



EFFORT



— EFFORT

**KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA
VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄT
OPETUKSEN OHJEET**

TERVETULOA!

KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄT OPETUKSEN OHJEET

TEKIJÄT

Dr. Gábor András, Dr. Krisztina Szegedi, Dr. Richárd Kása, Dr. Zsófia Hangyál

TARKASTAJAT

Prof. Dr. Gergely Tóth, Dr. Zsuzsanna Győri, Réka Polák-Weldon

ISBN 978-615-6342-46-1

<https://doi.org/10.29180/978-615-6342-46-1>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

KIITOKSET

Ohjeet kehitettiin osana EFFORT-hanketta (EFFectiveness Of Responsibility Teaching), jota yhteisrahoitetaan Erasmus+ KA2 -ohjelmasta. EFFORT-konsortioon kuuluu kuusi eurooppalaista korkeakoulua: Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (Saksa), Baskimaan yliopisto UPV/EHU (Espanja), Bari Aldo Moron yliopisto (Italia), CBS International Business School (Saksa), Budapest Business School (Unkari) ja LUT University (Suomi). Kirjoittajat ovat kiitollisia koko projektitiimin panoksesta ja tuesta.

Kaikki EFFORT-hankkeessa kehitetyt työkalut ovat avoimesti saatavilla seuraavalla verkkosivustolla: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



BGE



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



INTERNATIONAL
BUSINESS SCHOOL



Universidad
del País Vasco Euskal Herriko
Unibertsitatea



LUT
University

04	ESIPUHE
06	JOHDANTO
08	Tietoa käsikirjasta
09	Tietoa tilastollisesta analyysiraportista, valvontatyökalusta ja EffSETistä
10	SUOSITUS 1: INNOVATIIVISTEN KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVIEN OPETUSMENETELMIEN JA -LÄHESTYMISTAPOJEN KÄYTTÖ SEKÄ NIIDEN YHTEYS PEDAGOGISIIN VAIKUTUSMUUTTUJIIN
11	Pedagogiset lähestymistavat
12	Opetusmenetelmät
12	MENETELMÄ 1 - Ryhmäkeskustelu
12	MENETELMÄ 2 - Väittely
13	MENETELMÄ 3 - Pelillistäminen
13	MENETELMÄ 4 - Luokassa - Roolileikki
14	MENETELMÄ 5 - Virtuaalitodellisuussimulaatio
14	MENETELMÄ 6 - Tapaustutkimus
15	MENETELMÄ 7 - Palveluoppimisprojekti
15	MENETELMÄ 8 - Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke
16	MENETELMÄ 9 - Kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke
16	MENETELMÄ 10 - Itsearviointitehtävä/-harjoitus
17	MENETELMÄ 11 - Monitieteinen tiimiopetus
17	MENETELMÄ 12 - Vision rakentamisharjoitukset
18	MENETELMÄ 13 - Opintoretki
18	MENETELMÄ 14 - Ulkoilmaan ja luontoon liittyvät kokemukset
19	MENETELMÄ 15 - Taideperustainen opetus- ja oppimismenetelmä
19	MENETELMÄ 16 - Käänteinen luokkahuone
20	MENETELMÄ 17 - Vertaisopetus
20	MENETELMÄ 18 - Luento
21	Pedagogiset vaikutusmuuttajat
23	Opetusmenetelmien ja -lähestymistapojen vaikutus pedagogisiin vaikutusmuuttajiin
27	Innovatiiviset kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvät kandidaattitason kurssit
29	Innovatiiviset kestävyteen ja vastuullisuuteen liittyvät maasteritason kurssit
30	SUOSITUS 2: KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄN OPETUKSEN TEHOKKUUDEN MITTAAMINEN
30	Ohjaustyökalu
31	EFFORT -tilastollinen analyysi
33	EffSET
35	KIRJALLISUUS

ESIPUHE

Hyvä lukija,

EFFORT-hankkeen konsortion puolesta kiitämme teitä kiinnostuksestanne tehokkaaseen ja tulokselliseen kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvään koulutukseen. Nämä suuntaviivat on laadittu niille, jotka etsivät innovatiivisia ideoita ja hyviä käytäntöjä uusien kurssien suunnitteluun tai olemassa olevien kurssien rikastamiseen kestävyteen ja vastuullisuuteen liittyen. Riippumatta siitä, keskitytkö opintokokonaisuuteen korkeakoulu- tai jatkokoulutuksessa vai koulutustilaisuuteen johtajakoulutuksessa, konsortiomme päätavoitteena on tarjota sinulle seuraavat asiat:

- helppokäyttöinen, lyhytesite, jossa annetaan suosituksia ja linkkejä yksityiskohtaisempaan materiaaliin;
- hakutietokanta olemassa olevista opetusmuodoista (täydet kurssit ja innovatiiviset opetus- ja oppimiskäytännöt), ja
- yleiskatsaus kahteen käyttäjäystävälliseen työkaluun, joilla voit mitata kurssisi tehokkuutta.

Haluaisimme tarjota tukea erilaisilla pedagogisilla käytännöillä, jotka ovat jo osoittautuneet tehokkaiksi ja toimiviksi. Kunkin ohjeissa luetellun opetusmuodon hyödyllisyyttä tulee akateeminen kirjallisuus ja myös konsortiomme hankkeen aikana tekemä tutkimus (yleiskatsaus EFFORT-hankkeeseen, katso JOHDANTO jäljempänä). Opetusmuodot vaihtelevat pituudeltaan, tasoltaan ja tieteenalaltaan, mutta kaikki käsittelevät kestävyteen liittyviä käsitteitä. Suuntaviivoissa termi ”kestävä kehitys” on tulkittu laajasti, koska se on monitieteinen aihe. Siihen sisältyvät kestävä kehitys käsittelevät kurssit tai kestävä tai vastuullisen käyttäytymisen eettisiin perusteisiin liittyvät kurssit (liike-elämän etiikka, yritysten yhteisvastuu).

Suuntaviivoissa on kaksi keskeistä suositusta. Ensinnäkin kurssisuunnittelun osalta suositellaan sellaisten opetusmenetelmien ja -tapojen käyttöä, joilla on suuri vaikutus niin sanottuihin pedagogisiin vaikutusmuuttujiin. Esitämme yleiskatsauksen näistä lähestymistavoista ja menetelmistä, niiden yhteyksistä näihin muuttujiin sekä niiden yhteyksistä moniin nykyisiin opetusmuotoihin. Nämä muodot esitellään yksityiskohtaisesti

konsortiomme laatimassa käsikirjassa, ja suuntaviivoissa on suoria linkkejä niiden lukuihin. Konsortiomme testasi valittujen opetusmuotojen tehokkuutta käyttämällä erilaisia välineitä, joita myös selitetään lyhyesti suuntaviivoissa ja yksityiskohtaisesti EFFORT-hankkeen verkkosivustolla. Tätä suositusta tukee myös hakukelpoinen tietokanta, joka liittyy näihin olemassa oleviin opetusmuotoihin. Tietokannasta voidaan etsiä opetusmuotoja, opetusmenetelmiä ja olemassa olevia kursseja yleisön ja opintojen tason, ryhmäkoon (osallistujien määrä), kurssin keston (viikot), opintopisteiden (ECTS), työmäärän (tunnit), YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin liittyvien yhteyksien ja edellä mainittujen vaikutustenarviointimuuttujien perusteella. Hakukelpoinen tietokanta on saatavilla täällä: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>

Toinen tärkeä suositus koskee kurssin tehokkuuden mittaamista. Konsortiomme kehitti tätä varten Controlling Tool-työkalun, joka koostuu kyselylomakkeesta, joka kurssilaisten on täytettävä kurssin alussa, ja toisesta kyselylomakkeesta, joka heidän on täytettävä kurssin lopussa ja jossa arvioidaan muutoksia heidän asenteissaan, normeissaan, aikeissaan ja muissa muuttujissa. Ohjeissa esitetään yleiskatsaus välineestä. Esimerkkikyselylomakkeet ennen ja jälkeen kurssin ovat saatavilla täällä:

<https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/controlling-tool>

Ohjeen lopussa on dokumentissa mainitun kirjallisuuden lisäksi kirjallisuusluettelo lisäsuosituksineen kestävän kehityksen ja vastuullisuuden kurssien ohjaajien avuksi.

Toivomme, että koet ohjeet hyödyllisiksi. Toivotamme teille kaikkea hyvää kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvän kurssin suunnitteluun ja toteuttamiseen, ja toivomme palautetta siitä, miten nämä suositellut käytännöt toimivat teillä ja mitä muita innovatiivisia ratkaisuja olette löytäneet. Odotamme kommenttejanne sähköpostitse osoitteeseen andراسi.gabor@uni-bge.hu tai szegedi.krisztina@uni-bge.hu

Joulukuu 2022 | EFFORT-konsortio

Lisätietoja EFFORT-hankkeesta ja konsortioista on osoitteessa:

<https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

JOHDANTO

Kestävä kehitys ja poliittisten, yritys- ja muiden toimijoiden vastuu nykyisten sosiaalisten ja ympäristöongelmien ratkaisemisesta on yksi kansainvälisten järjestöjen, kuten YK:n (YK:n Agenda 2030), Euroopan Unionin (EU:n kestävän kehityksen strategia) sekä kansallisten ja paikallisten hallitusten tärkeimmistä painopisteistä. Korkea-asteen oppilaitoksilla on keskeinen rooli vastuullisten tulevien päätöksentekijöiden kouluttamisessa. Kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvän koulutuksen tehokkuuden ja laadun parantamista pidetään olennaisena tekijänä, jotta voidaan vastata tulevaisuuden kestävyysaasteisiin¹. Se voi osaltaan vahvistaa opiskelijoiden kestävyystietoisuutta ja -käyttäytymistä. He toimivat tulevaisuudessa työntekijöinä, johtajina, kouluttajina, sijoittajina, mutta myös äänestäjinä/poliittisina toimijoina, ja he toimivat muutosagentteina tulevassa maailmassamme. Yritystasolla opiskelijoiden mieltymykset vaikuttavat yritysten yhteiskuntavastuuseen: mitä enemmän yritykset tuntevat painetta, sitä vastuullisemmin ja kestävämmiin ne toimivat. Toisaalta yritysten yhteiskuntavastuuta muokkaavat ylimmän johdon yleiset linjaukset ja jokaisen työntekijän yksittäiset päätökset. Jos koulutus lisää tietoisuutta kestävydestä ja vastuullisuudesta ja muuttaa asenteita, opiskelijat tulevana työntekijöinä ja johtajina tekevät parempia ja vastuullisempia päätöksiä yritysten toimijoina.

EFFORT-hankkeen tavoitteena on näin ollen kehittää välineitä ja suosituksia, jotka tukevat korkeakouluja parantamaan kestävä kehitykseen, etiikkaan ja /tai yritysten yhteiskuntavastuuseen liittyvien opetus- ja oppimistoimien tehokkuutta ja laatua. EFFORT-hankkeen pääkohderyhmät ovat korkeakoulujen hallinto, tiedekunta ja henkilökunta, joiden tehtävänä on tukea opiskelijoiden tietoisuutta ja käyttäytymistä suhteessa kestävä kehitykseen ja yritysten yhteiskuntavastuuseen. Vaikka hankkeessa keskitytäänkin korkeakouluihin, on tärkeää huomata, että kehitettyjä välineitä voidaan soveltaa myös muun tyyppisissä organisaatioissa, jotka käsittelevät yritysten yhteiskuntavastuuseen ja kestävä kehitykseen liittyvän sisällön jakamista (esim. ammatilliset koulutusorganisaatiot, yritykset).

¹AACSB (2020) Guiding Standards and Principles For Business Accreditation. (<https://www.aacsb.edu/-/media/documents/accreditation/2020-aacsb-business-accreditation-standards-jul-1-2022.pdf?rev=b40ee40b26a14d4185c504d00bade58f&hash=9B649E9B8413DFD660C6C2AFAAD10429>)

Nämä ohjeet on tarkoitettu edellä mainittujen organisaatioiden kouluttajille, ja niissä suositellaan heille kestävyteen ja vastuullisuuteen liittyviä kursseja ja arviointivälineitä, joita pidetään hyvinä käytäntöinä. Suositukset perustuvat EFFORT-konsortion keräämiin, kumppanilaitoksissa toteutettujen, valittujen kurssien tehokkuuden testauksen tuloksiin. Suuntaviivat perustuvat seuraaviin EFFORT-hankkeen tuloksiin:

- *Käsikirja*² antaa kouluttajille järjestelmällisesti jäsennellyn yleiskatsauksen erityisesti innovatiivisista kestäväan kehitykseen, etiikkaan ja/tai yritysten yhteiskuntavastuuseen liittyvistä kursseista, joita tällä hetkellä on olemassa, mukaan lukien kolme uutta EFFORT-hankkeen puitteissa kehitettyä opetuskonseptia.
- *Tilastollinen analyysiraportti*³ esittelee selkeästi ja tiiviisti kattavat tulokset opiskelijoiden tietojen, asenteiden, arvojen ja muiden näkökohtien muutoksista eri kursseilla sekä tulokset opetuksen tehokkuuteen vaikuttavista tekijöistä.
- *Valvontatyökalu* on kyselylomakkeeseen perustuva valine, jolla kerätään tietoja edellä mainituista näkökohdista, jotka liittyvät kestäväan kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyviin kursseihin osallistuviin opiskelijoihin.⁴
- *EffSET* (EFFORT Self-Evaluation Tool) in kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen väline, jonka avulla korkeakoulut voivat analysoida ja luokitella kestäväan kehitykseen ja yhteiskuntavastuuseen liittyvää koulutustaan ja toimintaansa.⁵

² Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

³Bustamante, S., Peuker, B., Martinovic, M. (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project "EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)". Hoja de trabajo. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.

