



ESDGS!



**Co-funded by
the European Union**

Sustainable Development Goals in education and in action!
2021-1-CZ01-KA220-HED-000031187

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.





Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline-pilotti/online
MOOC

Länsi-Böömin yliopisto (University of
West Bohemia), Tšekki



Johdanto

Arviointitutkimus kohdennettiin seuraaville opintojaksoille:

Kestävän kehityksen johtaminen (Management of Sustainability)

Kestävän kehityksen johtaminen -kurssin tarkoituksena on perehdyttää opiskelijat kestävän kehityksen johtamiseen ja laajempaan kestävän yhteiskunnallisen kehityksen käsitteeseen. Kurssin tavoitteena on valaista kestävän kehityksen johtamisen keskeistä roolia talousyksiköiden eri vaiheissa ja tasoilla aina kuluttajakäyttäytymisen yksilötasolle asti. Opetussuunnitelma on rakennettu siten, että siinä selvitetään kestävien käytäntöjen merkittävää vaikutusta yritysten, yhteiskuntien ja yksilöiden toimintaan, strategiaan ja käyttäytymiseen. Kurssin avulla opiskelijat saavat käsityksen kestävien lähestymistapojen kasvavasta merkityksestä sekä globaalissa että paikallisessa kontekstissa. Kurssilla painotetaan reaali maailman sovelluksia ja esitellään, miten kestävän kehityksen periaatteet sisällytetään liiketoimintastrategioihin, toimintaprosesseihin ja jopa uusien markkinamahdollisuuksien luomiseen innovoinnin avulla.

Opetussuunnitelmassa käsitellään kestävän kehityksen kehitystä, periaatteita ja sen nykyistä maailmanlaajuista asemaa, mukaan lukien YK:n Global Compactin ja kestävän kehityksen tavoitteiden kaltaiset aloitteet. Se käsittelee myös asiaan liittyviä kehyksiä, kuten yritysten yhteiskuntavastuuta ja kiertotaloutta. Tutustumalla kestävän kehityksen ja yritysten kilpailukyvyn risteyskohtiin kurssi paljastaa, miten kestävä kehitys voi edistää innovointia, uusia liiketoimintamalleja ja lisätä markkina-arvoa. Kurssilla syvennyttään kestävän kehityksen strategiseen sisällyttämiseen yritysten toimintasuunnitelmiin ja korostetaan johtajuuden, organisaatiokulttuurin ja henkilöstöresurssien ratkaisevaa roolia kestävän liiketoiminnan eetos edistämässä. Lisäksi kurssilla käsitellään kestävän kehityksen käytännön soveltamista toimitusketjuihin, laadunhallintaan ja raportointistandardeihin, mikä tarjoaa kattavan näkemyksen kestävän kehityksen johtamisesta käytännössä.

Oppiaineeseen osallistuu 42 opiskelijaa (38 pakollisena ja 4 valinnaisena).

Amazing Business School

Amazing Business School -kurssin tavoitteena on antaa opiskelijoille valmiudet tunnistaa yrittäjyysmahdollisuuksia, työskennellä luovasti ja itsenäisesti valittujen hankkeiden parissa liike-elämän ja yritystalouden alalla sekä esitellä ja puolustaa tuloksiaan tehokkaasti kokeellisia opetusmenetelmiä käyttäen. Opiskelijoiden odotetaan osallistuvan aktiivisesti jatkuviin neuvotteluihin opettajan kanssa, osallistuvan seminaareihin, viimeistelevän ja toimittavan lopullisen version heille annetuista tehtävistä sekä esittelevän ja puolustavan projektejaan.

Aktiivinen osallistuminen suunnitelluille luentopäiville on välttämätöntä, mutta odotetaan joustavuutta, sillä jotkin istunnot voivat tapahtua kenttämatkojen aikana kumppaniyliopistoihin tai Tšekin tasavallan sisällä. Kurssi alkaa tyypillisesti johdantokokouksella, jonka jälkeen järjestetään peräkkäisinä päivinä jatkuvia opetustilaisuuksia, joihin kuuluu myös lopputyön esittely. Opiskelijoilta saatetaan vaatia rahoitusta tarvittaviin kuluihin, kuten majoitukseen ja matkoihin.

Opetussuunnitelmassa käsitellään yrittäjyyttä ja liiketoimintaympäristöä, ideointitekniikoita, liiketoimintamahdollisuuksia ja muotoiluajattelua. Siihen sisältyy ideoiden arviointi käytännön esimerkkien avulla, yksityiskohtaiset toimeksiannon määrittelyt, tavoitteiden asettaminen, päätoimintojen suunnittelu, aikataulun laatiminen, välitavoitteiden määrittely, yksilö- ja ryhmäkonsultaatiot, lean-lähestymistavat, käyttäjätestaukset, annetun aiheen viimeistely ja esittelyyn valmistautuminen. Kurssi päättyy lopullisen projektiversion esittelyyn, jota seuraa ammatillinen keskustelu. Opetus toteutetaan yhteistyössä muiden tšekkiläisten yliopistojen kanssa ennalta määrätyissä paikoissa ja päivämäärinä, mikä helpottaa kokonaisvaltaista oppimiskokemusta.

