnitteluun.

John Hattien (2014, 113) mukaan “tärkein yksittäinen oppimiseen vaikuttava tekijä on se mitä oppija tietää ennestään. Selvitä mitä se on, ja opeta sen mukaisesti.”

TARGET GROUPS

COURSE: **TEAM:**

MAIN THEMES:	WHY THIS THEME IS RELEVANT RIGHT NOW?
1.	1.
2.	2.
3.	3.

	1	2	3	4
!! Target groups that are interested in the theme				
▶ What motivates a learner in this target group?				
♥ What is difficult for the group in this theme				
➡ How will they find the course?				

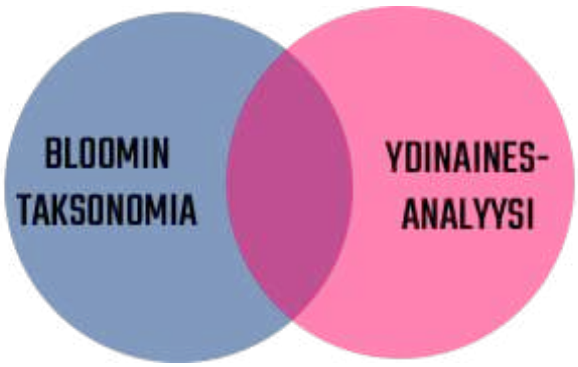
© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.3. Ydinainesanalyysi & oppimistavoiteet -työpohja

Tämä työpohja on tarkoitettu helpottamaan kurssisuunnitteluun aina kuuluvaa oppimistavoitteiden hahmottelua. Kurssia suunnitellessa syntyy helposti kiusaus sisällyttää siihen aina vain lisää sisältöjä, jotka pitää kaikki "osata". Ydinainesanalyysi & oppimistavoitteet -työpohja auttaa rajaamaan näitä osaamistavoitteita sekä asettamaan niille realistisen tason.

Työpohja yhdistää kaksi akateemisessa opetuksen suunnittelussa käytettyä mallia: Ydinainesanalyysin[4] ja Bloomin (tarkistetun) taksonomian[5]. Lisäksi siinä huomioidaan esitietovaatimukset.

Ydinainesanalyysi auttaa vastaamaan kysymykseen mitä oppijan *pitää tietää*, *mitä on hyvä tietää* ja *mitä on kiva tietää*. Noin 80% kurssin sisällöistä suositellaan usein olevan pitää tietää -tasoa. Bloomin taksonomia taas auttaa ymmärtämään, millä tasolla tietty asia on opittava: riittääkö sen muistaminen vai pitääkö opittua asiaa osata soveltaa uusiin konteksteihin.



Pääosan kurssin sisällöistä tulisi sijoittua Bloomin taksonomian keskivaiheille. Jos must know -sarakkeen yläosassa alkaa tulla täyttä, on syytä pohtia onko kurssin oppimistavoitteet realistisella tasolla.

Oppimistavoitteet ja ydinainesanalyysi ohjaavat myöhemmin kurssilla käytettävien aktiviteettien valinnassa. Mitä kovempia oppimistavoitteita asetetaan, sen vaativampia ja sitä enemmän aktiviteetteja kurssille on sisällytettävä.

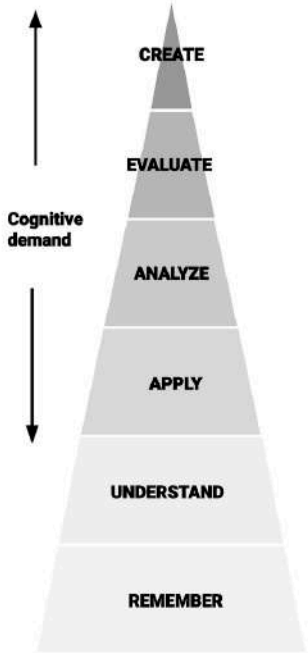
[4] Karjalainen, A. & Jaakkola, E. Oulun yliopisto 1999. Opetusmoniste: Akateemisen opetussuunnitelman kehittäminen - Ydinainesanalyysi.

[5] Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition). New York: Longman.

CORE CONTENT & LEARNING OBJECTIVES

COURSE: **TEAM:**

	PREREQUISITES	MUST KNOW	SHOULD KNOW	NICE TO KNOW
BLOOM'S TAXONOMY:	Skills and knowledge that the learner must have when course starts.	Core content, that needs to be learned to continue.	Supplementary knowledge adding details and practical applications	Specific knowledge that deepens competence in a certain topic
	Before the course learner is able to...	*After the course the learner is able to...*		
CREATE	create..	create..	create..	create..
EVALUATE	evaluate...	evaluate...	evaluate...	evaluate...
ANALYZE	analyze...	analyze...	analyze...	analyze...
APPLY	apply...	apply...	apply...	apply...
UNDERSTAND	understand...	understand...	understand...	understand...
REMEMBER	remember...	remember...	remember...	remember...



© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.4. Kurssirunko-työpohja

Kurssirunko-työpohja on työkaluista kaikkein kokonaisvaltaisin. Se on tarkoitettu kurssin kokonaisuuden hahmotteluun ja verkkokurssille ominaisen moduulirakenteen kokoamiseen. Kuten yllä **verkkopohjaisen kurssin perusrakennetta** käsiteltäessä, myös Kurssirunko-työpohjassa kurssi on jaettu neljään eri vaiheeseen tai toimintoon:

1. Aloitus ja aktivointi: Ensimmäinen moduuli ja orientoivat sisällöt.
2. Perusteet ja kiinnostuksen suuntaaminen: Alustavat sisältömoduulit.
3. Syventävä vuorovaikutus: Syventävät sisältömoduulit, jotka perustuvat vuorovaikutukselle.
4. Yhteenveto ja arviointi: Kurssin lopetus, arvioinnin toteutustavat.

Kurssirunko-työpohja ohjaa suunnittelua kohti sisällön pilkkomista moduuleihin. Ihmisen tarkkaavaisuuden yhdistettynä verkko-oppimiselle ominaiseen löyhään kiinnittymiseen tarkoittaa, että sisältöä on pakko pilkkoa, jos oppijoiden halutaan pysyvän mukana ja oppivan oikeasti.

Ennen kuin kurssirunkoa voidaan alkaa suunnitella, on syytä olla selvillä mitkä ovat kurssin oppimistavoitteet. Sitä varten voidaan käyttää **Ydinainesanalyysi & oppimistavoitteet** -työpohjaa.

Työpohjassa on perusteiden käsittelyyn varattu neljä moduulia, mutta niitä voi tarpeen mukaan suunnitella lisääkin. Moduulikohtaisia sisältöjä ja aktiviteetteja voi yksityiskohtaisemmin suunnitella **Aktiviteetit & formaatit** -työpohjalla, **Oppimiskokemus** -työpohjalla ja **Kuvakäsikirjoitus** -työpohjalla.

COURSE STRUCTURE

COURSE:

TEAM:

COURSE TYPE

- ☐ Flipped course
- ☐ Online course
- ☐ MOOC
- ☐ Masterclass
- ☐ On-campus/other

ORIENTATION & ACTIVATION

Arousing previous knowledge and interest, evaluation of prerequisites

PREREQUISITES

Letter of motivation? Prerequisite test?

Pre-assignment? Pre-reading?

Setting personal learning goals?

WELCOME & ORIENTATION

Kickoff-meeting: Engaging the group, communication channels

Tools and resources:

Learning objectives: see canvas Learning Objectives

BASICS & SPARKING INTEREST

The learner acquires the basic knowledge (must know) on theme, and directs her interest more specifically. For detailed planning use Learning Experience canvas.

➜ MODULE 1

Key topics in the module:

Contents: video, readings etc.

Activities/assignments:

➜ MODULE 2

Key topics in the module:

Contents: video, readings etc.

Activities/assignments:

➜ MODULE 3

Key topics in the module:

Contents: video, readings etc.

Activities/assignments:

➜ MODULE 4

Key topics in the module:

Contents: video, readings etc.

Activities/assignments:

DEEPENING INTERACTION

Collaborative knowledge construction through assignments

➜ PROJECT/GROUP WORK

Case/project:

Assignment to turn in:

Method: eg. "jigsaw"

➜ INDIVIDUAL ASSIGNMENT

Theme:

Assignment to turn in: Eg. essay, presentation

SUMMARY & EVALUATION

Summarizing, evaluating, assessment and feedback

➜ SUMMARY

How is the course summarized? How to make learners reflect?

➜ ASSESSMENT

See Learning Objectives canvas

➜ FEEDBACK & RECOGNITION

How will the learners get feedback? How is learning made visible and credited?

CONTINUOUS FEEDBACK

How do the learners get iterative feedback during the course?

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

FITech

4.5. Aktiviteetit & formaatit -työpohja

Aktiviteetit & formaatit -työpohja on työkalu tavoitetasoa vastaavien oppimisaktiviteettien valikointiin. Sitä voidaan käyttää joko koko kurssin aktiviteettien yleiseen hahmotteluun tai yksittäisen moduulin aktiviteettien valintaan.

Aktiviteetit & formaatit -työpohja perustuu **Ydinaines & oppimistavoitteet** -työpohjan avulla hahmoteltuihin tavoitteisiin. Kun tiedetään, mitä halutaan oppijoiden oppivan ja millä tasolla, voidaan tämän työpohjan avulla valita tuohon tavoitetasoon sopivat aktiviteetit. Psykologiasta tiedämme, että **oppiminen on tiedonrakentelua**, ja se tarkoittaa että **verkkokurssilla tiedonrakentelu on mahdollistettava erilaisten aktiviteettien kautta**.