⁴ <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/controlling-tool>

⁵ <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/self-evaluation-tool>

Käsikirjan lähtökohtana on, että vaikuttavuuden arviointi edellyttää saavutettavan tuloksen selkeää määrittelyä. Koulutuksen tulokset muotoillaan yleensä oppimistavoitteiksi, jotka viittaavat suoraan haluttuun käyttäytymiseen (käyttäytymiseen liittyvät oppimistavoitteet) ja/tai mahdollisen halutun käyttäytymisen ennustetekijöihin (esim. asenteet, arvot, tiedot, aikomukset tai osaaminen). Unesco ehdotti vuonna 2017, että oppimistavoitteet liittyisivät kolmeen osa-alueeseen: kognitiiviseen, sosioemotionaaliseen ja käyttäytymiseen liittyvään osa-alueeseen. Nämä osa-alueet liittyvät kahdeksaan kestävään päätöksenteon avaintaitoon: systeemijattelun osaaminen, ennakoiva osaaminen, normatiivinen osaaminen, strateginen osaaminen, yhteistyöosaaminen, kriittisen ajattelun osaaminen, itsetuntemuksen osaaminen ja integroitu ongelmanratkaisutaito.

Vastuuntuntoisten johtajien odotetaan kehittävän kaikkia näitä valmiuksia, joita voidaan pitää toiminnallisesti toisiinsa liittyvien muuttujien, kuten asenteiden, arvojen, tietojen ja aikomusten, muodostamana kokonaisuutena. Jotta näitä valmiuksia voitaisiin kehittää tehokkaasti virallisen oppimisen aikana, EFFORT-konsortio määritteli asiaa koskevan akateemisen kirjallisuuden perusteella yhdeksän pedagogista vaikutusmuuttujaa. Näihin muuttujiin vaikuttavat opetuksen lähestymistavat ja menetelmät, ja ne edistävät vastuullista käyttäytymistä. Käsikirja sisältää yksityiskohtaiset tiedot näiden muuttujien ja erilaisten opetusmenetelmien ja -lähestymistapojen välisistä yhteyksistä sekä perusteellisen kuvauksen yli 20:stä kestävästä kehityksestä ja yritysten yhteiskuntavastuuseen liittyvästä kurssista, joilla sovelletaan innovatiivisia lähestymistapoja ja menetelmiä, joiden oletettiin olevan tehokkaita kestävästä päätöksenteon kahdeksan avaintaidon kehittämisessä.

Yhteensä 23 kurssia tuli 45:ltä EFFORT-konsortion kyselyyn vastanneelta. Vastaajat edustivat viittä maanosaa: Australiaa, Pohjois-Amerikkaa, Etelä-Amerikkaa, Aasiaa ja Eurooppaa (suurin osa vastaajista). Kurssit liittyvät pääasiassa liike-elämään, mutta myös muut tieteenalat ovat edustettuina. Suurin osa kurseista on yhden lukukauden mittaisia, kandidaattitason itsenäisiä kurseja, jotka järjestetään täysin kasvokkain. Yhdeksän pedagogisen vaikutuksen muuttujan osalta vastaajat tekivät itsearvioinnin arvioidakseen, miten heidän kurssinsa sijoittuvat niiden suhteen. Käsikirjassa esitetään yleiskatsaus kurseista ja keskitytään niiden tärkeimpiin ominaisuuksiin, käytettyihin opetusmenetelmiin ja -lähestymistapoihin sekä itsearvioinnin tuloksiin⁶.

⁶Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

Suuntaviivoissa esitetään yhteenveto käsikirjan kursseista osassa **SUOSITUS 1: INNOVATIIVISTEN KESTÄVYYTEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVIEN OPETUSMENETELMIEN JA MENETELMIEN KÄYTTÄMINEN SEKÄ NIIDEN LIITTYMINEN PEDAGOGISIIN VAIKUTUSMUUTOKSIIN.**

TIETOJA TILASTOLLISESTA ANALYYSIRAPORTISTA, VALVONTATYÖKALUISTA JA EFFSETISTÄ

Tilastollinen analyysi oli EFFORT-hankkeen kvantitatiivinen tutkimusvaihe. Se oli syvälinen, kartoittava tutkimus, joka oli toteutettu kehitetyn Controlling Tool-työkalun avulla. Kokeilukurssien ja osittain kontrollikurssien opiskelijat täyttivät kyselylomakkeen kurssin alussa ja toisen kurssin päätyttyä, johon he osallistuivat. Kyselyssä on mitattu yhdeksää konstruktia: aikomus, tunteet, asenteet, subjektiivinen normi, moraalinen velvollisuus, arvot, vastuun osoittaminen, tietoisuus seurauksista ja tieto. Näiden konstruktioiden tuloksia ennen ja jälkeen kurssin on verrattu ja analysoitu⁷.

EffSET-työkalu koostuu kahdesta osasta: "Instituutio"-lomake ohjaa itsearviointia korkeakoulujen kypsydestä kestäväen kehityksen integroinnissa, kun taas toinen osa koskee "yksittäistä opetuskurssia". "Instituutio"-osassa otetaan huomioon kaksitoista kriittistä kriteeriä, jotka on ryhmitelty kolmeen ulottuvuuteen: kulttuuri, tehtävä ja ihmiset. Koska työkalu on luonteeltaan moniulotteinen ja poikkitieteellinen, arviointi olisi mieluiten suoritettava sisäisten asiantuntijoiden ryhmässä, johon olisi mahdollisesti lisättävä ulkopuolinen asiantuntija. Arvioinnin tulos olisi sitten ilmoitettava kaikille yhteisön jäsenille kunkin kurssitason itsearvioinnin lisäksi. Ihannetapauksessa tulokset johtaisivat keskusteluun kaikkien sidosryhmien kanssa ja toimisivat inspiraationa strategiselle kehittämiselle ja sisäisille parannuksille⁸.

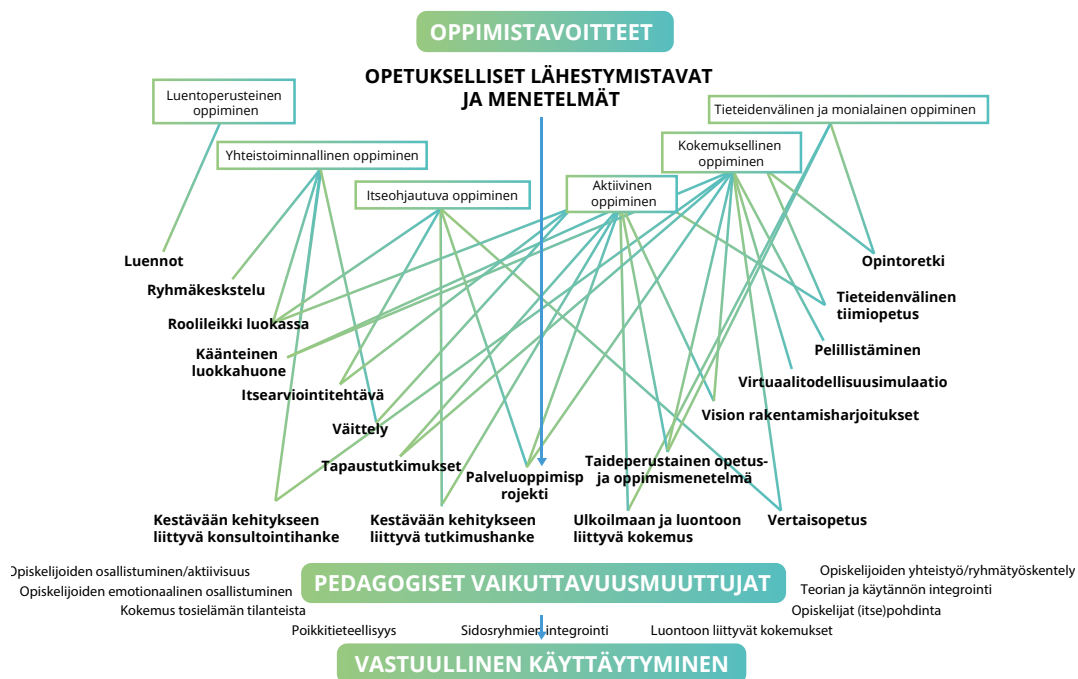
Tilastollisen analyysin ja EffSETin osalta suuntaviivoissa on tiivistelmä, joka on esitetty **SUOSITUS 2: KESTÄVÄÄN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄN OPETUKSEN suuntaviivojen osassa.**

⁷Bustamante, S., Peuker, B., Martinovic, M. (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project "Effectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)". Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.

⁸Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. European Journal of Sustainable Development.

SUOSITUS 1: INNOVATIIVISTEN KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVIEN OPETUSMENETELMIEN JA -LÄHESTYMISTAPOJEN KÄYTTÖ SEKÄ NIIDEN YHTEYS PEDAGOGISIIN VAIKUTUSMUUTTUJIIN

Suuntaviivojen tässä osassa luodaan yleiskatsaus pedagogisten lähestymistapojen, opetusmenetelmien ja pedagogisten vaikutusmuuttujien välisiin yhteyksiin. Suosittelemme, että opettajat ottavat nämä yhteydet huomioon suunnitellessaan tai suunnitellessaan kurseja uudelleen, jotta voidaan varmistaa, että opiskelijoiden kestävä ja vastuullinen käyttäytyminen edistyy. Kuten käsikirjan luvussa 1 kuvataan; opetuksen lähestymistavat edellyttävät menetelmiä ja vaikuttavat pedagogisiin vaikutusmuuttujiin, jotka siten edistävät vastuullista käyttäytymistä. Useat tutkimukset vahvistavat näiden lähestymistapojen ja menetelmien soveltamisen mielekkyyden ja hyödyllisyyden. Pedagogiset lähestymistavat määritellään yleisemmällä tasolla, kun taas pedagogiset menetelmät ovat koulutusprosessin tarkemmalla tasolla. Käsikirjassa kuvatut ja suuntaviivoissa käytetyt lähestymistavat ja menetelmät eivät ole tyhjentyviä, vaan ne edustavat pikemminkin keskeisiä pedagogisia lähestymistapoja. Pedagogiset vaikutusmuuttujat kuvaavat tärkeitä piirteitä ja ominaisuuksia erilaisista pedagogiikoista, joita suositellaan kirjallisuudessa kestäväen kehityksen, yritysten yhteiskuntavastuun ja vastaavien opettamiseen. Pedagogiset lähestymistavat ja menetelmät ovat päällekkäisiä, ja kurssit ovat yleensä useiden pedagogisten lähestymistapojen ja menetelmien yhdistelmiä⁹.



Kuvio 1: Opetuksen lähestymistavat, menetelmät ja pedagogiset vaikutusmuuttujat¹⁰

⁹Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

¹⁰The variables are coming from: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

PEDAGOGISET LÄHESTYMISTAVAT

EFFORT-konsortion määrittelemät pedagogiset lähestymistavat ovat seuraavat¹¹:

- **Kokemuksellinen oppiminen** tarkoittaa, että “opettajat edistävät oppimista siten, että opiskelijat osallistuvat suoraan henkilökohtaisiin kokemuksiin ja pohtivat niitä”¹². Esimerkkejä kokemuksista ovat projektit, harjoittelu, yksilöllinen työ tai retket¹³.
- **Yhteistoiminnallisella oppimisella** tarkoitetaan sitä, että “yksilöt sosiaalisessa kokoonpanossa (esim. ryhmässä, tiimissä tai yhteisössä) fyysisessä ja/tai virtuaalisessa ympäristössä ovat vuorovaikutuksessa yhteisen tehtävän samojen tai eri näkökohtien parissa saavuttaakseen implisiittisiä tai eksplisiittisiä yhteisiä ja yksilöllisiä oppimistavoitteita”.¹⁴
- **Aktiivinen oppiminen** “edellyttää, että kouluttaja asettaa oppijan osallistumisen etusijalle hänen omaan ilmoitukselliseen tietämykseensä aiheesta”¹⁵. “Aktiivisen oppijan keskeisiä elementtejä ovat opiskelijat aktiivisuus ja sitoutuminen oppimisprosessiin”.¹⁶
- **Itseohjautuva oppiminen** on “prosessi, jossa yksilöt tekevät itse tai ilman muiden apua aloitteen oppimistarpeidensa diagnosoimiseksi, oppimistavoitteidensa muotoilemiseksi, oppimiseen tarvittavien inhimillisten ja aineellisten resurssien tunnistamiseksi, sopivien oppimisstrategioiden valitsemiseksi ja toteuttamiseksi sekä oppimistulosten arvioimiseksi”.¹⁷
- **Monitieteinen oppiminen** kuvaa oppimistilannetta, “jossa opiskellaan tiettyä aihetta hyödyntämällä samanaikaisesti useiden tieteenalojen tietoja” ja jossa “on kyse tiedon, menetelmien, käsitteiden ja mallien yhteyksistä ja siirtämisestä tieteenalalta toiselle”.¹⁸
- **Tieteidenvälinen oppiminen** “lisäksi edellyttää opiskelijoilta, että he analysoivat, syntetisoivat ja yhdenmukaistavat yhteyksiään yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, joka on yksittäisen tieteenalan kulttuurin ulkopuolella ja on siksi uusi”.¹⁹
- **Luentopohjainen oppiminen** on opettajakeskeinen lähestymistapa, jolle on ominaista, että luennoitsijat antavat ohjeita ja sisältöä Opiskelijoille passiivisina kuuntelijoina.²⁰

¹¹The overview and definitions of pedagogical approaches are taken from Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

¹²Slavich, G. M., & Zimbardo, P. G. (2012). Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569–608.

¹³Strijbos, J. W. (2016): Assessment of Collaborative Learning. In *Handbook of Social and Human Conditions in Assessment*, edited by G. T. L. Brown & L. Harris, pp. 302–318. 2

¹⁴MacVaugh, J., & Norton, M. (2012). Introducing sustainability into business education contexts using active learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 72–87.