Oppiaineeseen osallistuu 12 opiskelijaa (kaikki valinnaisaineena). Kurssin materiaalit on otettu käyttöön kurssin sisällössä. Kurssilla hyödynnettiin käytännön esimerkkejä, keskusteluja kestävästä kehityksestä, liiketoimintamahdollisuuksien arviointia kestävästä kehityksen näkökulmasta ja harjoituksia, joiden avulla opiskelijat voivat kehittää omia kestäviä liikeideoitaan. Opiskelijoita kannustettiin ottamaan liiketoimintasuunnitelmiaan huomioon taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristönäkökohdat ja pohtimaan kestävästä kehityksestä kolmoistavoitetta: ihmiset, planeetta ja voitto.

Business Plan and Practicum

Kurssilla Business Plan and Practicum perehdytään syvällisesti yrittäjyyden ja yritystalouden eri osa-alueisiin käytännössä. Se tutustuttaa opiskelijat käytännön esimerkkeihin yritystoiminnan todellisuudesta ja kattaa kaiken suunnitteluprosessista ja liiketoimintasuunnitelman laatimisesta yritystoiminnan käynnistämiseen ja ympäröivään liiketoimintaympäristöön, mukaan lukien tiettyjen liiketoimintojen erityispiirteet. Valittujen opetusmenetelmien, kuten tapaustutkimusten, alan ammattilaisten luentojen ja esimerkkien sekä hyvistä että huonoista käytännöistä avulla kurssin tavoitteena on integroida ja täydentää yritystalouden peruskursseilla hankittuja tietoja.

Sisältöön kuuluvat muun muassa yritystoiminnan käynnistäminen, kriittisten tekijöiden tunnistaminen, mahdollisuuksien tunnistaminen, hyödyntäminen ja arviointi sekä kestävä kehitys liiketoiminnassa. Kurssilla käsitellään liikeideoita, innovaatioita, sosiaalisia innovaatioita, kestävyyttä liiketoimintamahdollisuutena, niihin liittyviä käsitteitä (kestävän kehityksen tavoitteet) ja muita suuntauksia, mukaan lukien out-of-the-box-ideat. Kurssilla esitellään Design Thinking ja Lean Canvas, syvennytään Lean Canvasiin, Value Proposition Canvasiin ja liiketoimintamallin määrittämiseen. Kurssilla käsitellään tuotekehitystä, liiketoiminnan tarkoitusta ja sen ympäristöä (makro-, meso- ja mikroympäristöt), prototyyppien kehittämistä, markkinointia, henkilöstöresursseja, yksityiskohtaista rahoitussuunnittelua sekä yrityksen perustamisen käytännön erityispiirteitä eri oikeudellisten muotojen osalta.

Aineeseen osallistuu 43 opiskelijaa (34 pakollisena ja 9 valinnaisena). Kurssin materiaalit on toteutettu kurssin sisällössä. Kurssin käytännönläheinen luonne mahdollisti sen, että opiskelijat pystyivät soveltamaan kestävästä kehityksestä käsitteitä suoraan liiketoimintasuunnitelmiinsa ja toimintaansa. Kestävästä kehityksestä tavoitteita integroimalla käsittelemme yrityksen suunnittelu-, käynnistys- ja toimintavaiheita käyttäen tapaustutkimuksia ja vierailuvia luentoja havainnollistamaan kestävästä kehityksestä keskeistä roolia. Design Thinking- ja Lean Canvas -

menetelmät tarjosivat rakenteen sellaisten liiketoimintamallien ideointiin ja jalostamiseen, jotka ovat paitsi innovatiivisia myös sosiaalisesti ja ympäristöllisesti vastuullisia.

Datan analyysi

Ennen kurssia tehty arviointi

Seuraavassa taulukossa esitetään osallistujille ennen kurssin alkua tehdyn alustavan kyselyn tulokset. Kyselyllä pyrittiin mittaamaan osallistujien alustavaa ymmärrystä ja tietopohjaa kurssin materiaalin kannalta keskeisistä käsitteistä ja terminologioista. Kyselyssä oli 36 kysymystä.

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joiden keskiarvo oli korkein.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Mitä alueita lyhenne ESG edustaa?	97.56 %
Mitä ei liitetä kestävään liiketoimintamalliin?	96.34 %
CSR on lyhenne sanoista?	95.12 %
Onko jakamistaloudesta apua?	95.12 %
Mikä on SDG 4:n päätavoite Laadukas koulutus?	93.90 %

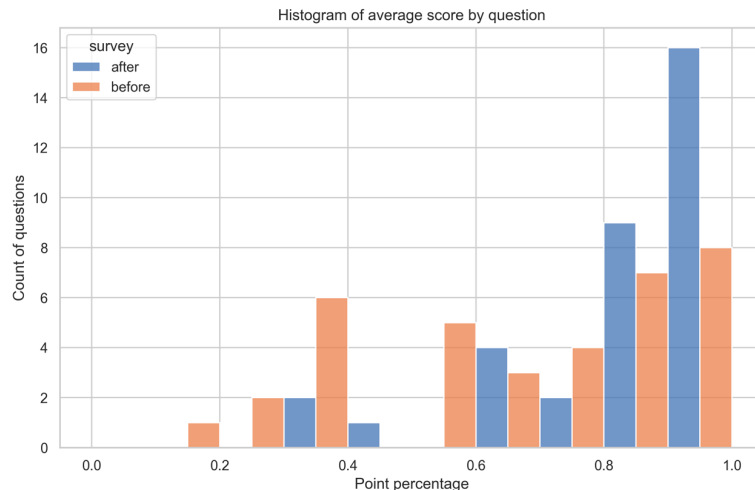
Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joiden keskiarvo on alhaisin. Kuten voidaan nähdä, joidenkin osa-alueiden yleistietämystä voidaan pitää alhaisena, sillä nämä kysymykset osoittautuivat haastaviksi opiskelijoille, jotka eivät olleet saaneet koulutusta aiheesta.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Mikä on tärkein tekijä harkittaessa kestävyttä liiketoimintamahdollisuutena?	15.85%
Mitä on kiertotalous?	17.07%
Mikä ei kuulu avaimiin, joilla kestävä kehitys sisällytetään yrityksen strategiaan, kulttuuriin ja toimintaan?	23.17%
Mitä jakamistalouteen ei kuulu?	29.26%
Minkä tyyppinen yhteiskunnallinen yritys on hallitseva Euroopassa?	29.26%