Työpohjassa joitain ehdotuksia aktiviteeteista ja niihin käytettävistä teknisistä työkaluista. **Mahdollisia aktiviteetteja on kuitenkin olemassa käytännössä rajattomasti**. Siksi työpohja on parhaimmillaan pohdinnan käynnistäjänä ja ideoiden ruokkijana.

Mikä tahansa sisältö ei ole aktiviteetti. Aktiviteetit ovat kirjaimellisesti jotakin, jossa oppija on aktiivinen, esimerkiksi:

- Ongelmanratkaisu
- Päätöksenteko
- Luokittelu
- Harjoittelu
- Tiedon etsiminen

Moodle-oppimisympäristöä käyttäessä on usein tarpeen myös ymmärtää mitkä Moodlen työkalut toimivat millaisiin aktiviteetteihin. Työkalun valinnassa voi käyttää apuna Tehtävien teettäminen opiskelijoilla[6] -artikkelia Moodlen käyttöohjeissa.

[6] https://docs.moodle.org/3x/fi/Teht%C3%A4vien_teett%C3%A4minen_opiskelijoilla

ACTIVITIES & FORMATS

COURSE: **TEAM:**

TARGET LEVEL (see Learning Objectives)	TOPICS TO LEARN (see Learning Objectives)	ACTIVITIES & FORMATS	TOOL
CREATE: Designing, publishing, planning, producing, inventing, constructing		☐ Individual research essay/paper ☐ Individual presentation ☐ Individual project: product, design, service	☐ Moodle/LMS ☐ Other .....
		Group work (asynchronous): ☐ Collaborative research/design project	☐ Adobe Connect / Zoom ☐ Other .....
EVALUATE: testing, experimenting, checking, judging, moderating, critiquing		Content evaluation: ☐ Research essay/paper ☐ Peer-evaluation (of essays, of group work)	☐ Moodle forum ☐ Google Drive ☐ Other .....
		Video conference (real time): ☐ Online-seminars / group discussions ☐ Moderating a seminar	☐ Adobe Connect ☐ Zoom ☐ Other .....
ANALYZE: organising, outlining, integrating, comparing, validating		☐ Reflection essay (can be self-evaluated) ☐ Self-evaluation ☐ Peer-commenting (of text, of participation)	☐ Other .....
		Video conference (real time): ☐ Online-seminars / group discussions ☐ Small group discussions / 1-to-1 discussions	☐ Adobe Connect ☐ Zoom ☐ Other .....
		☐ Online workshop (real time)	☐ Flinga ☐ Other .....
		☐ Commenting/annotating videos ☐ Creating videos	☐ H5P: Interactive video ☐ Panopto/Etuubi ☐ Other .....
APPLY: implementing, operating, using, editing		☐ Argumentative essay ☐ Exam	☐ EXAM ☐ Other .....
		☐ Solving a business case collaboratively	☐ Adobe Connect / Zoom
		☐ Watching videos ☐ Online exercise session (Fin. *laskuharjoitus*) ☐ Editing wikis (asynchronous): ☐ Collaborative authoring ☐ Gallery of cases / instances ☐ Virtual lab work (introductory) ☐ Quizzes, multiple choice tests	☐ H5P: Quiz, Multiple choice ☐ Panopto/Etuubi ☐ Adobe Connect/Zoom ☐ Other .....
UNDERSTAND: summarizing, explaining, categorizing		☐ Posters ☐ Reflective/narrative essays ☐ Forum discussions & commenting (asynchronous) ☐ Classification and identification exercisses ☐ Infromation lookup exercises: mindmap etc	☐ Moodle/LMS ☐ H5P: Hotspot, sequencing ☐ Mindjet ☐ Other .....
		Online chat (real time): ☐ Small group chats ☐ Teacher Q&A	☐ Moodle chat room ☐ Other .....
REMEMBER: Identifying, recognising, listing		☐ Flash cards ☐ Listening to podcasts	☐ Panopto/Youtube ☐ H5P: Flashcards ☐ Flinga
		☐ Reading articles	☐ Other .....

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.6. Työmäärän mitoittamisen työpohja

Työmäärän mitoittamisen työpohjaa on työpohjista kaikkein suoraviivaisin ja vähiten luova. Sen avulla voidaan laskea kurssilla käytettävien aktiviteettien tuntimäärät ja muuntaa ne opintopistemääriksi.

Työpohja perustuu Oulun yliopiston[7] [8], Aalto-yliopiston[9] ja Rice Universityn[10] arvioihin opiskelun edellyttämistä tuntimääristä. Tosielämässä tehtävien tekemiseen menevät tuntimäärät vaihtelevat suuresti käsiteltävän materiaalin ja oppijan henkilökohtaisten ominaisuuksien mukaan. Yhtenäinen peruslaskukaava kuitenkin auttaa hahmottamaan kurssin työmääriä suhteessa muihin kursseihin.