¹⁵MacVaugh, J., & Norton, M. (2012). Introducing sustainability into business education contexts using active learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 72–87., p.74.

¹⁶Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.

¹⁷Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs.

¹⁸Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students’ Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

¹⁹Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students’ Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

²⁰Leary, H. M. (2012). *Self-Directed Learning in Problem-Based Learning Versus Traditional Lecture-Based Learning: A Meta-Analysis* (Doctoral Dissertation, Utah State University). Retrieved from <https://digitalcommons.usu.edu/etd/1173>.

OPETUSMENETELMÄT

EFFORT-ryhmä määritteli seuraavat opetusmenetelmät kestäväan kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvää opetusta varten²¹:



MENETELMÄ 1 – RYHMÄKESKUSTELU

Mistä on kyse?

Ryhmäkeskustelu "on vapaata sanallista ajatustenvaihtoa ryhmän jäsenten tai opettajan ja oppilaiden välillä"²², „antoisa vuoropuhelu, joka rohkaisee oppilaita rikastuttamaan ja tarkentamaan ymmärrystään"²³.

Edut:

Menetelmä on helppo sisällyttää mihin tahansa kurssiin, ja oppijat voivat inspiroitua toisistaan. Ryhmäkeskustelu parantaa johtamistaitoja, viestintätaitoja, sosiaalisia taitoja, kohteliaisuutta, ryhmätyöskentelyä, kuuntelukykä, yleistä tietoisuutta ja ongelmanratkaisutaitoja²⁴.

Haitat:

Suuremmissa ryhmissä on vaikea varmistaa kaikkien jäsenten aktiivista osallistumista: siksi on suositeltavaa ottaa huomioon oppijoiden taidot ja kyvyt ryhmän jakamisessa ja dynamiikassa²⁵.

MENETELMÄ 2 - VÄITTELY

Mistä on kyse?

Väittely on toimintaa, jossa "kaksi oppilasryhmää esittää vastakkaisia väitteitä jostakin asiasta"²⁶.

Edut:

Väittelyissä oppilailla on mahdollisuus pohtia ja ymmärtää tunneilla käsiteltyjä aiheita.

Haitat:

Opiskelijat eivät ehkä ole joustavia argumenttien rakentamisessa, ja menetelmä vaatii paljon aikaa, kun valitaan alan kiistanalaista aihetta, jolla on kaksi tunnistettavaa, perusteltavissa olevaa vastakkaista puolta²⁷.



²¹ The overview and definitions of teaching methods are taken from: Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

²² Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29–43., p. 10.

²³ Alvermann, D. E., & Hayes, D. A. (1989). Classroom discussion of content area reading assignments: An intervention study. Reading Research Quarterly, 24(3), 305–335., p. 306.

²⁴ Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29–43.

²⁵ Dellaportas, S. (2006). Making a difference with a discrete course on accounting ethics. Journal of Business Ethics, 65(4), 391–404.

²⁶ Cotton, D., & Winter, J. (2010). 'It's Not Just Bits of Paper and Light Bulbs': A review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby, & S. R. Sterling (Eds.), Sustainability education: Perspectives and practice across higher education (pp. 39–54). Earthscan.

²⁷ Healey, R. L. (2012). The power of debate: Reflections on the potential of debates for engaging students in critical thinking about controversial geographical topics. Journal of Geography in Higher Education, 36(2), 239–257.

MENETELMÄ 3 – PELILLISTÄMINEN

Mistä on kyse?

Pelillistäminen on käytäntö, jossa käytetään pelisuunnitteluelementtejä (esim. pisteitä, merkkejä, johtotauluja, tarinoita), peliajattelua ja pelimekaniikkaa muissa kuin pelillisissä yhteyksissä osallistujien motivoimiseksi.²⁸

Edut:

Tämä menetelmä lisää oppijan sitoutumista, auttaa muuttamaan käsityksiä ja asenteita ja kehittää taitoja käytännönläheisen, sovelletun ja täysin käytännönläheisen lähestymistavan avulla. Lisäksi pelillistäminen tekee oppimisesta hauskaa ja vuorovaikutteista.

Haitat:

Kallis kehittää, ja sen kehittäminen kestää kauemmin kuin perinteisen opetussuunnittelun.²⁹



MENETELMÄ 4 – LUOKASSA TEHTÄVÄ ROOLILEIKKI

Mistä on kyse?

Luokassa tapahtuvat roolipelit (esim. hallituksen kokouspeli) ovat aktiivisen oppimisen opetustekniikka, jota pidetään osana vuorovaikutteista simulaatiota, jossa osallistujat toimivat hahmon roolissa tietyssä tilanteessa noudattaen sääntöjä³⁰. Roolipeliharjoitukset antavat oppilaille mahdollisuuden omaksua henkilön rooli tai näytellä tiettyä tilannetta.

Edut:

Roolileikit voivat motivoida ja sitouttaa oppilaita, parantaa nykyisiä opetusstrategioita ja tarjota todellisia skenaarioita, joiden avulla oppilaat voivat oppia taitoja, joita käytetään todellisissa tilanteissa (kuten neuvottelu, väittely, tiimityö, yhteistyö, vaikuttaminen). Lisäksi se tarjoaa mahdollisuuksia vertaisten kriittiseen havainnointiin³¹.

Haitat:

Kaikki eivät pidä roolipeliskenaarioista, ja tämä voi vaikuttaa suoritukseen³².



²⁸ Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 131–136.

²⁹ Gatti, L., Ulrich, M., & Seele, P. (2019). Education for sustainable development through business simulation games: An exploratory study of sustainability gamification and its effects on students' learning outcomes. *Journal of Cleaner Production*, 207, 667–678.

³⁰ Rao, D., & Stupans, I. (2012). Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(4), 427–436. Dingli, S., Khalfey, S., & Leston-Bandeira, C. (2013). The effectiveness of incentive-driven roleplay. *European Political Science*, 12, 384–398.

³¹ Based on: <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide/role-playing.shtml>

³² Chen, J. C., & Martin, A. R. (2015). Role-play simulations as a transformative methodology in environmental education. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 85–102.



MENETELMÄ 5 - VIRTUAALITODELLISUUSSIMULAATIO

Mistä on kyse?

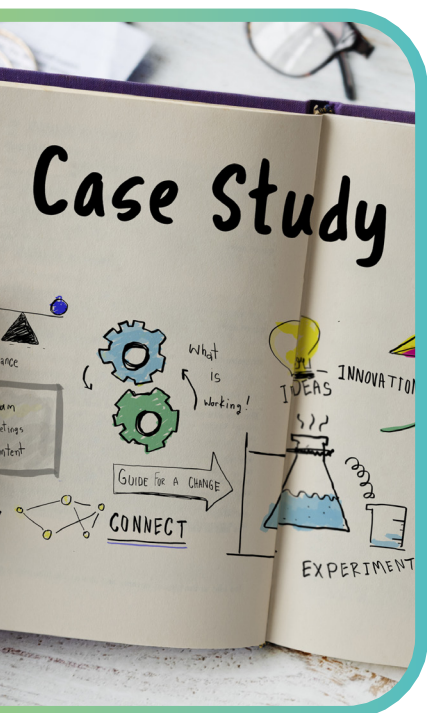
Virtuaalitodellisuussimulaatio on "reaalimaailman prosessin keinotekoinen esittäminen virtuaalitodellisuusteknologian avulla, jotta opetustavoitteet voidaan saavuttaa kokemuksellisen oppimisen avulla". Se "mahdollistaa tietojen visualisoinnin kolmiulotteisesti ja tarjoaa vuorovaikutteisia toimintoja, jotka vahvistavat tunnetta tietokoneella luotuun virtuaalimaailmaan uppoutumisesta".³³

Edut:

Virtuaalisimulaatio on osoittautunut tehokkaaksi pedagogiaksi, joka tukee monia opiskelijoiden oppimistuloksia. Tutkimukset ovat osoittaneet, että virtuaalisimulaatiot voivat parantaa tietojen säilyttämistä ja opiskelijoiden tyytyväisyyttä oppimiseen³⁴.

Haitat:

Virtuaalitodellisuussimulaatiolaitteiden rakentaminen ja testaaminen voi olla kallista ja aikaa vievää³⁵.



MENETELMÄ 6 - TAPAUSTUTKIMUS

Mistä on kyse?

Tapaustutkimukset ovat "kirjallisia yhteenvetoja tai synteesejä tosielämän tapauksista, joissa opiskelijoiden on selvitettävä tapaukseen liittyvät keskeiset kysymykset ja määriteltävä asianmukaiset strategiat tapauksen ratkaisemiseksi" ... „Tapauksen’ tulisi olla monimutkainen ongelma, joka on kirjoitettu herättämään luokkahuonekeskustelua ja yhteistoiminnallista analyysia, ja sen tulisi olla oppilaskeskeistä realististen ja erityisten tilanteiden”.³⁶

Edut:

Opiskelijat ovat aktiivisia oppijoita: menetelmä kehittää kriittisen ajattelun taitoja ja edellyttää eettisten näkökohtien soveltamista tilanteisiin tai käytännön huolenaiheisiin. Menetelmä on hyödyllinen niiden erilaisten henkilökohtaisten tekijöiden ja organisatoristen olosuhteiden ymmärtämiseksi, jotka johtavat eettisiin dilemmoihin.

Haitat:

Tapaustutkimusmenetelmä ei ole ihanteellinen tapa välittää käsitteitä ja analyysimenetelmiä. Se on puutteellinen luonteenkehittämisen edistämisessä, sillä menetelmä ei välttämättä kiinnitä opiskelijoiden henkilökohtaisia arvoja ja vakaumuksia³⁷.

³³ Davis, A. (2015). Virtual reality simulation: An innovative teaching tool for dietetics experiential education. *The Open Nutrition Journal*, 9(1), 65–75.

³⁴ Hudder, K., Buck-McFadyen, E., Regts, M., Bushuk, K. (2021) A Quasi-Experimental Study Comparing Virtual Simulation to Lab Based Learning of Newborn Assessment Among Nursing Students, *Clinical Simulation in Nursing*, Volume 55, 59-66

³⁵ Earle, A. G., & Leyva-de la Hiz, D. I. (2021). The wicked problem of teaching about wicked problems: Design thinking and emerging technologies in sustainability education. *Management Learning*, 52(5), 581–603.

³⁶ Alt, D., Alt, N., & Hadar-Frumer, M. (2019). Measuring Halliwick Foundation course students' perceptions of case-based learning, assessment and transfer of learning. *Learning Environments Research*, 23(1), 59–85.

³⁷ Bagdasarov, Z., Thiel, C. E., Johnson, J. F., Connelly, S., Harkrider, L. N., Devenport, L. D., & Mumford, M. D. (2013). Case-based ethics instruction: The influence of contextual and individual factors in case content on ethical decision-making. *Science and Engineering Ethics*, 19(3), 1305–1322.

MENETELMÄ 7 - PALVELUOPPIMISPROJEKTI

Mistä on kyse?

Palveluoppimisprojekti (yhteisölle) on menetelmä, jossa "opiskelijat osallistuvat toimintaan, jonka tarkoituksena on hyödyntää suoraa muita ihmisiä, ja jossa toiminta on integroitu oppimistoimintaan tarkoituksellisella ja integroivalla tavalla, joka hyödyttää sekä yhteisön organisaatiota että oppilaitoista".³⁸

Edut:

Opiskelijat oppivat lisää suhteestaan yhteisöihin, joiden kanssa he ovat tekemisissä, ja oppivat tuntemaan kykynsä palvella muita. Tämän menetelmän avulla he voivat hioa päätöksentekokykyään ja hankkia uita uraan liittyviä taitoja sekä ymmärtää paremmin vastuullisen kansalaisuuden merkityksen³⁹.

Haitat:

Jotkut opiskelijat saattavat suhtautua palvelutoimintaan mieluummin vastahakoisena askareena kuin innostuneina ja motivoituneina⁴⁰.

MENETELMÄ 8 - KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN LIITTYVÄ KONSULTOINTIHANKE

Mistä on kyse?

Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke on "tekemällä oppiminen" -menetelmä, jossa opiskelijat pyrkivät ratkaisemaan todellisia liiketoimintaan ja ympäristöön [tai pikemminkin kestävään kehitykseen] liittyviä ongelmia kehittämällä käytännön suosituksia todelliselle organisaatiolle⁴¹. Konsulttina opiskelijat avustavat asiakkaan tilanteen diagnosoinnissa sekä ratkaisujen löytämisessä ja toteuttamisessa.⁴²

Edut:

Kestävään kehitykseen liittyvät konsultointihankkeet tuovat luokkahuoneisiin tosielämän tapauksia - ratkaisun löytäminen maailmanlaajuiseen tai paikalliseen haasteeseen on motivoiva ja kilpailullinen tehtävä - kestävään kehitykseen liittyvien organisaatioiden auttaminen voi olla hyvin inspiroivaa opiskelijoille.

Haitat:

Tämän menetelmän käyttäminen on aikaa vievää, ja sitä voi olla epäkäytännöllistä soveltaa tietyissä luokkahuoneissa.⁴³



³⁸ Hayes, E.; & King, C. (2006). Community service-learning in Canada: A scan of the field. Canadian Association for Community Service-Learning.

³⁹Basado en <https://www.elmhurst.edu/blog/what-is-service-learning/>

⁴⁰Halberstadt, J., Schank, C., Euler, M., & Harms, R. (2019). Learning sustainability entrepreneurship by doing: Providing a lecturer-oriented service-learning framework. Sustainability, 11(5), 1217.

⁴¹Segal, G., & Drew, S. (2012). A service-learning consulting project for undergraduate business sustainability education. Journal of Sustainability and Green Business, 1, 1-13., p. 1.

⁴² Butler, D. D. (2018). Developing and delivering a consulting project course abroad. 2018 IPUTL Conversation Starter Essays, 1-4.

⁴³Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. Sustainability, 5(10), 4479-4501.