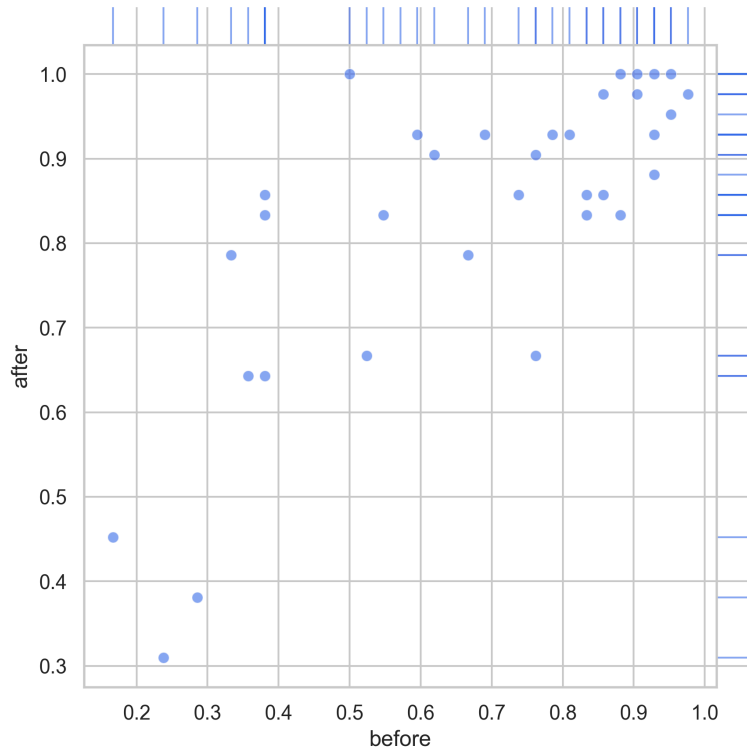
Kuten aineistosta käy ilmi, oppilaiden tietämyksessä on suurta vaihtelua: joihinkin kysymyksiin vastasivat oikein lähes kaikki ja joihinkin muihin kysymyksiin vain pieni osa oppilaista.

Kurssin jälkeinen arviointi

Kuten esitetyistä kuvioista käy ilmi, oppilaiden tulokset ovat parantuneet merkittävästi kurssin päätyttyä.



Korrelaatiokuva osoittaa, että ennen kurssia ja kurssin jälkeen saadun pistemäärän välillä on korrelaatio, toisin sanoen alkuperäinen tietoisuus aiheista vaikuttaa tietämykseen kurssin jälkeen. Toisaalta monet haastavista kysymyksistä ovat parantaneet pistemäärää merkittävästi, mikä tarkoittaa, että kurssi paransi tehokkaasti opiskelijoiden ymmärrystä tietyillä osa-alueilla, mikä osoittaa kurssin vahvuuden osallistujien kouluttamisessa.



Tulokset ja kehittämisen kohteet

Tässä osassa verrataan tuloksia ennen ja jälkeen kurssin.

Vahvuudet

- ESG:n ymmärtäminen:** Ymmärrys siitä, mitä lyhenne ESG (Environmental, Social, and Governance) tarkoittaa, säilyy vahvana sekä ennen kurssia että sen jälkeen: pisteet ovat 0,95, mikä osoittaa, että kurssi vahvistaa tätä käsitettä tehokkaasti, eikä sillä ole merkittävää parantamisen varaa tällä alalla.
- Yleinen tietoisuus kestävän kehityksen tavoitteista:** Tietoisuus kestävän kehityksen tavoitteista oli korkea ennen kurssia (0,93), mutta laski hieman kurssin jälkeen (0,88). Tämä viittaa siihen, että vaikka kurssin avulla saavutetaan hyvä ymmärryksen taso, saattaa olla tarpeen selventää tiettyjä näkökohtia tai varmistaa, että SDG-tavoitteisiin liittyvä sisältö on kiinnostavampaa, jotta alkuperäistä korkeaa tietoisuutta voidaan ylläpitää tai parantaa.
- Historiallisten virstanpylväiden ymmärtäminen parantunut merkittävästi:** Merkittävin parannus tapahtui 1900-luvun merkittävien kestävän kehityksen virstanpylväiden ymmärtämisessä, joka nousi huomasti kurssia edeltäneestä alhaisesta 0,38:sta kurssin jälkeiseen vaikuttavaan 0,83:een. Tämä dramaattinen nousu korostaa kurssin tehokkuutta kestävän kehityksen käytäntöjen ja periaatteiden historiallisen kontekstin ja kehityksen välittämisessä, mikä rikastuttaa opiskelijoiden yleistä ymmärrystä aiheesta.