Työpohjan käyttö on suoraviivaista:

1. Arvioi työn laajuus: Sivumäärä, tehtävien määrä
2. Laske tuntimäärä: tehtävän laajuus x tyyppikohtainen kerroin
3. Laske opintopisteet: tuntimäärä / 27
4. Laske yhteen opintopistemäärä

[7] Karjalainen, A., Alha, K. ja Jutila, S. (2006): Give me time to think - determining student workload in higher education. University of Oulu, Teaching development unit.

[8] Oulun yliopisto: Ydinainesanalyysi. https://www.oulu.fi/koulutuspalvelut/julkaisut_ja_materiaalit/verkkomateriaaleja/ydinainesanalyysi.htm

[9] Aalto University (2016): Estimated and perceived: A guideline on workload by Aalto University pedagogical training. Training material.

[10] Rice University: https://cte.rice.edu/workload#howcalculated

WORKLOAD ESTIMATION

COURSE: **TEAM:**

Note: *The coeffiecients given are simplified and an estimation should always be made according to teachers understanding of the material, group and other circumstances.*

Credit: 1 ECTS = 27 h

Task	Type	Workload / unit	Workload	Hours	ECTS
Reading (Word count in monography ca. 600/page, textbook 750/page)	**Survey**: Reading to survey main ideas; OK to skip entire portions of text	20-50 pages / hour in native language. Foreign lang. 60%			
	Understand: Reading to understand the meaning of each sentence	10-20 pages / hour in native language. Foreign lang. 60%			
	Engage: Reading while also working problems, drawing inferences, questioning, and evaluating	4-10 pages / hour in native language. Foreign lang. 60%			
Writing (250 words / page)	**Reflection/Narrative:** Essays that require very little planning or critical engagement with content	1 h / page			
	Argument: Essays that require critical engagement with content and detailed planning, but no outside research	2 h / page			
	Research: Essays that require detailed planning, outside research, and critical engagement	4 h / page			
Exam preparation	Recap of content and making notes	4-5 h / 1 ECTS in exam			
On-campus teaching	Lectures, seminars, guided exercises etc.	1 h = 0,037 ECTS			
	Independent work / time to think after teaching	1-2 h / hour of teaching			
	Math home exercise / lab work after teaching	3-4 h / hour of teaching			
Group work	Eg. preparation of a presentation	5 h preparation / 1 h presentation			
Other work	All other work, such as excursions.				
		TOTAL:			

Sources:
Rice University: "Course Workload Estimator - Estimation Details" (https://cte.rice.edu/workload#howcalculated), referred 15.5.2019
University of Oulu: "Akateemisen opintojakson työmäärän mitoittaminen" (https://www.oulu.fi/koulutuspalvelut/julkaisut_ja_materiaalit/verkkomateriaaleja/ydinainesanalyysi.htm), referred 15.5.2019
Aalto University (2016): *Estimated and perceived: A guideline on workload by Aalto University pedagogical training.* Training material.
Karjalainen, A., Alha, K. ja Jutila, S. (2006): *Give me time to think - determining student workload in higher education.* University of Oulu, Teaching development unit.

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.7. Oppimiskokemus-työpohja

Oppimiskokemus-työpohja on tarkoitettu **yksittäisen aihemoduulin rungon suunnitteluun**. Tässä vaiheessa kurssin aiheet, laajuus ja pääpiirteinen jaottelu moduuleihin on jo selvillä. Työpohjan avulla rakennetaan oppimista tukevia aihe- tai viikkomoduuleita. Usean moduulin suunnitteluun tarvitaan siis useita työpohjia.

Työpohja auttaa vastaamaan kysymykseen “miten parhaiten edistetään aiheen X oppimista”.

Oppimiskokemuksen rakennuspalikat:

Työpohja on nelikenttä, jossa sisällöt, käyttöliittymä, osallistuminen ja vuorovaikutus ovat jokainen omana lohkonaan. **Jokaiseen nelikentän lohkoon olisi hyvä keksiä ainakin yksi elementti**. Ei ole katastrofi jos jonkin moduulin osalta vain sisältöpuolelle tulee asiaa. Mutta jos jokaisessa moduulissa osallistuminen ja vuorovaikutus jäävät huomiotta, on selvää että kurssi ei juurikaan tue muistamista ja motivaatiota.

Työpohjan täyttely on nopeaa, kun pohjatyöt on tehty **Kurssirunko-** ja **Aktiviteetit & formaatit** -työpohjilla.

LEARNING EXPERIENCE

COURSE: **TEAM:**

This canvas is used to plan individual modules or weeks as learning experiences. Use the Course Structure canvas for general planning.

MODULE #:	MODULE NAME:	KEY TOPICS:

CONTENT EXPERIENCE

VIDEO(S)
What video material is there?

Mockup of the video

READINGS
What text material is there?

LECTURE/SEMINAR
What synchronous teaching there is?