MENETELMÄ 9 – KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN LIITTYVÄ TUTKIMUSHANKE

Mistä on kyse?

Kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke on opiskelijan omatieteellinen pyrkimys vastata kestävään kehitykseen liittyvään tutkimuskysymykseen (tiedekunnan ohjaajan johdolla), joka voi olla ensisijainen empiirinen tutkimus, sekundääriseen tiedon analyysi tai meta-analyysi⁴⁴.

Edut:

Opiskelijoita kannustetaan sisällyttämään opintoihinsa asianmukainen empiirinen osuus. Tämä johtaa siihen, että opiskelijat suorittavat primääritutkimusta usein laadullisten haastattelujen avulla tietyn organisaation tapaustutkimuksen puitteissa, joskus yhdistettynä asiakirjojen ja muiden sekundääritietojen analysointiin.

Haitat:

Tämän menetelmän käyttäminen on aikaa vievää, ja sitä voi olla epäkäytännöllistä soveltaa tietyissä luokkahuoneissa.⁴⁵



MENETELMÄ 10 – ITSEARVIOINTITEHTÄVÄ/-HARJOITUS

Mistä on kyse?

Itsearviointitehtävä/-harjoitus on toiminto, joka "tarjoaa opiskelijoille tilaisuuksia pohtia henkilökohtaisia rooleja, asenteita ja vastuita suhteessa erilaisiin kestävään kehitykseen liittyviin kysymyksiin"⁴⁶. Reflektio voidaan tässä tapauksessa määritellä "prosessiksi, jossa tutkitaan sisäisesti huolta aiheuttavaa kysymystä, joka on saanut alkunsa kokemuksesta, jossa luodaan ja selkiytetään merkitystä itselle ja joka johtaa muuttuneeseen käsitteelliseen näkökulmaan"⁴⁷.

Edut:

Itsearvioinnin avulla opiskelijat voivat arvioida työtään tiettyjen kriteerien perusteella ja seurata oppimisensa edistymistä. He voivat myös tunnistaa taitojensa ja tietojensa vahvuudet ja heikkoudet⁴⁸.

Haitat:

Jotkut opiskelijat saattavat tuntea olonsa epämukavaksi, kun itsereflektointitehtävässä he joutuvat arvioimaan näkökulmiaan ja jopa omia oppimiskäytäntöjään⁴⁹.

⁴⁴ Rutgers University (n.d.) (2022, May 24). Definition of a research project and specifications for fulfilling the requirement. https://njms.rutgers.edu/departments/medicine/internal_medicine/documents/RESEARCH.pdf

⁴⁵ Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem-and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5, 1725-1746.

⁴⁶ Cotton, D., & Winter, J. (2010). 'It's Not Just Bits of Paper and Light Bulbs': A review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby, & S. R. Sterling (Eds.), *Sustainability education: Perspectives and practice across higher education* (pp. 39-54). Earthscan.

⁴⁷ Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99-117, p. 100

⁴⁸ <https://schoolbox.com.au/blog/what-does-self-assessment-and-self-reflection-bring-to-the-learning-journey/>

⁴⁹ Anderson, J. (2012). Reflective journals as a tool for auto-ethnographic learning: A case study of student experiences with individualized sustainability. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 613-623.

MENETELMÄ 11 – TIETEIDENVÄLINEN TIIMIOPETUS

Mistä on kyse?

Tieteiden välinen tiimiopetus on menetelmä, jonka avulla ”eri alojen asiantuntijat auttavat opiskelijoita tutkimaan aiheita kahdesta tai useammasta eri tieteenalan näkökulmasta”⁵⁰. Tämän tyyppistä opetusmenetelmää avataan ja tehostetaan oppimalla yhteistyössä muiden alojen, kuten kansalaisyhteiskunnan, yritysten, politiikan, koulujen, yhteisöjen jne. kumppaneiden kanssa; kumppanit ja opiskelijat yhdistävät tietonsa ja resurssinsa ratkaistakseen ongelman yhdessä.⁵¹

Edut:

Integroitu oppiminen: menetelmä antaa oppijoille mahdollisuuden kokea syvempää oppimista ja alkaa ajatella laatikon ulkopuolelta tarkastelemalla saman aiheen eri näkökohtia eri tieteenaloilla.

Haitat:

Asiantuntijoiden osallistuminen vaatii laajaa suunnittelua ja organisointia etukäteen⁵².



MENETELMÄ 12 – VISION RAKENTAMISHARJOITUKSEN

Mistä on kyse?

Vision rakentamisharjoitukset ovat ennakointiharjoituksia⁵³ ”ckuten tulevaisuustyöpajat, skenaarioanalyysit, utopistinen/dystopistinen tarinankerronta, tieteisfiktioajattelu sekä ennustaminen ja backcasting”⁵⁴.

Ne ovat ”tieteidenvälisiä tutkimuksia, joiden tavoitteena on visioida mahdollisia, todennäköisiä tai toivottavia tulevaisuuksia” ja ”niiden tarkoituksena on käsitellä monimutkaisia yhteiskunnallisia kysymyksiä”.⁵⁵

Edut:

Menetelmällä voidaan tutkia todellisia tai tulevia ongelmia, joita maailmamme kohtaa, ja sen avulla voidaan esittää poliittisia, filosofisia tai moraalisia huomioita. Tulevaisuuden suunnitteluun ja tulevaisuuden ratkaisujen visiointiin keskittyminen voi tuoda esiin innovatiivisia ja/tai odottamattomia strategioita.

Haitat:

Edellä mainitut menetelmät eivät ole yhtä hyvin sovellettavissa käytäntöön⁵⁶.



⁵⁰ Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889., p. 7.

⁵¹ Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Con-necting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Develop-ment in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sus-tainability*, 9(10), 1889.

⁵² <https://www.case-ka.eu/index.html%3Fp=2740.html>

⁵³ Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision-Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu and F. G. Filip (Ed.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (pp. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.

⁵⁴ UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing., p. 55

⁵⁵ Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision-Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu and F. G. Filip (Ed.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (pp. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.

⁵⁶ Kearney, J., Wood, L., & Zuber-Skerritt, O. (2013). Community–university partnerships: Using participatory action learning and action research (PALAR). *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, 6, 113–130.



MENETELMÄ 13 - OPINTORETKI

Mistä on kyse?

Opintoretkeä on "toimintaa, joka palvelee opetustarkoituksia ja joka tapahtuu luokkahuoneen ulkopuolella muualla kuin sillä kampuksella, jossa kurssia säännöllisesti opetetaan".⁵⁷

Edut:

Opetusstrategia on oppilaskeskeinen ja oppilaslähtöinen. Opettajat vain helpottavat oppimistehtävää. Menetelmä antaa oppijalle mahdollisuuden oppia osallistumalla ja havainnoimalla oppimisprosessia. Kenttätyöosuuden sisältävien vierailujen sisällyttäminen kursseihin voi olla erityisen hyödyllinen tapa luonnontieteiden opiskelijoille osallistua kokemukselliseen oppimiseen.

Haitat:

Edellyttää laajaa suunnittelua ja valmisteluja etukäteen, mukaan lukien kuljetuksen ja pidennetyt aikataulun suunnittelun⁵⁸.



MENETELMÄ 14 - ULKOILMAAN JA LUONTOON LIITTYVÄT KOKEMUKSET

Mistä on kyse?

Ulkoilmaan ja luontoon liittyvät kokemukset edustavat "opetus- ja oppimismenetelmää, jossa korostetaan suoraa, moniaistista kokemusta, joka tapahtuu ulkoilmaympäristössä ja jossa käytetään integroitua lähestymistapaa oppimiseen ottamalla mukaan luonto-, yhteisö- ja yksilöympäristö"⁵⁹

Edut:

Luonnossa vietetyllä ajalla on yhteys sekä kognitiivisiin hyötyihin, että mielialan, mielenterveyden ja emotionaalisen hyvinvoinnin paranemiseen⁶⁰.

Haitat:

Menetelmä vaatii keskimääräistä enemmän organisointia ja valmistautumista⁶¹.

⁵⁷ The University of Rhode Island. (n.d.). Field trip travel policy and procedures. Retrieved June 01, 2020, from: <https://web.uri.edu/riskmanagement/field-trips/#:~:text=For%20purposes%20of%20this%20document,the%20course%20is%20regularly%20taught.>

⁵⁸ Putz, L.-M., Treiblmaier, H., & Pfoser, S. (2018). Field trips for sustainable transport education. *The International Journal of Logistics Management*, 29(4), 1424–1450.

⁵⁹ Gilbertson, K., Bates, T., Ewert, A., & McLaughlin, T. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*, p. 6.

⁶⁰ <https://www.mind.org.uk/information-support/tips-for-everyday-living/nature-and-mental-health/how-nature-benefits-mental-health/#:~:text=Spending%20time%20in%20nature%20can,con%20depression%20and%20improve%20a%20moderate.>

⁶¹ Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32–36.

MENETELMÄ 15 – TAIDEPERUSTAINEN OPETUS- JA OPPIMISMENETELMÄ

Mistä on kyse?

Taidelähtöinen opetus- ja oppimismenetelmä (esim. teatteri, piirrustusharjoitus, musiikkipohjainen harjoitus) on menetelmä, jossa "taiteellisten taitojen, prosessien ja kokemusten tarkoituksenmukaista käyttöä käytetään opetusvälineenä edistämällä oppimista muilla kuin taiteellisilla taiteenaloilla ja alueilla"⁶².

Edut:

Monialaisena lähestymistapana tämä menetelmä tuo luokkahuoneeseen hauskuutta ja jännitystä. Tärkein etu on, että se mahdollistaa monimutkaisten ja epävarmojen tilanteiden ymmärtämisen⁶³.

Haitat:

Menetelmä edellyttää laajoja valmisteluja ja lisävälineitä⁶⁴.



MENETELMÄ 16 – KÄÄNTEINEN LUOKKAHUONE

Mistä on kyse?

Käänteinen luokkahuone "pyrkii "kääntämään" kurssin tyypillisen rakenteen siten, että käsitteiden esittely (perinteisesti luennoilla) tapahtuu luokan ulkopuolella, kun taas luokka-aika on varattu ongelmien työstämiseen (eli luokan "kotitehtäviin")"⁶⁵.

Edut:

Oppilaat saavat inspiraatiota toisiltaan; oppilaat voivat harjoitella omien päätöksentekokäytäntöjensä itsereflektiota ja oppia tunnistamaan, miten heidän päätöksensä vaikuttavat muihin⁶⁶.

Haitat:

Paljon työtä: se edellyttää valmistelua ja ennalta määriteltyjä arviointikriteerejä.⁶⁷



⁶² Boston University, The Center for Teaching and Learning. (n.d.). (2022, May 23). Arts-Based Learning. <https://www.bu.edu/ctl/guides/arts-based-learning>

⁶³ Nissley, N. (2010). Arts-based learning at work: economic downturns, innovation upturns, and the eminent practicality of arts in business. *Journal of Business Strategy*, 31 (4), 8-20.

⁶⁴ Comer, D. R., & Schwartz, M. (2017). Highlighting moral courage in the business ethics course. *Journal of Business Ethics*, 146(3), 703-723.

⁶⁵ Peterson, D. J. (2015). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10-15.

⁶⁶ Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95-110.

⁶⁷ Peterson, D. J. (2015). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10-15.



MENETELMÄ 17 – VERTAISOPETUS

Mistä on kyse?

Vertaisopetuksella tarkoitetaan ”tietojen ja taitojen hankkimista aktiivisen auttamisen ja tukemisen kautta tasavertaisen tai toistensa kanssa samassa asemassa olevien kesken”⁶⁸.

Edut:

Vertaisopetus voi vahvistaa opiskelijoiden omaa oppimista opastamalla muita. Oppilaat saattavat tuntea olonsa mukavammaksi ja avoimemmaksi vuorovaikutuksessa vertaistensa kanssa, mikä mahdollistaa paremman ymmärryksen⁶⁹.

Haitat:

Vertaisopetus voi heikentää oppilaan ja opettajan välistä suhdetta, joskus oppilaat eivät ehkä ota tehtävää vakavasti.⁷⁰



MENETELMÄ 18 - LUENTO

Mistä on kyse?

Luento on ”opetusmenetelmä, jossa opettaja esittelee suullisesti faktoja tai periaatteita oppijoille ja luokka on yleensä vastuussa muistiinpanojen tekemisestä, siihen liittyy yleensä vain vähän tai ei lainkaan luokan osallistumista esimerkiksi kysymysten esittämisen tai keskustelun avulla oppitunnin aikana”⁷¹.

Edut:

Sillä voidaan tavoittaa monta ihmistä kerralla, se on hyvä määritelmien tai termien selittämiseen, ja menetelmä on välttämätön tieteenalan ymmärtämiseksi. Se tarjoaa opiskelijoille täydellisen ja loogisesti jäsenneen lähestymistavan, sitä voidaan käyttää tarjoamaan opiskelijoille erilaisia näkökulmia, joita ei ole helposti saatavilla.

Haitat:

Pidetään huonompana menetelmänä ongelmanratkaisutaitojen kehittämisessä, japerinteiset luennot eivät sovellu hyvin korkeatasoisten älyllisten taitojen oppimiseen. Luennoilla ei oteta huomioon yksilöllisiä eroja, joten opiskelijat jäävät suhteellisen passiivisiksi.⁷²

⁶⁸ Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645.

⁶⁹ <https://www.opencolleges.edu.au/informed/features/peer-teaching/>

⁷⁰ Asikainen, H., Blomster, J., Cornér, T., & Pietikäinen, J. (2021). Supporting student integration by implementing peer teaching into environmental studies. *Journal of Further and Higher Education*, 45(2), 162–182.

⁷¹ Good & Merkel, 1959 as cited in Kaur, G. (2011). Study and analysis of lecture model of teaching. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 9–13., p. 10.

⁷² Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. *Sustainability*, 5(10), 4479–4501.