Kehittämisen kohteet

1. **Kestävän kehityksen historialliset virstanpylväät:** Kestävään kehitykseen liittyvien 1900-luvun tärkeiden virstanpylväiden ymmärtäminen on parantunut merkittävästi, sillä ennen kurssia se oli vain 0,38, kun se kurssin jälkeen oli 0,83. Tämä on huomattava parannus, mutta alun perin alhainen pistemäärä viittaa siihen, että opiskelijoiden perustiedot saattavat olla puutteellisia kurssin alussa. Lyhyen historiallisen katsauksen sisällyttäminen kurssin alkuun saattaisi auttaa luomaan pohjan myöhemmälle oppimiselle.

2. **SDG 17:n rooli:** SDG 17:n erityisroolia (Kumppanuudet tavoitteiden saavuttamiseksi) koskeva kysymys on uusi kurssin jälkeisessä kyselyssä, ja sen ymmärtäminen on hyvä (0,83). Tämä viittaa siihen, että kun kurssilla esitellään uusia käsitteitä, ne otetaan hyvin vastaan ja ymmärretään, mikä korostaa kurssin tehokkuutta uuden materiaalin opettamisessa.

3. **Kiertotalouden käsitteiden ymmärtämisen parantaminen:** Vaikka ymmärrys siitä, mitä kiertotalous on, on hieman parantunut, suhteellisen alhaiset pisteet sekä ennen kurssia että sen jälkeen (0,238 ennen kurssia ja 0,309 sen jälkeen) osoittavat, että tämä on alue, johon voitaisiin kiinnittää enemmän huomiota. Olisi hyödyllistä esitellä yksityiskohtaisempia tapaustutkimuksia, jotka havainnollistavat kiertotalouden periaatteita käytännössä. Vuorovaikutteiset työpajat, joissa opiskelijat voivat suunnitella ja simuloida perinteisten yritysten muuttamista kiertotalousmalleiksi, voisivat tarjota käytännön kokemusta.

4. **Liiketoimintamalleja ja kestävästä kehitystä koskevan tietämyksen syventäminen:** Kestäviin liiketoimintamalleihin liittyvät kysymykset osoittivat vaihtelevaa ymmärrystä. Vaikka kestävästä arvosta saatiin vankka käsitys, kestävyden ymmärtämisessä liiketoimintamahdollisuutena oli parantamisen varaa (0,166:sta ennen vastausta 0,452:een sen jälkeen). Tähän voitaisiin puuttua lisäämällä sisältöä, jossa tarkastellaan kestävästä kehityksestä ja liiketoimintastrategian yhtymäkohtia, ehkäpä vierailijien luentoja, joita pitäisivät kestäviä käytäntöjä menestyksekkäästi toteuttaneet yritysjohtajat. Myös käytännön tehtävät, joissa opiskelijat arvioivat ja ehdottavat parannuksia todellisille yrityksille, voisivat syventää heidän ymmärrystään.

5. **Kestävän talouden perusteiden vahvistaminen:** Tutkimustulokset osoittivat, että kestävästä taloudesta ja kiertotaloudesta liittyvässä perustietämyksessä oli huomattavia puutteita. Vaikka kurssin jälkeen tapahtui jonkin verran parannusta, tulokset viittaavat siihen, että opiskelijat eivät ymmärtäneet käsitteitä täysin.



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline pilot

Zagrebin yliopisto (University of Zagreb) (Kroatia)



Johdanto

Offline pilottia arvointiin seuraavilla kursseilla:

Controlling

Controlling-kurssi tarjoaa maisteriopiskelijoille perusteellisen ymmärryksen controllin kontekstista, taustatekijöistä ja käsitteistä. Sen avulla opiskelijat hallitsevat keskeiset valvontatehtävät ja voivat soveltaa valvontamenetelmiä yrityskäytännössä. Kurssilla analysoidaan operatiivisen, strategisen ja normatiivisen valvonnan erityispiirteitä sekä liiketoimintaympäristön muutosten vaikutusta erikokoisiin ja -toimintaisiin organisaatioihin sekä kriisiaikoihin. Controllingin etuja liiketoiminnalle tarkastellaan kotimaisten ja kansainvälisten tapaustutkimusten analyysien, alan ammattilaisten luentojen ja luokkakeskusteluja varten laadittujen kotitehtävien avulla. Controllin sisältöön tutustuminen kestävän kehityksen, sen käytäntöjen ja liike-elämän etiikan kannalta on yksi nykyaikaisen controllerin keskeisistä tehtävistä ja sen panos parempaan päätöksentekoon ja liiketoiminnan menestykseen. Koko kurssi vaikuttaa opiskelijoihin ja lisää heidän tietämystään kestävästä kehityksestä, kestävän kehityksen tavoitteista, controllin roolista ja kestävien käytäntöjen soveltamisesta liiketoimintaympäristöissä.