Sketch of the lecture

CONTENT DRIVEN ↑

PARTICIPATORY EXPERIENCE

ACTIVITIES
What is the learner **doing**? Use the **Activities and Formats** canvas.

EXAMPLES
- ☐ Quiz
- ☐ Mindmap
- ☐ Essay
- ☐ Exercise: math/code
- ☐ Classification exercise
- ☐ Other .....

ASSIGNMENTS
What do the learner need to turn in?

KNOWLEDGE CONSTRUCTION
What tools are the learners using to build connections between topics?

← PASSIVE

ACTIVE →

INTERFACE EXPERIENCE

VIRTUAL ENVIRONMENT
What's the platform? What other online tools are needed?

MICROLEARNING/CHUNKING
How is the content chunked to accessible nuggets (15 min)?

PITCH TALK
What's the purpose of this module, told in 30 seconds?

↓ PROCESS DRIVEN

SOCIAL EXPERIENCE

MEETING(S)
What face-to-face or online gatherings there are?

COMMUNITY/DISCUSSION
What channels there are for informal chat and support?

REAL-WORLD RELEVANCE
How do you connect the content to the real world?

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

FITech

4.8. Kuvakäsikirjoitus-työpohja

Kuvakäsikirjoitus-työpohja on **tarkoitettu yksittäisen videon suunnitteluun**. Videot eivät ole välttämätön osa verkkopohjaista oppimista. Mutta jos niitä päätetään käyttää, on video syytä suunnitella huolella. Tähän Kuvakäsikirjoitus- eli Storyboard-työpohja on apuna.

Työpohja on rakennettu otoksittain. Sen avulla luonnostellaan mitä kuvassa pääpiirteissään näkyy, millaista tekstiä kuvassa on ja mitä ääniraidalla kuuluu. Yksi **otos** on yksi kuvajakso kahden leikkauksen välillä. Oppimisen kannalta videon ei ole hyvä olla staattinen vaan niin kuvassa, tekstityksessä että ääniraidalla pitäisi olla vaihtelua.

Työpohjaa voidaan käyttää myös useista otoksista koostuvien **kohtauksien** suunnitteluun, eli hieman ylimalkaisempaan käsikirjoittamiseen.

VIDEO STORYBOARDING

COURSE: **TEAM:**

1 (Mockup of the media elements)	2 (Mockup of the media elements)	3 (Mockup of the media elements)	4 (Mockup of the media elements)	5 (Mockup of the media elements)
Section title:	**Section title:**	**Section title:**	**Section title:**	**Section title:**
On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:
Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:

6 (Mockup of the media elements)	7 (Mockup of the media elements)	8 (Mockup of the media elements)	9 (Mockup of the media elements)	10 (Mockup of the media elements)
Section title:	**Section title:**	**Section title:**	**Section title:**	**Section title:**
On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:	On-screen text/caption:
Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:	Narration/voiceover:

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.9. Viestintä & tuki -työpohja

Viestintä & tuki -työpohja on työkalu kurssiin liittyvän viestinnän hahmotteluun. Se vastaa kysymykseen **“missä kanavassa ja miten viestimme oppijan kanssa kurssin eri vaiheissa”**. Yllättävän moni oppimisen ongelma ja este kytkeytyy kurssiviestintään, ja varsinkin kurssin keskeyttäminen johtuu usein huonoista viestintäkokemuksista. Yksittäisen kurssin viestintää ei useimmiten hoida kukaan muu kuin opettaja, ja siksi tälle asialle on oma työpohjansa.

Työpohjassa viestinnän vaiheet on jaoteltu **Kurssirunko-työpohjan** mukaisesti, mutta alkuun lisätty vielä hakeutumisvaihe:

1. Haku ja ilmoittautuminen
2. Aloitus ja aktivointi
3. Perusteet
4. Syventävä vuorovaikutus
5. Palaute ja arviointi

Kunkin vaiheen osalta oppijoilla on hieman erityyppisiä tieto- ja tukitarpeita. Joitakin tyypillisiä tarpeita on lueteltu työpohjassa. Suunnittelu tehdään kanavittain: Viestintäkanavat voivat olla kaikille avoimia, kun taas tukikanavat voivat olla oppijan ja opettajan välisiä. Kun kanavat on hahmoteltu, tarkistetaan vielä, kuka on vastuussa niissä tapahtuvasta viestinnästä.