PEDAGOGISET VAIKUTUSMUUTTUJAT

Konsortiomme määrittelemiini pedagogisiin vaikutusmuuttujiin kuuluvat seuraavat⁷³:

- **Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste** - Kuinka paljon opiskelijoilla on mahdollisuuksia olla aktiivisia ja osallistua oppimisprosessiin⁷⁴.
- **Opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste** - Kuinka paljon opiskelijoilla on mahdollisuuksia työskennellä/vuorovaikuttaa sosiaalisissa kokoonpanoissa (esim. ryhmässä, tiimissä, yhteisössä) yhteisten tehtävien ratkaisemiseksi⁷⁵.
- **Opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste** - se, missä määrin opiskelijat saavat aikaan emotionaalisen yhteyden opittavaan materiaaliin tai sisältöön⁷⁶.
- **Tieteidenvälisyyden ja monitieteisyyden aste** - Kuinka paljon opiskelijoilla on mahdollisuuksia siirtää ja yhdistää uudelleen eri tieteenalojen käsitteitä ja menetelmiä ja luoda kokonaisvaltaisia ratkaisuja, jotka ylittävät yksittäisten tieteenalojen rajat, kun he tutkivat kestävä kehityksen aiheita⁷⁷.
- **Opiskelijoiden (itse)pohdinnan aste** - Kuinka paljon opiskelijoille annetaan tilaisuuksia pohtia kriittisesti tietoaan, kokemuksiin, oletuksiin, uskomuksiin, arvojaan, henkilökohtaisia roolejaan, asenteitaan tai vastuitaan suhteessa kestävyyskysymyksiin⁷⁸.
- **Todellisen elämäntilanteissa saatujen kokemusten määrä** - Kuinka paljon opiskelijoille annetaan tilaisuuksia kerätä omakohtaisia kokemuksia todellisissa ympäristöissä, joissa keskistytään varsinaisten kestävä kehityksen ongelmien/haasteiden ratkaisemiseen⁷⁹.
- **Luontoon liittyvien kokemusten määrä** - Kuinka paljon oppilaille annetaan mahdollisuuksia saada suoria, moniaistisia kokemuksia ulkoilmaympäristössä⁸⁰.
- **Sidosryhmien integroinnin aste** - Kuinka paljon opiskelijoille annetaan mahdollisuuksia tunnistaa sidosryhmiä ja niiden vaatimuksia, olla vuorovaikutuksessa niiden kanssa ja ottaa huomioon niiden odotukset kurssin tehtävien ratkaisujen löytämisessä⁸¹.
- **Teorian ja käytännön integroinnin aste** - kuinka paljon opiskelijoille annetaan mahdollisuuksia soveltaa ja pohtia teoretietoa käytännön yhteyksissä ja päinvastoin pohtia ja tulkita käytännön kokemuksia ennen teoretiedon taustaa⁸².

⁷³ The overview and definitions are based on Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022. Definitions for emotional involvement and theory-practice integration differ from the ones presented in Bustamante et al. (2022) as they were updated based on conducted expert interviews.

⁷⁴ Based on Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.

⁷⁵ Based on Strijbos, J. W. (2016): Assessment of Collaborative Learning. In *Handbook of Social and Human Conditions in Assessment*, edited by G. T. L. Brown & L. Harris, pp. 302–318.

⁷⁶ Based on Immordino-Yang, M. H., & Faeth, M. (2010). The Role of Emotion and Skilled Intuition in Learning. In D. A. Sousa (Ed.), *Mind Brain and Education* (pp. 69–84). Bloomington: Solution Tree Press.

⁷⁷ Based on Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324.

⁷⁸ Based on Cotton, D., & Winter, J. (2010). It's not just bits of paper and light bulbs: a review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby & S. Sterling (Ed.). *Sustainability education: perspectives and practice across higher education* (39–54). Earthscan, Svanström, M., Lozano-García, F. J., & Rowe, D. (2008). Learning outcomes for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), 339–351.

⁷⁹ Based on Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: From classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308–324.

⁸⁰ Based on Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T., & Ewert, A. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*.

⁸¹ Based on Plaza-Úbeda, J. A., de Burgos-Jiménez, J., & Carmona-Moreno, E. (2010). Measuring stakeholder integration: knowledge, interaction and adaptational behavior dimensions. *Journal of Business Ethics*, 93, 419–442.

⁸² Based on Gerstung, V., & Deuer, E. (2021). Theorie-Praxis Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(2), 195–213., Pham, H. L. (2011). Differentiated instruction and the need to integrate teaching and practice. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(1), 13–20., Woo, Y. L., Mokhtar, M., Komoo, I., & Azman, N. (2012). Education for Sustainable Development: A Review of Characteristics of Sustainability Curriculum. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 33–44.

OPETUSMENETELMIEN JA LÄHESTYMISTAPOJEN VAIKUTUS PEDAGOGISIIN VAIKUTUSMUUTTUJIIN



Delphi-kysely ja strukturoitu kirjallisuustutkimus tehtiin, jotta voitiin arvioida opetuksen lähestymistapojen ja menetelmien vaikutusta pedagogisiin vaikutusmuuttujiin. Useilla lähestymistavoilla ja menetelmillä on suuri vaikutus näihin vaikutusmuuttujiin, ja siksi niitä voidaan suositella erityisesti kestävään kehitykseen liittyvään opetukseen:

Lähestymistavat:

- Kokemuksellinen oppiminen
- Aktiivinen oppiminen
- Yhteistoiminnallinen oppiminen

Menetelmät:

- Palveluoppimisprojekti
- Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke
- Ulkoilmaan ja luontoon liittyvä kokemus

INNOVATIIVISET KESTÄVYYTEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄT KANDIDAATTITASON KURSSIT

Alla olevassa taulukossa on yleiskatsaus kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvään opetukseen liittyvistä innovatiivisista kandidaattitason kursseista, jotka on lueteltu yksityiskohtaisesti käsikirjassa⁸³. Aiheeseen liittyvä haettavissa oleva tietokanta on saatavilla täällä: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>.

Kurssin (luvun) nimi	Eettinen ja kestävä rahoitus	Liiketoiminta eri tavalla	Ketteryys ja huippuosaaminen like-elämässä – poikkitieteellinen Capstone-kurssi
Kohderyhmä ja opintojen taso	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat
Ryhmän koko	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa	500-1000 opiskelijaa
Kurssin kesto	8 viikkoa	12 viikkoa	13 viikkoa
Laajuus	4 Opintopistettä	15 Opintopistettä	5 Opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Kestävän rahoituksen ominaisuudet, tuotteet ja markkinat, taloudellinen tuotto, riskit ja sosiaaliset/ ympäristölliset vaikutukset	Uusien sosioekonomisten ilmiöiden syntyminen (kestävä liiketoiminta, yhteistalous, jakamistalous, joukkorahoitus, sosiaali- ja solidaarisuustalous, yhteisötalous, sosiaalinen yrittäjyys ja yritysten yhteiskuntavastuu), kestävät ja innovatiiviset liiketoimintakäytännöt, sosiaalinen pankkitoiminta ja sosiaalinen rahoitus.	Kestävä ja globaali ajattelutapa, tiimityö, työllistettävyyttä.
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Luentopohjainen oppiminen, aktiivinen oppiminen, kokemuksellinen oppiminen	Tieteidenvälinen/ monitieteinen oppiminen, luontopohjainen oppiminen, aktiivinen oppiminen	Aktiivinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, tieteidenvälinen ja monitieteinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Luennot, tapaustutkimukset	Monialainen tiimiopeutus, luennot, kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke	Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke, tieteidenvälinen tiimiopeutus, ryhmäkeskustelut
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, teorian ja käytännön integroinnin aste.	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteellisuuden aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteellisuuden aste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 19	Käsikirjan luku: 6	Käsikirjan luku: 14

⁸³ Tables adapted from Bustamante et al. (2022). Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

Kurssin (luvun) nimi	Sovelletut kestävät käytännöt	Kiertotalous ja kestävän kehityksen strategiat	Kestävään kehitykseen liittyvien ongelmien ratkaiseminen itseohjautuvan oppimisen avulla
Kohderyhmä ja opintojen taso	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat
Ryhmän koko	51-75 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa
Kurssin kesto	12 viikkoa	14 viikkoa	16 viikkoa
Laajuus	10 opintopistettä	6 opintopistettä	3 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Historia, politiikat, kestävään kehitykseen liittyvä lainsäädäntö ja kulttuuri kestävän kehityksen puitteet ja vaikutusten arviointi, prosessit, jotka luovat kestäviä yhteiskuntia yleisen tietoisuuden lisääntymisen kautta, teknologia, politiikka ja talous	Kiertotalous, yritysten yhteiskuntavastuu, kestävä innovaatiojohtaminen	Kestävä kehitys, kestävän kehityksen organisaatiostrategiat
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Luentopohjainen oppiminen, kokemuksellinen oppiminen, aktiivinen oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, tieteidenvälinen/monitieteinen oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen, itseohjautuva oppiminen, aktiivinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Luennot, ryhmäkeskustelut, kestävään kehitykseen liittyvä tutkimus	Käännetty luokkahuone, itsearviointitehtävät, opintoretki	Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke, luennot, opintoretki
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteisyyden aste, opiskelijoiden (itse) pohdinnan aste, tosielämän tilanteiden kokemuksen aste, teorian ja käytännön integroinnin aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, tieteidenvälisyyden/monitieteisyyden aste, opiskelijan (itse)pohdinnan aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, tieteidenvälisen/monitieteisyyden aste, kokemuksen määrä tosielämän tilanteista, teorian ja käytännön välinen integraatioaste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 21	Käsikirjan luku: 22	Käsikirjan luku: 10

Kurssin (luvun) nimi	Kestävän kehityksen ja sosiaalisen vastuun osaamisen toteuttaminen ravitsemustieteen ja dietetiikan tutkinnoissa.	Miten kouluttaa vastuullisia insinöörejä silmät avoinna?	17 kestävän kehityksen tavoitteen sosiaalisten, ympäristöön liittyvien ja taloudellisten näkökohtien keskinäinen yhteys.	Kestävä kehitys kiinteistöjen rakentamisessa ja käytössä
Kohderyhmä ja opintojen taso	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat
Ryhmän koko	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa
Kurssin kesto	16 viikkoa	15 viikkoa	14 viikkoa	12 viikkoa
Laajuus	9 opintopistettä	4.5 opintopistettä	2 opintopistettä	5 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Kestävyyden ja sosiaalisen vastuun näkökohdat erityisryhmien (tässä yhteydessä erityisesti vanhusten) ravitsemuksessa ja ruokavaliossa.	Teknologia- ja infrastruktuurijärjestelmät (teollisuus, vesi, energia, sähkö ja liikenne), kestävän kehityksen periaatteet.	Globalisaatio, väestö, muuttoliike, kestäväkehitys, ympäristö, etiikka, hallinto, korruptio, tasa-arvo, eriarvoisuus, sukupuoli, köyhyys, työmarkkinat, yhteiskunnalliset liikkeet.	Kestävä kehitys kiinteistöjen rakentamisessa ja käytössä.
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Yhteistoiminnallinen oppiminen, aktiivinen oppiminen	Luentopohjainen oppiminen, tieteidenvälinen/monitieteinen oppiminen, itseohjautuva oppiminen	Aktiivinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, tieteidenvälinen/monitieteinen oppiminen	Luentopohjainen oppiminen, kokeellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Tapaustutkimus, opintoretki, roolileikki, ryhmäkeskustelu	Kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke, itsearviointitehtävä/-harjoitus, taideperustainen opetus- ja oppimismenetelmä	Monitieteinen opetus, ryhmäkeskustelu, itsearviointitehtävät/-harjoitukset	Luennot, kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke, ryhmäkeskustelu
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, teorian ja käytännön integroinnin aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste, opiskelijat (itse)pohdinnan aste, teorian ja käytännön integroinnin aste	-----	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 20	Käsikirjan luku: 8	Käsikirjan luku: 7	Käsikirjan luku: 12

Kurssin (luvun) nimi	Kestävä kulutus ja kestävän kehityksen markkinointi	Kestävä markkinointi ja myynnin johtaminen	Koulutus kestävän kehityksen ja uudistumisen edistämiseksi	Sitoutuminen kestävään kehitykseen – kokemuksellinen oppiminen palveluotoiluhankkeiden avulla
Kohderyhmä ja opintojen taso	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat	Kandidaattiopiskelijat
Ryhmän koko	≤ 25 opiskelijaa	51-75 opiskelijaa	20-30 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa
Kurssin kesto	18 viikkoa	15 viikkoa	14 viikkoa	12 viikkoa
Laajuus	3 opintopistettä	3 opintopistettä	6 opintopistettä	6 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Kestävä kulutus, kestävän kulutuksen markkinointistrategia, kestävän kulutuksen innovatiivisten mallien edistäminen, kestävän kulutuksen markkinointistrategia	Tuotekehitys, kestävä tuotanto, kestävä markkinointimix	Maailman tila: globalisaatiosta kestävän kehityksen tavoitteisiin, planetaariset rajat ja antroposeeni, kestävän kehityksen indikaattorit, globaalit ja yksilölliset muutokset	Palveluotoilu, kestävä kehitys, etiikka ja vastuu
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen	Aktiivinen oppiminen, kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen	Luentopohjainen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, aktiivinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke, luennot, väittely	Ryhmäkeskustelu, tapaustutkimukset, kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke	Tapaustutkimukset, käännetty luokkahuone, kestävään kehitykseen ja uudistumiseen liittyvä tutkimushanke	Kestävään kehitykseen liittyvä konsultointiprojekti (palveluotoilumenetelmä), pohdintatehtävät, luennot
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, kokemus todellisista tilanteista, teorian ja käytännön integroinnin aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, teorian ja käytännön integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, tiedeidenvälisyyden ja monitieteisyyden aste, opiskelijoiden (itse)pohdinnan aste, teorian ja käytännön integroinnin aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, opiskelijoiden (itse)pohdinnan aste, todellisen elämän tilanteiden kokemuksen aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 18	Käsikirjan luku: 24	Käsikirjan luku: 15	Käsikirjan luku: 16

INNOVATIIVISET KESTÄVYYTEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄT MAISTERITASON KURSSIT

Seuraavat kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvät innovatiiviset maisteritason kurssit on esitetty yksityiskohtaisesti käsikirjassa⁸⁴. Aihealueeseen liittyvä haettavissa oleva tietokanta on saatavilla täällä: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/guidelines>.