Kurssin sisältöön kuuluu liiketoimintaympäristön analyysi ja riskianalyysi, mukaan lukien ESG-riskit (ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintoon liittyvät riskit). Kurssilla käsitellään liiketoiminnan menestyksen arviointia keskeisten suorituskykyindikaattoreiden (KPI) avulla sekä tulevien liiketoimintauhkien ennakoitua varhaisvaroitussjärjestelmien avulla ja muutossignaalien tunnistamista. Se tarjoaa opiskelijoille keinoja toteuttaa ja parantaa organisaatioiden valvontatoimintaa ja luoda ketterämpiä organisaatioita. Kurssilla esitellään nykyaikaisia periaatteita ja controllerin roolia liikkeenjohdon kumppanina, joka käyttää tietoa liiketoimintastrategian parantamiseen. Kurssilla analysoidaan kestävästä kehityksestä, yritysten sosiaalista vastuuta ja valvontatoimintaa (yrityksen taloudellisena omantuntona). Opiskelijoita opetetaan soveltamaan kestävän kehityksen käsitteitä luomalla kestävän kehityksen tasapainotettu tuloskortti ja strategiakartat harjoitusten ja tapaustutkimusten arvioinnin avulla. Kurssilla käsitellään myös kiertotaloutta, jakamistaloutta ja valvojien roolia. Kurssilla käsitellään ja painotetaan kestävän kehityksen raportointia, etuja ja haasteita organisaatiolle, kestävän kehityksen raportointia koskevia EU:n direktiivejä ja ohjeita sekä yleiskatsausta muihin raportointikehyksiin ja niiden vaikutuksiin controllin kannalta. Kurssilla edistetään yhteistoiminnallista, ryhmätyöskentelyyn perustuvaa lähestymistapaa analysoitaessa ja esiteltäessä luokassa tiettyjen organisaatioiden valvonnan kehitystasoa sekä annettaessa parannussuosituksia.

Aiemmin mainittujen aiheiden ohella kurssilla ”Controlling” käsiteltiin teemoja ja oppimateriaalia ESG-hankkeen moduuleista, jotka on toteutettu kurssin sisällössä:

- Johdatus kestäväan kehitykseen ja kestävan kehityksen tavoitteisiin (SDG)
- Johdatus kestävan kehityksen tavoitteiden neljään pilariin: hallinto, ihmiset, planeetta ja hyvinvointi.
- Yritysten yhteiskuntavastuu (CSR)
- Ilmastonmuutoksen vaikutus
- Kestävän kehityksen hallinta
- Kestävän lähestymistavan hallinta (SDG Compass)
- Kiertotalous
- Jakamistalous
- Kestävä kehitys liiketoimintamahdollisuutena

Alku- ja loppukyselyyn vastasi 38 kurssin maisteriopiskelijaa.

Stock Exchange

Stock Exchange-kurssi tarjoaa perustutkinto-opiskelijoille perusteellisen ymmärryksen maailmanlaajuisten ja kotimaisten osakemarkkinoiden toiminnasta. Sen avulla opiskelijat voivat hankkia tietoa arvopapereista, johdannaisista, valuutoista, kestävästä sijoittamisesta, mukaan lukien kestävä kehitys, ESG-kriteerit sekä taloudellisen ja muun kuin taloudellisen raportoinnin merkitys. Analysoidaan rahoitusmarkkinoiden tyyppisiä ja niiden merkitystä osakemarkkinoiden kehitykselle. Pörssien sisältöön tutustuminen kestävä kehitys, sen käytäntöjen ja yritysetiikan osalta on yksi nykyaikaisten rahoituslaitosten ja sijoittajien keskeisistä toimista. Kurssilla korostetaan kestävä sijoittamisen merkitystä, jossa ympäristö-, sosiaali- ja hallintokriteerit (ESG-kriteerit) sisällytetään sijoituspäätöksiin. Lisäksi opiskelijat oppivat, miten ESG-kriteerit voivat vaikuttaa sijoitusten pitkän aikavälin kannattavuuteen ja vakauteen ja miten niitä sovelletaan yritysten kestävyttä koskevassa raportoinnissa. Koko kurssi vaikuttaa opiskelijoihin ja lisää heidän tietämystään kestävästä kehityksestä, kestävä kehitys tavoitteista ja pörssien roolista kestävien käytäntöjen soveltamisessa liiketoiminnassa.

Kurssin sisältöön kuuluu osakemarkkinoiden, sijoitusmotiivien, osakkeiden luokittelun ja hinnoittelun analyysi, jossa tarkastellaan ESG-kriteerien vaikutusta sijoituspäätöksiin. Keskustellaan pääomamarkkinoiden instituutioista ja välineistä ja painotetaan ESG-kriteerien ja kestävä kehitys roolia pääomamarkkinoiden jäsentämisessä. Tutkitaan pääomamarkkinoiden toiminnan sääntelykehystä, mukaan lukien Kroatian rahoituspalvelujen valvontaviraston ja Zagrebin pörssin rooli, mukaan lukien kestävä kehitys ja ESG-raportointia tukeva sääntely. Lisäksi otetaan huomioon yritysten raportointia koskeva sääntely EU:ssa ja Kroatiassa, mukaan lukien kestävä kehitys tavoitteiden soveltaminen muuhun kuin taloudelliseen raportointiin. Kurssilla opiskellaan myös teknistä ja fundamentaalista analyysia, kuvaajatyyppejä, rahoitusindikaattoreita ja sijoitusrahastojen roolia painottaen sijoitusrahastoja, joita ohjaavat kestävä kehitys periaatteet. Tutkitaan joukkovelkakirjalainojen tyyppisiä, ominaisuuksia ja arvostusta ja tarkastellaan kestäviä joukkovelkakirjalainoja (vihreitä joukkovelkakirjalainoja) ja niiden asemaa markkinoilla. Analysoidaan erilaisia osakemarkkinoiden toimeksiantoja ja salkunhoitoteorioita sekä ESG-kriteerien sisällyttämistä salkunhoitoprosessiin. Kurssilla annetaan käytännön esimerkkejä, jotka havainnollistavat menestyksekkäitä kestäviä sijoitusstrategioita ja hyviä kestävä kehitys raportointikäytäntöjä, ja näin opiskelijat saavat valmiudet tehdä tietoon perustuvia sijoituspäätöksiä, jotka maksimoivat taloudellisen tuoton ja edistävät sosiaalista ja ympäristöön liittyvää edistystä sekä kestävä kehitys tavoitteita.