COMMUNICATIONS & SUPPORT

COURSE:

TEAM:

	APPLICATION & REGISTRATION Finding the course, application, registration	**STARTING & ACTIVATING** Pre-exercises and introduction	**BASICS** Core content, lectures, materials	**DEEPENING INTERACTION** Group work, projects, assignments	**FEEDBACK & ASSESSMENT** Summary, assessment, feedback & closing dowm
LEARNER'S NEED What information the learner needs, what kind of support?	What courses are available? What is this course about? What do I learn in this course? What's the structure and schedule of this course? Where is this course taught? Are there prerequisites? How do I register? Where are the instructions for registration? Have I registered?	When is the course going to start? Is there a pre-exercise? How to turn it in? Who else is participating? What tools are being used in the course? I can't login to course online platform. I can't participate in the first weeks of the course, can I still register? I have previously done half of the course, can I participate partially? How is the grading done?	I can't make it to the lecture, do I need to compensate this? Where can I find the readings? I didn't understand the assignment. I can't open pdf file. My connectivity is bad and I can't watch the videos, can I read the material instead?	My connectivity is bad, do I have to take part in group discussions? Where can I find the assignments? What tools should I be using for the exercises/assignments? I can't get contact with my group. There is a freerider in my group. I can't get in touch with my business case company.	Is there an exam? When? What is the content area of the exam? How do I get feedback? How do I give feedback? I disagree with my grading. I wanted to get better grades. Did I pass the course? How can I prove my accomplishment for my employer?
COMMUNI-CATION CHANNELS How is the message delivered?					
SUPPORT CHANNELS How to reach out when there's a question?					
WHO REPLIES? Who's responsible for the channel, who will reply?					

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

FITech

4.10. Oppimispsykologian tarkistuslista

Oppimispsykologian tarkistuslista on **työkalu kurssin itsearviointiin tai vertaisarviointiin**. Sen näkökulmana on tässä oppaassa kuvatut oppimisen neljä psykologista perusprosessia: Motivaatio, muisti, tarkkaavaisuus ja emootiot. Tarkistuslistan avulla opettaja voi arvioida kurssisuunnitelmaansa tai jo toteutunutta kurssia psykologian valossa - **onko tällä kurssilla aidosti oppimista tukevia elementtejä**?

Tarkistuslistassa on kuvailtu psykologisia tarpeita ja prosesseja sekä annettu niitä tukeva esimerkkimetodi. Metodit voivat kuitenkin olla myös aivan muita kuin annetut esimerkit. Olennaista on, että ne tukevat motivaatiota, muistamista, tarkkaavaisuutta ja psykologista turvallisuutta.

Eri tarpeiden toteutumista arvioidaan viisiportaisella asteikolla, sillä kurssilla voi olla joitakin oppimisen psykologiaa tukevia elementtejä, mutta se ei silti täytä täysin kaikkia tarpeita.

CHECKLIST FOR PSYCHOLOGY OF LEARNING

COURSE:

	PSYCHOLOGICAL NEED	POSSIBLE METHOD	True				False
MOTIVATION	**1. Meaning in content**	Course description connects the learning content to wider context and interests of the learners.	5	4	3	2	1
	2. Experience of competence	Learner takes a participatory assignment right at the beginning of the course. If the assignment can be failed, there must be a possibility for retry.	5	4	3	2	1
	3. Autonomy	Learner can pick the best suitable elements of learning for her/him, eg. time of study, project topic.	5	4	3	2	1
	4. Social relatedness	Learner is connected to other learners through eg. meetings, chat rooms, forums, video conferencing.	5	4	3	2	1
MEMORY	**5. Learning content is linked with previous knowledge**	Previous knowledge is activated at the start of the course through eg. prerequisite test or letter of motivation.	5	4	3	2	1
	6. Memorizing is active knowledge construction	The learner has to look up for information and showcase her findings. There is eg. a project work, group assignment, presentation or mathematical exercises included in the course.	5	4	3	2	1
	7. Context helps remembering, irrelevance prevents it	The learning content is linked with real-world examples, for example business cases. Every topic is demonstrated with at least one example.	5	4	3	2	1
	8. The last and first piece of information is often best remembered	There is at least some kind of summary at the end of the course: "take-home message". Even better, if there is summary after every module.	5	4	3	2	1
ATTENTION	**9. People can focus on one thing / medium max 15-20 minutes**	Single videos or lectures are not more than 15 minutes long.	5	4	3	2	1
	10. People learn better through divided training than through cramming	Course content is divided into smaller chunks and chunks are assembled into thematic modules.	5	4	3	2	1
EMOTION	**11. People learn and perform well, when they experience psychological safety**	Individual learners can participate and present results anonymously. Discussions are participatory and everyone is included.	5	4	3	2	1

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto University, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.11. Käytettävyyden tarkistuslista

Käytettävyyden tarkistuslista on Oppimispsykologian tarkistuslistan tapaan **työkalu itsearviointiin**. Se on työkalu kurssin saavutettavuuden ja käytettävyyden arviointiin oppijan näkökulmasta.

Käytettävyyden tarkistuslista auttaa huomioimaan Universal Design for Learning -periaatteet, jotka esitellään tämän oppaan kohdassa **Monitaustaisen ryhmän oppiminen verkkokurssilla**.