Kurssin (luvun) nimi	Yritysten rooli kestävästä tulevaisuudesta hyväksi: kriittisiä näkökulmia	Eri vain numeroita - yritysten taloudellisten ja muiden kuin taloudellisten tietojen ymmärtäminen kestävästä kehityksen kannalta	Innovatiivinen yrittäjyys ja start-up-yritysten johtaminen
Kohderyhmä ja opintojen taso	Maisteriopiskelijat	Maisteriopiskelijat	Maisteriopiskelijat
Ryhmän koko	26-50 opiskelijaa	26-50 opiskelijaa	≤ 25 opiskelijaa
Kurssin kesto	10 viikkoa	14 viikkoa	8 viikkoa
Laajuus	7.5 opintopistettä	4 opintopistettä	7 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Megatrendit ja toimintatilan ahtaus, sosiaalisten ja ekologisten haavoittuvuuksien analysointi ja hallinta, vastuullinen liiketoiminta	Johdatus taloudelliseen raportointiin sekä ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvään raportointiin (ESG), tilinpäätöksen tulkinta, integroitu raportointi, taloudellisten tietojen integrointi, taloudellisten ja muiden kuin taloudellisten tietojen syventävä analyysi	Muotoiluajattelu, kestävä liiketoimintamallin luominen, innovatiivisten tuotteiden edistäminen markkinoille
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Yksilöllinen oppiminen, aktiivinen oppiminen, tieteidenvälinen/monitieteinen oppiminen	Aprendizaje activo, Aprendizaje colaborativo, Aprendizaje experiencial	Aprendizaje colaborativo, Aprendizaje activo, Aprendizaje inter/transdisciplinario
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Ryhmäkeskustelut, luennot, itsearviointitehtävät/-harjoitukset	Ryhmäkeskustelu, tapaustutkimus, kestävään kehitykseen liittyvä tutkimushanke	Ryhmäkeskustelu, tapaustutkimus, luokkakohtainen roolileikki
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, opiskelijan (itse)pohdinnan aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, tieteidenvälisen / monitieteisyyden aste, kokemuksen määrä tosielämän tilanteista, sidosryhmien integroinnin aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmäyöskentelyn aste, tieteidenvälisen ja monitieteellisuuden aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 26	Käsikirjan luku: 25	Käsikirjan luku: 13

⁸⁴ Bustamante et al. (2022). Shaping a Sustainable Future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022.

Kurssin (luvun) nimi	Liiketoiminnan kestävä tulevaisuus – tulevaisuudentutkimus kohtaa kestävä johtamiskoulutuksen	Innovaatiot ja teknologia kestävä tulevaisuuden puolesta	Moninaisuuden hallinnan opettaminen verkossa: oppimismatka osallisuuden saavuttamiseksi
Kohderyhmä ja opintojen taso	Maisteriopiskelijat	Maisteriopiskelijat	Kandidaatti- ja maisteriopiskelijat
Ryhmän koko	≤ 25 Opiskelijaa	≤ 25 opiskelijaa	≤ 25 /26–50 /51–75 /76–100
Kurssin kesto	7 viikkoa	7 viikkoa	12 tai 27 viikkoa
Laajuus	6 opintopistettä	3 opintopistettä	5 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Kestävä kehitys, viheliäinen ongelma ja systeemiajattelu, tulevaisuus ja utopia/visio	Disruptiiviset teknologiat, kestävä kehityksen tavoitteet, suunnittelu, vaikutusten arviointi, innovaatioiden toteuttaminen ja suunnitellut kehityskulut kestävyden näkökulmasta	Ennakkoluuloni, ennakkoluulot ja stereotyyppiä, monimuotoisuuden hallinta organisaatiossa, moninaisuuden hallinta ryhmänjohtajana/jäsenenä
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Aktiivinen oppiminen, kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen	Aktiivinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, tieteidenvälinen/monitieteinen oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Ryhmäkeskustelu, vision rakentamisharjoitukset, itsearviointitehtävät/-harjoitukset	Taideperustainen opetus ja oppiminen, vision luominen, luokkakohtainen roolileikki	Itsearviointitehtävät/-harjoitukset, vision rakentamisharjoitukset, roolileikki
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste, opiskelijoiden (itse) pohdinnan aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ryhmätyöskentelyn aste, tieteidenvälisyyden/monitieteisyyden aste	Opiskelijoiden osallistumisen/aktiivisuuden aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteisyyden aste, opiskelijan (itse) pohdinnan aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 5	Käsikirjan luku: 23	Käsikirjan luku: 9

Kurssin (luvun) nimi	Liiketoiminnan etiikka – kestävän kehityksen kysymysten pohtiminen liiketoiminnassa	Vastuullisen liiketoimintatavan edistäminen	Kestävä markkinointi: myönteisen vaikutuksen luominen kokemuksellisen oppimisen avulla
Kohderyhmä ja opintojen taso	Erikoiskoulutusohjelman jatko-opiskelijat	Maisteriopiskelijat	Maisteriopiskelijat
Ryhmän koko	26-50 opiskelijaa	51-75 opiskelijaa	≤ 25 opiskelijaa
Kurssin kesto	14 viikkoa	13 viikkoa	10 viikkoa
Laajuus	4 opintopistettä	3 opintopistettä	5 opintopistettä
Sisältö/ensisijaiset aiheet	Kestävä ja vastuullinen liiketoiminta, liiketoiminnan etiikka	Vastuullinen liiketoimintatapa, jota tutkitaan: yritysten sääntely ja markkinointi, työ- ja organisaatiotutkimus, taloudellinen vastuullisuus, ilmastonmuutos ja kestävän kehityksen vaikutukset	Markkinoinnin ja kestävän kehityksen välinen yhteys, kestävät markkinointistrategiat, käyttäytymisen muuttaminen hyvään suuntaan
Tärkeimmät opetuksen lähestymistavat	Luentopohjainen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, aktiivinen oppiminen	Monitieteinen ja tieteidenvälinen oppiminen, aktiivinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen, yhteistoiminnallinen oppiminen, aktiivinen oppiminen
Tärkeimmät opetusmenetelmät	Luennot ja ryhmäkeskustelut/ väittelyt, käännteinen luokkahuone, itsereflektiiviset harjoitukset	Väittelyt, luokkakohtainen roolileikki, tapaustutkimukset	Luennot, kestävään kehitykseen liittyvä konsultointihanke, itsearviointitehtävät
Pedagogiset vaikutusmuuttajat	Opiskelijan emotionaalisen osallistumisen aste, opiskelijan (itse) pohdinnan aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/ aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ ryhmätyöskentelyn aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteisyyden aste, opiskelijan (itse) pohdinnan aste, sidosryhmien integroinnin aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste	Opiskelijoiden osallistumisen/ aktiivisuuden aste, opiskelijoiden yhteistyön/ ryhmätyöskentelyn aste, opiskelijoiden emotionaalisen osallistumisen aste, tieteidenvälisyyden ja monitieteellisuuden aste, opiskelijan (itse) pohdinnan aste, kokemuksen määrä tosielämän tilanteissa, sidosryhmien integroinnin aste, teorian ja käytännön välinen integraatioaste
Lisätietoja	Käsikirjan luku: 17	Käsikirjan luku: 11	Käsikirjan luku: 4

SUOSITUS 2: KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN JA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVÄN OPETUKSEN TEHOKKUUDEN MITTAAMINEN

Ohjeiden tässä osassa esitellään EFFORT-konsortion kehittämät ja kokeilemat välineet, joilla mitataan kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvän opetuksen tehokkuutta. Tilastollisen analyysin, Controlling Tool -työkalun ja EffSET-työkalun kuvausten lisäksi alla mainituilla verkkosivustoilla on lisätietoja tietojen analysoinnista ja arvioinnista, joista kouluttajat voivat kerätä opiskelijoiltaan kurssiensa tehokkuuden mittaamiseksi. Suosittelemme kouluttajille, että he harkitsevat kurssiensa arviointia käyttäen Controlling Tool-työkalua opiskelijoihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi ja EffSET-työkalua kurssin perusteelliseen itsearviointiin.

CONTROLLING TOOL -TYÖKALU

Controlling Tool -työkalu on väline, jota voidaan käyttää yritysten yhteiskuntavastuuseen, (liike)etiikkaan, kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvien kurssien/opetusmuotojen tehokkuuden testaamiseen. Kurssien vaikuttavuuden arviointi tehdään soveltamalla ”ennen-jälkeen”-suunnitelmaa: kurssin osallistujien on täytettävä kyselylomake ennen kurssia kurssin alussa ja kyselylomake kurssin jälkeen kurssin päätyttyä. Molemmissa kyselylomakkeissa on samat kysymykset keskeisistä rakenteista, jotka koskevat kurssilaisten arvoja, heidän tietoisuuttaan seurauksista ja tietämystään, heidän vastuunottamistaan, asenteitaan, subjektiivisia normejaan, moraalisen velvollisuuden tunteita, heidän odotettuja affektiivisia reaktioitaan sekä aikomuksiaan toimia vastuullisesti tulevina johtajina. Kaikki nämä konstruktiot ovat peräisin teoreettisesta mallista, ja niiden myönteinen kehitys tai lisääntyminen katsotaan osoitukseksi kurssin tehokkuudesta. Keskeisiä konstruktioita koskevien kysymysten lisäksi joko kurssia edeltävään tai kurssin jälkeiseen kyselylomakkeeseen sisältyy useita sosiodemografisia ja muita näkökohtia (esim. kurssin ja käytettyjen menetelmien yleinen arviointi) koskevia kysymyksiä. Kurssia edeltävän kyselylomakkeen täyttämiseen kuluu noin 15 minuuttia ja kurssin jälkeisen kyselylomakkeen täyttämiseen noin 10 minuuttia. Vertailemalla kyselylomakkeita ennen ja jälkeen kurssin luennoitsijat voivat saada tietoa kurssilaisten kehityksestä keskeisten konstruktioiden osalta ja siten kurssin/opetusmuodon vaikutuksesta.⁸⁵

Kyselylomakkeet ovat saatavilla sekä paperi- ja lyijykynä- että verkkoversioina, tällä hetkellä kuudella kielellä: englanti, saksa, italia, unkari, suomi ja espanja. Ne ovat ladattavissa täältä:

<https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/controlling-tool>

⁸⁵ Bustamante, Silke; Peuker, Birgit; Martinovic, Martina; (2022): Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project “EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)”. Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht.

EFFORT -TILASTOLLINEN ANALYYSI

EFFORT-hankkeen kvantitatiivisessa tutkimusvaiheessa, tilastollisessa analyysissä, yhteensä 1648 opiskelijaa, jotka osallistuivat useille kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyville kursseille, on tutkittu Controlling Tool-työkalun avulla ja kerättyjä tietoja on analysoitu eri tilastollisilla menetelmillä. Kurseja opetettiin viidessä korkeakoulussa: Budapest Business School University of Applied Sciences, Budapest, Unkari; CBS - Cologne Business School, Cologne, Saksa; HWR - Hochschule für Wirtschaft und Recht, Berlin, Saksa; LUT - Lappeenranta-Lahti University of Technology, Lappeenranta, Finland; and Murdoch University, Murdoch, Australia. Suurin osa koko otoksesta oli naisia (63,4%), jotka olivat 20-24 vuotiaita (55,8%).

Yksittäisten kurssien tehokkuuden arvioimiseksi verrattiin kurssilaisten vastausten keskiarvoja, jotka he antoivat ennen kurssin alkua ja sen päättymisen jälkeen tehdyissä kyselyissä yhdeksän konstruktion osalta (ks. Controlling Tool -työkalun kuvaus, eli arvot, tietoisuus seurauksista, tieto, vastuun osoittaminen, asenteet, subjektiiviset normit, moraalisen velvollisuuden tunteet, odotetut affektiiviset reaktiot ja aikomukset). Erojen tilastollisen merkitsevyyden testaamiseksi tehtiin Wilcoxonin allekirjoitettu arvojärjestystesti (Wilcoxon Signed Rank Test). Tämä tilastollinen testi perustui havaintopareihin, eli siinä käytettiin vain niiden opiskelijoiden vastauksia, jotka täyttivät molemmat kyselyt. Lisäksi käytettiin yleisiä lineaarisia malleja, joilla analysoitiin opetuksen tehokkuutta yleisesti, hoito- ja kontrolliryhmän välisiä eroja⁸⁶, sekä sosiodemografisten muuttujien vaikutusta.