Aiemmin mainittujen aiheiden lisäksi Pörssikurssi kattoi teemoja ja oppimateriaalia ESG-hankkeen moduuleista, jotka on toteutettu kurssin sisällössä:

- Johdatus kestävä kehitys ja kestävä kehitys tavoitteisiin (SDG).
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset
- Kestävä kehitys hallinta
- Kestävä lähestymistavan hallinta (SDG Compass)
- Kestävä kehitys liiketoimintamahdollisuutena
- Integroidut raportit

- ja loppukyselyyn vastasi 131 kurssin perustutkinto-opiskelijaa..

Kurssia edeltävä arviointi - Controlling

Seuraavassa taulukossa esitetään kurssin alussa osallistujille tehdyn alustavan kyselytutkimuksen tulokset. Tietokilpailun tarkoituksena oli arvioida osallistujien alustavaa ymmärrystä ja tietopohjaa kurssin materiaalin kannalta keskeisten käsitteiden ja termien osalta. Kyselyssä oli demografisten kysymysten lisäksi 12 kysymystä. 38 opiskelijaa osallistui alku- ja lopputietämyksen itsearviointiin.

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joihin oppilaat vastasivat prosentuaalisesti eniten oikein..

Kysymys	Keskiarvo (%)
CSR on lyhenne sanoista?	89.47 %
Mitä tuotannon ja kulutuksen kiertotalousmalliin kuuluu?	84.21 %
Mikä on tyypillistä kestäväälle arvolupaukselle?	84.21%
Mikä on SDG 1:n otsikkotavoite köyhyyden poistaminen?	76.32%
Mitä lyhenne SDG tarkoittaa?	68.42%

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joihin oppilaat vastasivat vähiten oikein. Kuten voidaan nähdä, joidenkin osa-alueiden yleistietämystä voidaan pitää alhaisena, sillä nämä kysymykset osoittautuivat haastaviksi opiskelijoille, jotka eivät olleet saaneet koulutusta aiheesta.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Prosessi, jossa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät sisällytetään investointipäätöksiin, on?	5.26%
Mitä tarkoittaa tavoite köyhyyden lopettamisesta maailmanlaajuisesti?	21.05%
Mitkä seuraavista (vuonna 1972 julkaistuista) raporteista kuuluvat 1900-luvun ensimmäisiin merkittäviin virstanpylväisiin kestävä kehityksen alalla?	23.68%
Mitä jakamistalouteen ei liity?	28.95%
Aikaisemmin kestävä kehityksen raportointia ja viestintää pidettiin mitä?	28.95%

Kuten aineistosta käy ilmi, opiskelijoiden tietämys vaihtelee suuresti, sillä joihinkin kysymyksiin vastasi oikein suurin osa opiskelijoista ja joihinkin kysymyksiin vain pieni osa opiskelijoista.

Kurssia edeltävä arviointi - Stock Exchange

Tämän tietokilpailun tarkoituksena oli arvioida osallistujien alustavaa ymmärrystä ja tietopohjaa kurssin materiaalin kannalta keskeisten käsitteiden ja termien osalta. Kyselyssä oli demografisten kysymysten lisäksi 36 kysymystä. 131 opiskelijaa osallistui alku- ja lopputietämyksen itsearviointiin.

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joihin oppilaat vastasivat prosentuaalisesti eniten oikein..

Kysymys	Arviointi (%)
CSR on lyhenne sanoista?	84.73 %
Mikä on sen järjestön nimi, jonka tavoitteena on vähentää korruptiota?	72.52 %
Millaisia seurauksia ilmastonmuutoksella on?	70.99%

Mitä tuotannon ja kulutuksen kiertotalousmalliin kuuluu?	67.94%
Mikä on SDG 4:n otsikkotavoite laadukas koulutus?	65.65%

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joihin oppilaat vastasivat vähiten oikein. Kuten voidaan nähdä, joidenkin osa-alueiden yleistietämystä voidaan pitää alhaisena, sillä nämä kysymykset osoittautuivat haastaviksi opiskelijoille, jotka eivät olleet saaneet koulutusta aiheesta.