Käytettävyyden toteutumista arvioidaan viisiportaisella asteikolla, sillä kurssilla voi olla joitakin käytettävyyttä tukevia elementtejä, mutta se ei silti ole täysin saavutettava.

Työkalu perustuu eAMK-hankkeessa kehitettyyn Verkkototeutusten arviointityökaluun (Mari Varonen & Tuula Hohenthal 2017, eAMK 2019). Lisäksi taustalla on UDL Guidelines (CAST 2019) ja FITech-hankkeessa rakennettu "Checklist for Designing a Course for Non-degree Students" (Pilvi Lempiäinen 2018).

THE USABILITY CHECKLIST

Need	Method	True				False
Target group and application process	The target group is clearly indicated (degree students/non-degree students/all students).	5	4	3	2	1
	Prior knowledge requirements and recommended prerequisite skills are communicated clearly at the application stage.	5	4	3	2	1
	The application process is outlined and required documents are listed clearly.	5	4	3	2	1
	The course includes a test of prior knowledge, self-assessment, motivation letter, or other method of ascertaining the starting level of the students.	5	4	3	2	1
Accessible course organization	The estimated workload (instructed study and self-study) is indicated clearly.	5	4	3	2	1
	Compulsory assignments and possible exams are defined clearly.	5	4	3	2	1
	Information is made available regarding the course schedule and possible compulsory meetings (time, place, making up for absences).	5	4	3	2	1
Engaging assignments	The course includes regular assignments or other contact points designed to foster student engagement in the course.	5	4	3	2	1
	Assignments are consistent with the learning objectives of the course as well as the requirements of professional life.	5	4	3	2	1
	Instructions are clear and include the necessary information on the method of completion, assessment, and deadlines.	5	4	3	2	1
	Assignments can be completed online (on an online course) either independently or in groups.	5	4	3	2	1
	Assignments can be completed using a variety of technologies including text, images, videos, and sound.	5	4	3	2	1
Catering for a diverse group	The content and professional-life applications of the course form a coherent whole and are presented in a clear manner.	5	4	3	2	1
	The course begins with a kick-off or other face-to-face meeting designed to promote student engagement in the course.	5	4	3	2	1
	Additional material and easily accessible support are made available to students who require help with course content or study skills.	5	4	3	2	1
	Students are given the opportunity to apply skills learned during previous or current employment when completing course assignments.	5	4	3	2	1

Sources: Pilvi Lempiäinen (2018): Checklist for Designing a Course for Non-Degree Students.
eAMK (2019): Evaluation Tool for Online Implementations. https://www.eamk.fi/en/courses-offering/evaluation/
CAST (2019): Universal Design for Learning Guidelines. http://udlguidelines.cast.org/

© 2019 Aalto University.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto university, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

4.12. Teknisen toteutuksen tarkistuslista

Teknisen toteutuksen tarkistuslista on Käytettävyyden ja Oppimispsykologia tarkistuslistojen tapaan **työkalu itsearviointiin**. Sen avulla voidaan tarkistaa, että kurssin tekninen toteutus on yhdenmukainen ja palvelee tarkoitusta.

Teknisen toteutuksen laatua arvioidaan viisiportaisella asteikolla, sillä kurssilla voi olla joitakin laadukkaan teknisen toteutuksen elementtejä, vaikka osa asioista olisi epämääräisemmin toteutettuja.

Työkalu perustuu eAMK-hankkeessa kehitettyyn Verkkototeutusten arviointityökaluun (Mari Varonen & Tuula Hohenthal 2017, eAMK 2019). Lisäksi taustalla on UDL Guidelines (CAST 2019).

THE TECHNICAL IMPLEMENTATION CHECKLIST

Topic	Method	True				False
Learning platform (LMS)	In principle, the course makes use of the same platform as other courses, unless there is a compelling reason to use another tool instead.	5	4	3	2	1
	The one-stop principle: All course materials, exercises and workspaces can be found via the course page/learning platform.	5	4	3	2	1
	The learning platform is used to collect metadata for analysis. This data is available to the teacher e.g. for the purposes of instruction and to learners e.g. for the purposes of monitoring the progress of their studies.	5	4	3	2	1
	The platform and other tools are also easy to use on mobile devices.	5	4	3	2	1
Other tools	If other web-based tools are used, the reasons for the decision to do so are shared with the students. Any applications used are information secure and available free of charge.	5	4	3	2	1
	User instructions for using the online platform and other tools, downloading applications, and creating a user account can be found on the learning platform.	5	4	3	2	1
	Requirements regarding equipment and other necessary applications are included in the course description available at the registration stage.	5	4	3	2	1
Organization of content	The content on the learning platform is logically structured: chronologically, thematically, or based on other coherent criteria.	5	4	3	2	1
	Content such as folders, files, and pages are identifiable and named in a logical manner.	5	4	3	2	1
	The course is visually coherent and students have no difficulty identifying the elements it comprises.	5	4	3	2	1
Usability and visual aspects	Fonts are easily readable. The text used is sufficiently large or can be enlarged.	5	4	3	2	1
	Text is readable with the help of a screen reader. Headings use heading elements, the body text uses body text elements, and pictures are accompanied by descriptive text.	5	4	3	2	1
	Videos and audio files are subtitled or transcribed, or the content is otherwise available in text form.	5	4	3	2	1
	Material that is not accessible is clearly labelled as such.	5	4	3	2	1
	Using the various tools provided is information secure. Content and materials are information secure.	5	4	3	2	1