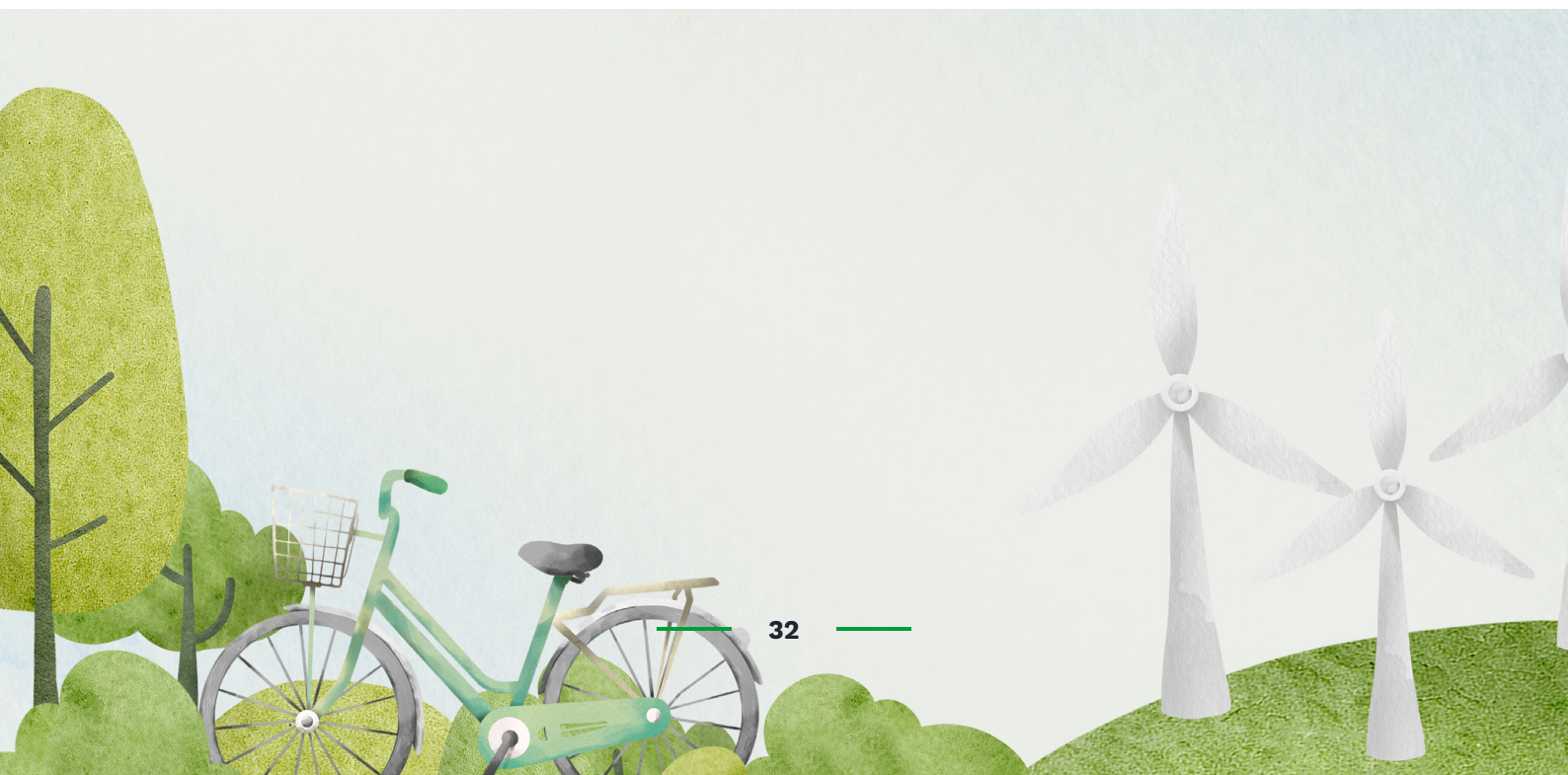


⁸⁶ The treatment and control groups were built by grouping courses based on their degree of innovativeness of applied teaching methods.

Tärkeimmät tulokset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Yleisesti ottaen kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvä opetus edistää tehokkaasti opiskelijoiden aikomusta käyttäytyä vastuullisesti ja vaikuttaa myönteisesti muuttujiin, jotka ennustavat tätä aikomusta.
- Useimmat innovatiivisia opetusmenetelmiä sisältävät kurssit vaikuttavat myönteisesti osallistujien aikomukseen käyttäytyä vastuullisesti sekä valittuihin ennustemuuttujiin.
- Kokeiluryhmässä positiivinen vaikutus osallistujien aikomuksiin, positiivisiin affektiivisiin reaktioihin (kun he toimivat), subjektiiviseen normiin ja vastuun osoittamiseen oli suurempi kuin kontrolliryhmässä, kun taas käsitetiedon osalta kontrolliryhmä oli kokeiluryhmää parempi.
- Opetus näyttää olevan tehokkaampaa naisille, kun tarkastellaan sen vaikutusta useimpiin rakennemuuttujiin.
- Opetus näyttää olevan tehokkaampaa nuoremmille oppilaille yleismaailmallisten arvojen ja käsitteiden tuntemuksen kehittämisen kannalta.

Lisätietoja on saatavilla tilastollisten analyysien tulosten yhteenvetotaulukossa seuraavalla verkkosivustolla: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/statistical-record>.



EffSET

EFFORT





EffSET

Valvontatyökalun avulla tapahtuvan kurssien arvioinnin lisäksi konsortio on kehittänyt myös itsearviointivälineen kestävään kehitykseen ja vastuullisuuteen liittyvä kurseja varten. EffSET on kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen itsearviointiväline yritysten yhteiskuntavastuuseen ja vastuullisuuteen liittyvien kurssien analysointiin sekä kurssien ja korkeakoulujen vertailuanalyysiin. Siinä on kokonaisvaltainen ja kattava lähestymistapa, jossa otetaan huomioon erilaiset tekijät, jotka vaikuttavat oppilaitoksen toimintaan, sekä kurssien tehokkuus opiskelijoiden pitkän aikavälin eettisen, kestävä ja vastuullisen käyttäytymisen kannalta. EffSET-järjestelmässä on kaksi osaa, instituution ja kurssin arviointi. Ensimmäisessä osassa keskitytään siihen, miten kypsä oppilaitos on integroimaan yritysten yhteiskuntavastuuseen ja kestävään kehitykseen liittyviä aiheita. Arvioinnissa otetaan huomioon kaksitoista kriteeriä (hallinto, strategia, osallistava konteksti, mittaaminen, opetussuunnitelmat, tutkimus, tiedotus, rahoitus, tunnistaminen, kuuleminen, osallistuminen ja yhteiskehittäminen), jotka on ryhmitelty kolmeen ulottuvuuteen: kulttuuri, tehtävä ja ihmiset. Kurssitason arvioinnin on tarkoitus olla opetusryhmän suorittama, jotta se tarjoaisi perustan parantamiselle. Indikaattorit on myös ryhmitelty kolmeen ulottuvuuteen: kulttuuri, tehtävä ja ihmiset, institutionaalisen kriteeriluokituksen mukaisesti. Kurssitason arvioinnissa on yhteensä 45 indikaattoria, jotka arvioija(t) arvioi(vat) asteikolla yhdestä sataan. Tulosten perusteella yritysten yhteiskuntavastuuseen ja kestävään kehitykseen liittyvien aiheiden integroinnin kypsyystaso voi olla jokin seuraavista: Hidastelija (1 to 10); tietoinen (>10 to 35); toteuttaja (>35 to 65); hyödyntäjä (>65 to 90); tai edelläkävijä (>90).⁸⁷

EffSET -itsearviointityökalun englanninkielinen, suomenkielinen, saksankielinen, unkarinkielinen, italialainen ja espanjankielinen versio on ladattavissa täältä:

<https://effort.lehre.hwr-berlin.de/results/self-evaluation-tool>

Controlling Tool ja EffSET täydettävät toisiaan, mutta toimivat hyvin myös erikseen. Kouluttajat voivat halutessaan käyttää molempia tai vain toista välinettä, riippuen siitä, mikä sopii heille ja heidän organisaatiokulttuuriinsa.

⁸⁷Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*.

LÄHDELUETTELO

- Acosta, P. (2022): Solving Sustainability-Related Problems Using Self-Directed Learning. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 10. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Adib-Hajbaghery, M. & Aghajani, M. (2011). Traditional lectures, socratic method and student lectures: Which one do the students prefer? *WebmedCentral MEDICAL EDUCATION* 2011; 2(3). <https://doi.org/10.9754/journal.wmc.2011.001746>
- Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2016). Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 131–136. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2016.7.4.659>
- Alvermann, D. E., & Hayes, D. A. (1989). Classroom discussion of content area reading assignments: An intervention study. *Reading Research Quarterly*, 24(3), 305–335.
- Alt, D., Alt, N., & Hadar-Frumer, M. (2020). Measuring Halliwick Foundation course students' perceptions of case-based learning, assessment and transfer of learning. *Learning Environments Research*, 23(1), 59–85. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09286-x>
- Anderson, J. (2012). Reflective journals as a tool for auto-ethnographic learning: A case study of student experiences with individualized sustainability. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 613–623. <https://doi.org/10.1080/03098265.2012.692157>
- Arnold-Garza, S. (2014). The Flipped Classroom Teaching Model and Its Use for Information Literacy Instruction. *Communications in Information Literacy*, 8(1), 7-22. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2014.8.1.161>
- Arora, B., Henshaw, T., Jyoti, D., & Karayiannis, A. (2022). The Role of Business for a Sustainable Future: Critical Perspectives. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 26, 412-433. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Asikainen, H., Blomster, J., Cornér, T., & Pietikäinen, J. (2021). Supporting student integration by implementing peer teaching into environmental studies. *Journal of Further and Higher Education*, 45(2), 162–182. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1744541>
- Bagdasarov, Z., Thiel, C. E., Johnson, J. F., Connelly, S., Harkrider, L. N., Devenport, L. D., & Mumford, M. D. (2013). Case-based ethics instruction: The influence of contextual and individual factors in case content on ethical decision-making. *Science and Engineering Ethics*, 19(3), 1305–1322. <https://doi.org/10.1007/s11948-012-9414-3>

- Balcioglu, H. (2022). Circular Economy and Strategies of Sustainability. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 22, 360-372. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bielefeldt, A. (2013). Pedagogies to achieve sustainability learning outcomes in civil and environmental engineering students. *Sustainability*, 5(10), 4479–4501. <https://doi.org/10.3390/su5104479>
- Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2), 99–117. <https://doi.org/10.1177/0022167883232011>
- Boston University, The Center for Teaching and Learning. (n.d.). (2022, May 23). Arts-Based Learning. <https://www.bu.edu/ctl/guides/arts-based-learning>
- Brundiers, K., Wiek, A., & Redman, C. L. (2010). Real-world learning opportunities in sustainability: From classroom into the real world. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 308–324. <https://doi.org/10.1108/14676371011077540>
- Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem-and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5, 1725-1746. <https://doi.org/10.3390/su5041725>
- Bustamante, S. (2022). Engaging for Sustainability – Experiential Learning via Service Design Projects. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 16, 283-295. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bustamante, S., Martinovic (2022). Describing Teaching Formats – Framework used in the Book. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 2, pp.50-55. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bustamante, S., Martinovic, M., & Shaman, K. (2022). Fundamental Insights about Teaching Formats in the Area of Sustainability and Responsibility. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 1, 21-50. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Bustamante, S., Peuker, B., & Martinovic, M. (2022). Statistical Analysis Report. Results of Testing Teaching Effectiveness in the Erasmus+ Project “EFFectiveness Of Responsibility Teaching (EFFORT)”. Working Paper. Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin.
- Bustamante, S., Saltevo, E., Schmitz, M., & Martinovic, M. (2022): Shaping a Sustainable Future Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders. Nomos, 2022. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Butler, D. D. (2018). Developing and delivering a consulting project course abroad. 2018 IPUTL Conversation Starter Essays, 1–4.
- Carpenter, J.M., (2006). Effective teaching methods for large classes. *Journal of Family & Consumer Sciences Education*, 24(2).

- CASE Project (2018). Competencies for a sustainable socio-economic development. Teaching and Learning Approaches, <https://www.case-ka.eu/index.html%3Fp=2740.html>
- Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95-110. 10.24059/olj.v23i1.1447
- Chen, J. C., & Martin, A. R. (2015). Role-play simulations as a transformative methodology in environmental education. *Journal of Transformative Education*, 13(1), 85–102. <https://doi.org/10.1177/1541344614560196>
- Chiappini, H. (2022). Ethical and Sustainable Finance. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 19, 323-335. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Comer, D. R., & Schwartz, M. (2017). Highlighting moral courage in the business ethics course. *Journal of Business Ethics*, 146(3), 703–723. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2919-3>
- Cotton, D., & Winter, J. (2010). It's not just bits of paper and light bulbs: a review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. In P. Jones, D. Selby & S. Sterling (Ed.). *Sustainability education: perspectives and practice across higher education* (39–54). Earthscan <https://doi.org/10.4324/9781849776516-11>
- Davis, A. (2015). Virtual reality simulation: An innovative teaching tool for dietetics experiential education. *The Open Nutrition Journal*, 9(1), 65–75. <https://doi.org/10.2174/1876396001509010065>
- Dellaportas, S. (2006). Making a difference with a discrete course on accounting ethics. *Journal of Business Ethics*, 65(4), 391–404. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-0020-7>
- Dingli, S., Khalfey, S., & Leston-Bandeira, C. (2013). The effectiveness of incentive-driven roleplay. *European Political Science*, 12, 384–398. <https://doi.org/10.1057/eps.2013.19>
- Djonko-Moore, C. M., & Joseph, N. M. (2016). Out of the classroom and into the city: The use of field trips as an experiential learning tool in teacher education. *SAGE Open*, 6(2), 1–13. <https://doi.org/10.1177/2158244016649648>
- Earle, A. G., & Leyva-de la Hiz, D. I. (2021). The wicked problem of teaching about wicked problems: Design thinking and emerging technologies in sustainability education. *Management Learning*, 52(5), 581–603. <https://doi.org/10.1177/1350507620974857>
- Filip, F. G., Dragomirescu, H., Predescu, R., & Ilie, R. (2005). Vision-Building for the Knowledge Society–The Experience with a Romanian Foresight Exercise. In C. Pascu and F. G. Filip (Ed.). *Visions On The Future Of Information Society In An Enlarged Europe* (pp. 202-212). The Publishing House of the Romanian Academy.
- Figueiró, P. S., & Raufflet, E. (2015). Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education, *Journal of cleaner production*, Vol. 106, 22-33. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.04.118>