Kysymys	Arviointi (%)
Mitä alueita lyhenne ESG edustaa?	15.27%
Miten ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät sisällytetään sijoituspäätöksiin?	17.56%
Minkä tyyppiset yhteiskunnalliset yritykset ovat vallitsevia Euroopassa?	18.32%
Mikä ei kuulu niihin avaimiin, jotka koskevat kestävä kehityksen sisällyttämistä yritysstrategiaan, -kulttuuriin ja -toimintaan?	26.72%
Mikä on tärkein tekijä, kun harkitaan kestävä kehityksen hyödyntämistä liiketoimintamahdollisuutena?	26.72%

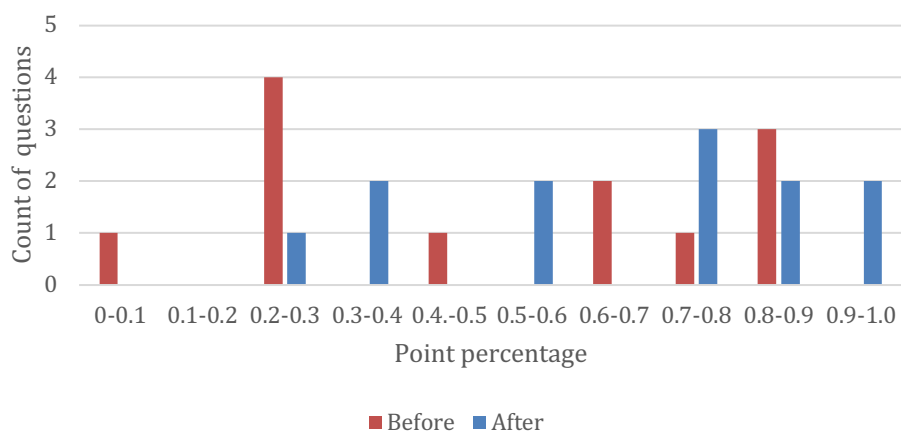
Kuten aineistosta käy ilmi, oppilaiden tietämys vaihtelee suuresti, ja joihinkin kysymyksiin vastasi oikein suurin osa oppilaista ja joihinkin muihin kysymyksiin vain pieni osa oppilaista.

Kurssin jälkeinen arviointi - Controlling

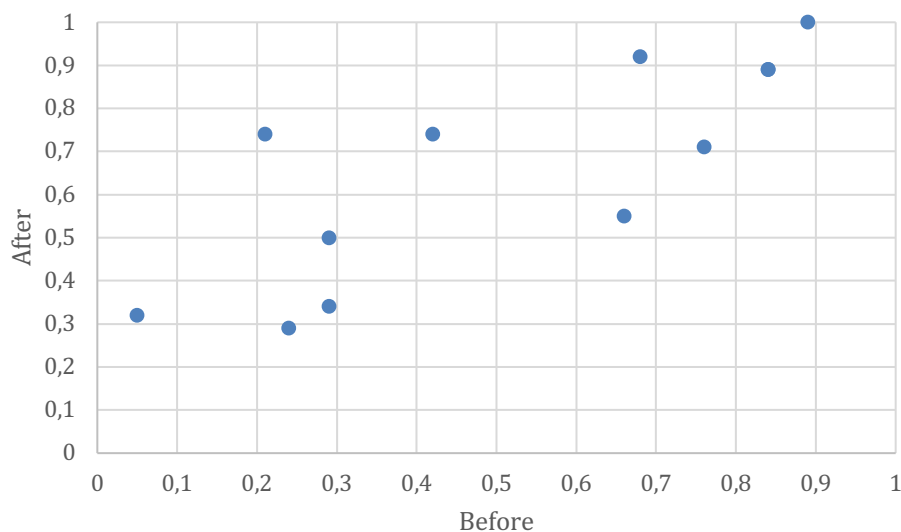
Kuten esitetyistä kuvioista käy ilmi, oppilaiden tulokset ovat parantuneet merkittävästi kurssin päätyttyä.



Histogram of correct percentage answers by question



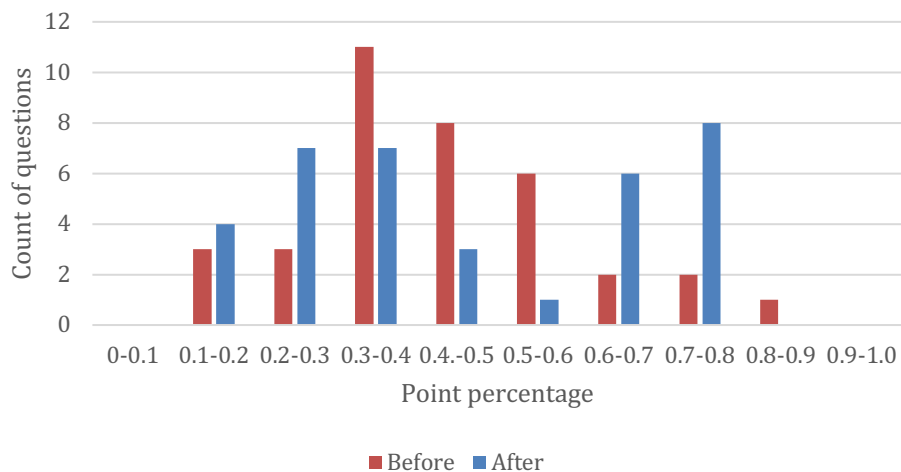
Korrelaatiokaavio osoittaa, että ennen kurssia ja kurssin jälkeen saadun pistemäärän välillä on erittäin vahva positiivinen korrelaatio, eli alkuperäiset tiedot aiheista vaikuttavat tietämykseen kurssin jälkeen. Toisaalta monet haastavat kysymykset ovat parantaneet pistemäärää merkittävästi, mikä tarkoittaa, että kurssi on parantanut tehokkaasti opiskelijoiden ymmärrystä tietyillä osa-alueilla, mikä osoittaa kurssin vahvuuden osallistujien kouluttamisessa.