Adapted from the eAMK Evaluation Tool for Online Implementations (Mari Varonen & Tuula Hohenthal 2017).
https://www.eamk.fi/en/courses-offering/evaluation/
Source: CAST (2019). Universal Design for Learning Guidelines. http://udlguidelines.cast.org/

© 2019 Aalto university.
Learning Design Toolkit, by Akseli Huhtanen, Aalto university, is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International license.

5. Lähteet ja lisälukemista

Aalto University (2016). Estimated and perceived: A guideline on workload by Aalto University pedagogical training. University pedagogical training. Retrieved from https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2018-09/workload-15-11-16-final.pdf

Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

Barre, Elizabeth. (2016, July 11). *How Much Should We Assign? Estimating Out of Class Workload*. Rice University. Retrieved from https://cte.rice.edu/blogarchive/2016/07/11/workload

CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. Retrieved from http://udlguidelines.cast.org

Dale, Edgar (1969). *Audiovisual methods in teaching*.

Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2000): *The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior*. Psychological Inquiry, 2000, nro Vol. 11, No. 4, p. 227–268. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Dirksen, Julie (2015). *Design for How People Learn.* New Riders.

Hattie, John (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* London: Routledge.

Hattie, John & Yates, Gregory C (2014). *Visible Learning and the Science of how we Learn*. London: Routledge.

Hemminki, Marianne, Leppänen, Miia, & Valovirta, Taru (2013). *Innostu ja onnistu opetuksessa*. Espoo: Aalto University.

Hess, Edward D. (2014). *Learn or die: using science to build a leading-edge learning organization*. Columbia University Press.

Huhtanen, Akseli (2019). *Miten oppimista tuetaan 2020-luvun työpaikalla?* Työn tuuli, 1/2019.

Hyppönen, Olli, & Linden, Satu (2009). *Handbook for teachers: course structures, teaching methods and assessment*. Espoo: University of Technology.

InstructionalDesign.org (2007). *Weaknesses of the ADDIE model*. https://www.instructionaldesign.org/models/addie/addie_weaknesses/

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.

Kallio, Petteri, Saarinen, Saara, Marjanen, Janne, Kurkipää, Tuuli & Siira, Hanna (2018). *Jotta jokainen voisi oppia: Pelikirja*. Helsinki: HAUS Kehittämiskeskus Oy.

Karjalainen, A., Alha, K., & Jutila, S. (2006). *Give me time to think: determining student workload in higher education.* Oulu: Oulu University Press.

Karjalainen, A. & Jaakkola, E. (1999). *Ydinainesanalyysi*. Opetusmoniste: Developing an Academic Curriculum. Oulu: University of Oulu.

Lempiäinen, Pilvi (2018). *Checklist for Designing a Course for Non-Degree Students*. Unpublished note. FITech.

Lonka, Kirsti (2015). *Oivaltava oppiminen*. Helsinki: Otava.

Martin, F., Ritzhaupt, A., Kumar, S., & Budhrani, K. (2019). *Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation*. The Internet and Higher Education, 42, 34-43.

Mutka, Vilma (2019). *Oppimismuotoilun työkirja 3.0*. Jyväskylä: Mukamas Learning Design Oy.

Rauste-von Wright, Maijaliisa, von Wright, Johan & Soini, Tiina (2003). *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: Sanoma Pro.

Rothwell, William J., Kazanas, H. C., Benscoter, Bud, King, Marsha & King, Stephen B. (2015). *Mastering the Instructional Design Process: A Systematic Approach.*

Salmon, G. (2002). *E-tivities: the key to teaching and learning online*. Kogan Page.

Sivula, Laura, Kemppainen, Heini-Maari (2018) *Design Kit*. Espoo: Aalto University Teaching Lab.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media, Inc.

Subramony, D., Molenda, M., Betrus, A., & Thalheimer, W. (2014). *The Mythical Retention Chart and the Corruption of Dale's Cone of Experience*. Educational Technology, 54(6), 6-16. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/44430317

University of Oregon (2019). *Types of Online Courses*. Retrieved from https://oe.uoregon.edu/types-of-online-courses-2

Varonen, Mari & Hohenthal, Tuula (2017). *Quality Criteria for Online Implementations*. eAMK project.

Vygotski, Lev (1978). *Mind in Society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

FITech

NETWORK UNIVERSITY

LUE LISÄÄ

WWW.FITECH.IO