- Garnelo-Gomez, I. (2022). Sustainable Marketing: Creating Positive Impact through Experiential Learning. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 4, pp.68-83. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Gatti, L., Ulrich, M., & Seele, P. (2019). Education for sustainable development through business simulation games: An exploratory study of sustainability gamification and its effects on students' learning outcomes. *Journal of Cleaner Production*, 207, 667–678. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.09.130>
- Gazley, B., Bennett, T. A., & Littlepage, L. (2013). Achieving the partnership principle in experiential learning: The nonprofit perspective. *Journal of Public Affairs Education*, 19(3), 559–579. <http://www.jstor.org/stable/23608971>. Accessed 21 Jan. 2023.
- Gerstung, V., & Deuer, E. (2021). Theorie-Praxis Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 16(2), 195-213. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-02/14>
- Gilbertson, K., Bates, T., Ewert, A., & McLaughlin, T. (2006). Outdoor education: Methods and strategies. *Human Kinetics*.
- Greig, A., & Priddle, J. (2019). Mapping Students' Development in Response to Sustainability Education: A Conceptual Model. *Sustainability*, 11(16), 4324. <https://doi.org/10.3390/su11164324>
- Gyóri, Zs. (2022). Business Ethics – Reflecting on Sustainability Issues in Business. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 17, 296-308. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Halberstadt, J., Schank, C., Euler, M., & Harms, R. (2019). Learning sustainability entrepreneurship by doing: Providing a lecturer-oriented service-learning framework. *Sustainability*, 11(5), 1217. <https://doi.org/10.3390/su11051217>
- Hayes, E.; & King, C. (2006). Community service-learning in Canada: A scan of the field. *Canadian Association for Community Service-Learning*
- Healey, R. L. (2012). The power of debate: Reflections on the potential of debates for engaging students in critical thinking about controversial geographical topics. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(2), 239–257. <https://doi.org/10.1080/03098265.2011.619522>
- Hudder, K., Buck-McFadyen, E., Regts, M., & Bushuk, K. (2021). A Quasi-Experimental Study Comparing Virtual Simulation to Lab-Based Learning of Newborn Assessment Among Nursing Students, *Clinical Simulation in Nursing*, Vol. 55, 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.04.002>
- Hursh D.W., Martina C.A., Davis H.B., & Trush M.A. (2012). Teaching environmental health to children: An interdisciplinary approach, *SpringerBriefs in Environmental Science*, Springer Netherlands ISBN 978-9400718104

- Immordino-Yang, M. H., & Faeth, M. (2010). The Role of Emotion and Skilled Intuition in Learning. In D. A. Sousa (Ed), *Mind Brain and Education* (pp. 69-84). Bloomington: Solution Tree Press.
- Jakubowski, L.M. (2003). Beyondbooklearning: Cultivating the pedagogy of experience through field trips. *Journal of Experiential Education*, 26(1), 24-33. <https://doi.org/10.1177/1053825903026001>
- Karunaratne, P. (2022). Agility and Excellence in Business – A Transdisciplinary Capstone Course on Sustainability Using the Knowledge and Skills of Commerce. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 14, 253-268. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Kaur, G. (2011). Study and analysis of lecture model of teaching. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 9–13. http://www.ripublication.com/ijepa/ijepav1n1_001.pdf
- Kearney, J., Wood, L., & Zuber-Skerritt, O. (2013). Community–university partnerships: Using participatory action learning and action research (PALAR). *Gateways: International Journal of Community Research and Engagement*, 6, 113–130. ISSN 1836-3393
- Kenel, P., & Bank Weinberg, (2022). Interdisciplinary Teaching for Sustainability: „Doing Business Differently“. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 6, 108-125. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs., p. 18. as cited in O’Shea, 2003. p. 63. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Kravchenko, T. (2022). *Innovative Entrepreneurship and Startup Management*. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 13, 235-252. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Leary, H. M. (2012). *Self-Directed Learning in Problem-Based Learning Versus Traditional Lecture-Based Learning: A Meta-Analysis* (Doctoral Dissertation, Utah State University). Retrieved from <https://digitalcommons.usu.edu/etd/1173>.
- Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education: a literature review and framework proposal. *Sustainability*, 9(10), 2–15. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Martinez Gonzalez, O., Gomez, M., Santamaria, V., Alonso, I., Ochoa, I., Lamelas, I., Gallego, M., Elgezua, A., Magro, E., De Jauregi, D., & Ortega, I. (2022). Gradual Implementation of Sustainability and Social Responsibility Competencies in the Degree of Human Nutrition and Dietetics. *Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 20, 336-346.

- Maxwell B. (2008). *Professional Ethics Education: Studies in Compassionate Empathy*. Springer Science + Business Media, B.V. 198 p. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6889-8>
- MacVaugh, J., & Norton, M. (2012). Introducing sustainability into business education contexts using active learning. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 13(1), 72–87., <https://doi.org/10.1108/14676371211190326>
- McWhirter, N. & Shealy, T., (2020). Case-based flipped classroom approach to teach sustainable infrastructure and decision-making. *International Journal of Construction Education and Research*, 16(1), 3-23. <https://doi.org/10.1080/15578771.2018.1487892>
- Nissley, N. (2010). Arts-based learning at work: economic downturns, innovation upturns, and the eminent practicality of arts in business. *Journal of Business Strategy*. 31 (4), 8-20. <https://doi.org/10.1108/02756661011055140>
- Northern Illinois University Center for Innovative Teaching and Learning. (2012). Role playing. In *Instructional guide for university faculty and teaching assistants*. Retrieved from <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/instructional-guide/role-playing.shtml>
- O'Shea, E. (2003) Self-Directed Learning in Nurse Education: A Review of the Literature. *Journal of Advanced Nursing*, 43, 62-70. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Palmberg, I. E., & Kuru, J. (2000). Outdoor activities as a basis for environmental responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31(4), 32–36. <https://doi.org/10.1080/00958960009598649>
- Palmer C. (Ed.), (2006). *Teaching environmental ethics*. Brill, Leiden, Boston. ISBN 978-9004150058
- Parween, R., Hoyle, M. (2022). Applied Sustainable Practices. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 21, 347-359. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Pelzeter, A. (2022). Sustainability in Building and Operating Real Estate. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 12, 222-235. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Peterson, D. J. (2016). The Flipped Classroom Improves Student Achievement and Course Satisfaction in a Statistics Course. *Teaching of Psychology*, 43(1), 10–15. <https://doi.org/10.1177/009862831562006>
- Pham, H. L. (2012). Differentiated instruction and the need to integrate teaching and practice. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 9(1), 13–20. <https://doi.org/10.19030/tlc.v9i1.6710>
- Plaza-Úbeda, J. A., de Burgos-Jiménez, J., & Carmona-Moreno, E. (2010). Measuring stakeholder integration: knowledge, interaction and adaptational behavior dimensions. *Journal of Business Ethics*, 93, 419–442. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0231-9>

- Podmetina, D., Nemilentseva. M., Torkkeli, M. (2022). In Search for Innovative Teaching Formats Worldwide. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 3, 56-67. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Podmetina, D., Saltevo, E. (2022). Innovation and Technology for Sustainable Future. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 23, 373-389. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Popil, I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method, In: Nurse Education Today, 31(2), 204-207. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.06.002>.
- Prichard K.W., & Sawyer R.M. (1994). Handbook of college teaching: Theory and applications, Greenwood educators' reference collection, Greenwood Press 471. ISBN-0-313-28142-4
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. Journal of Engineering Education, 93(3), 223-231. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
- Putz, L.-M., Treiblmaier, H., & Pfoser, S. (2018). Field trips for sustainable transport education. The International Journal of Logistics Management, 29(4), 1424-1450. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2017-0138>
- Quirós, M. (2022). Education for Sustainability and Regeneration. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 15, 268-282. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Rao, D., & Stupans, I. (2012). Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. Innovations in Education and Teaching International, 49(4), 427-436. <https://doi.org/10.1080/14703297.2012.728879>
- Rutgers University (n.d.) (2022, May 24). Definition of a research project and specifications for fulfilling the requirement. https://njms.rutgers.edu/departments/medicine/internal_medicine/documents/RESEARCH.pdf
- Sajjad, S. (2010). Effective teaching methods at higher education level. Pakistan Journal of Special Education, 11, 29-43.
- Schmitz, M. (2022). Sustainable Futures of Business – Future Studies Meets Sustainable Management Education. In: Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders, Chapter 5, 84-107. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Segal, G., & Drew, S. (2012). A service-learning consulting project for undergraduate business sustainability education. Journal of Sustainability and Green Business, 1, 1-13.
- Segalàs, J., Mulder, K. F., & Ferrer-Balas, D. (2012). What do EESD „experts” think sustainability is? Which pedagogy is suitable to learn it?: Results from interviews and Cmaps analysis gathered at EESD 2008, International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 13, No. 3, 293-304. <https://doi.org/10.1108/14676371211242599>

- Senatorova, E. (2022). Not Just Numbers — Understanding Company Financial and Non-Financial Data for Sustainability. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 25, 402-411. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Shephard, K. (2008). Higher education for sustainability: Seeking affective learning outcomes. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 87-98. <https://doi.org/10.1108/14676370810842201>
- Shin, Y.S., (2002). Virtual reality simulations in web-based science education. In: *Computer Applications in Engineering Education*, 10(1), 18-25. <https://doi.org/10.1002/cae.10014>
- Šilenskytė, A. (2022). Teaching Diversity Management Online: A Learning Journey for Achieving Inclusion. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 9, 165-182. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Sims, R. (2002). *Teaching Business Ethics for Effective Learning*. Greenwood Publishing Group, 298. ISBN 9781567204827
- Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. (2008). Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Vol. 9 No. 1. 68-86. <https://doi.org/10.1108/14676370810842193>
- Slavich, G.M., & Zimbardo, P.G. (2012). Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569-608., p. 573, DOI <https://doi.org/10.1007/s10648-012-9199-6>
- Solovjova, J. (2022). Sustainable Consumption and Sustainability Marketing. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 18, 309-322. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Stenlund, T., Jönsson, F. & Jonsson, B. (2016). Group discussions and test-enhanced learning: individual learning outcomes and personality characteristics. *Educational Psychology*, 37(2), 145-156. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1143087>
- Subramaniam, K., Asim, S., Lee, E.Y. & Koo, Y., (2018). Student Teachers' Images of Science Instruction in Informal Settings: A Focus on Field Trip Pedagogy. *Journal of Science Teacher Education*, 29(4), 307-325. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2018.1452531>
- Strijbos, J.-W. (2016). Assessment of collaborative learning. In G. T. L. Brown, & L. R. Harris (Eds.), *Handbook of human and social conditions in assessment* (pp. 302-318). Routledge. ISBN (Electronic) 9781315749136
- Tamayo, U., & Castillo-Apráiz, J. (2022). Sustainable Marketing and Sales Management. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 24, 390-401. ISBN 978-3-8487-8515-5

- Tight, M., Ka Ho Mok, Huisman, J., & Morpew, C. (2009). *The Routledge International Handbook of Higher Education* (Abingdon: Routledge, 13, 2009), Routledge Handbooks Online. 525 p. ISBN 9781138576995
- Topping, K.J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645. <http://dx.doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Tóth, G. (2007). *The Truly Responsible Enterprise. About unsustainable development, the tools of Corporate Social Responsibility (CSR), and the deeper, strategic approach.* KÖVET, Budapest. ISBN 78-963-87667-1-7
- The University of Rhode Island. (n.d.). (2022, May 24). Field trip travel policy and procedures. <https://web.uri.edu/riskmanagement/field-trips/>
- UNESCO (2017). *Education for sustainable development goals. Learning objectives.* UNESCO publishing.
- Vargas-Silva, G., Kitch, W. A., (2022). How to Educate Responsible Engineers with Both Eyes Open. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 8, 151-164. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Vasileva I. M. (2022). The Interconnection Among Social, Environmental, and Economic Aspects of the 17 SDGs. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 7, 126-150. ISBN 978-3-8487-8515-5
- Venezia, E., & Pizzutilo, F. (2022). EffSET: a Self-Evaluation Tool to Assess the Effectiveness of Education for Sustainable Development. *European Journal of Sustainable Development*. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2022.v11n4p197>
- Weber, Estelle L. (Ed.), (2009). *Environmental Ethics, Sustainability and Education*, Oxford: Inter-disciplinary Press. 265 p. ISBN 978-1-904710-74-5
- Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about teaching methods.* Camberwell ACER Press. 105 p. ISBN 978-0864319128
- Woo, Y. L., Mokhtar, M., Komoo, I., & Azman, N. (2012). Education for Sustainable Development: A Review of Characteristics of Sustainability Curriculum. *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 33-44.
- Young-Ferris, A., Chuan, Y. (2022). Advancing a Responsible Business Mindset. In: *Shaping a sustainable future. Innovative Teaching Practices for Educating Responsible Leaders*, Chapter 11, 194-221. ISBN 978-3-8487-8515-5



KIITOKSET

Ohjeet kehitettiin osana EFFORT-hanketta (EFFectiveness Of Responsibility Teaching), jota yhteisrahoitetaan Erasmus+ KA2 -ohjelmasta. EFFORT-konsortioon kuuluu kuusi eurooppalaista korkeakoulua: Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (Saksa), Baskimaan yliopisto UPV/EHU (Espanja), Bari Aldo Moron yliopisto (Italia), CBS International Business School (Saksa), Budapest Business School (Unkari) ja LUT University (Suomi). Kirjoittajat ovat kiitollisia koko projektitiimin panoksesta ja tuesta.

Kaikki EFFORT-hankkeessa kehitetyt työkalut ovat avoimesti saatavilla seuraavalla verkkosivustolla: <https://effort.lehre.hwr-berlin.de/>

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



EFFORT

18  57

BGE



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

CBS

INTERNATIONAL
BUSINESS SCHOOL



Universidad
del País Vasco Euskal Herriko
Unibertsitatea



LUT
University