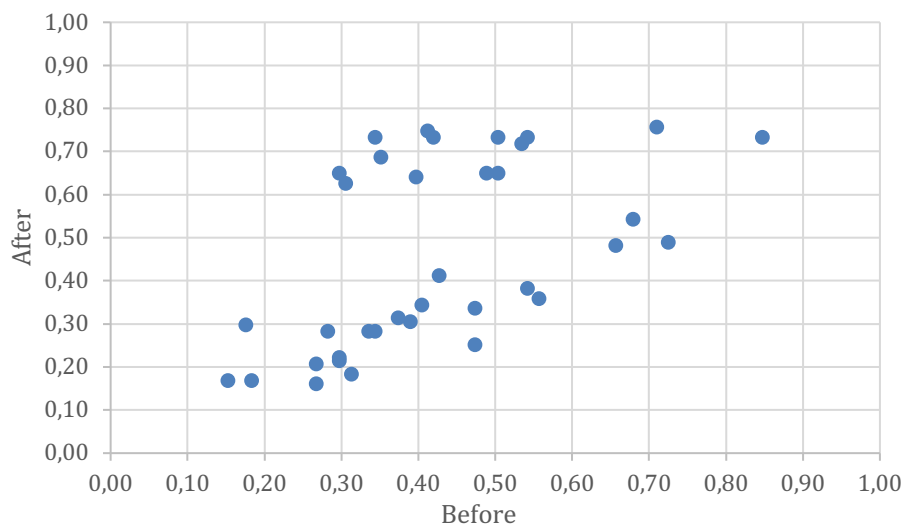
Kurssin jälkeinen arviointi - Stock Exchange

Kuten esitetystä kuvioista käy ilmi, oppilaiden tulokset ovat parantuneet merkittävästi kurssin päätyttyä.

Histogram of average score by question



Korrelaatiokuva osoittaa, että ennen kurssia ja kurssin jälkeen saadun pistemäärän välillä on kohtalaisen voimakas positiivinen korrelaatio, eli alkuperäiset tiedot aiheista vaikuttavat tietämykseen kurssin jälkeen. Toisaalta monet haastavat kysymykset ovat parantaneet pistemäärää merkittävästi, mikä tarkoittaa, että kurssi on parantanut tehokkaasti opiskelijoiden tietämystä tietyillä osa-alueilla, mikä osoittaa kurssin vahvuuden osallistujien kouluttamisessa.



Tulokset ja kehittämissuositukset - Controlling

Tässä osassa verrataan tuloksia ennen ja jälkeen kurssin.

Vahvuudet

1. Yritysten sosiaalisen vastuun (CSR) lyhenteen merkityksen ymmärtäminen: alun perin 89,47 prosenttia vastaajista vastasi kysymykseen oikein, mutta lopullisessa itsearvioinnissa 100 prosenttia vastaajista vastasi oikein, mikä osoittaa, että käsitteen tuntemus on jo nyt hyvä.
2. Hyvä ymmärrys siitä, mitä tuotannon ja kulutuksen kiertotalousmalliin sisältyy: alun perin 84,21 prosenttia vastaajista vastasi kysymykseen oikein, mutta lopullisessa itsearvioinnissa 89,47 prosenttia vastaajista vastasi oikein, mikä osoittaa, että käsitteen tuntemus on jo hyvä.
3. Hyvä ymmärrys siitä, mikä on tyypillistä kestäväälle arvolupaukselle: alun perin 84,21 prosenttia vastaajista vastasi kysymykseen oikein, mutta lopullisessa itsearvioinnissa 89,47 prosenttia vastaajista vastasi oikein, mikä osoittaa, että käsitteen tuntemus on jo nyt hyvä.
4. Merkittävää parannusta ymmärryksessä siitä, mitä köyhyyden maailmanlaajuisen poistamisen tavoite tarkoittaa: Kysymyksessä tapahtui huomattavin parannus, sillä alun perin 21,05 prosenttia vastaajista vastasi kysymykseen oikein, kun lopullisessa itsearvioinnissa 73,68 prosenttia vastaajista vastasi oikein. Tämä osoittaa selvästi luentojen tehokkuuden, sillä ne ovat johtaneet siihen, että tutkimukseen osallistuneet opiskelijat ovat oppineet laajemman tietämyksen ja ymmärryksen kestävästä kehityksen tavoitteesta.
5. Kaiken kaikkiaan vastaajien vastausten välillä ennen ja jälkeen kurssin suorittamisen on erittäin vahva positiivinen korrelaatio (korrelaatiokerroin $r = 0,80$), mikä osoittaa, että kurssin ja sen toteuttamisen kautta hankittu tieto on ollut tehokasta ja onnistunutta.

Kehittämissuositukset

1. Ymmärryksessä ympäristöön, sosiaaliseen ja hallintoon liittyvien tekijöiden sisällyttämisestä investointipäätöksiin on parantamisen varaa. Kysymykseen oli aluksi vähiten oikeita vastauksia, 5,26 %, kun taas lopullisessa itsearvioinnissa 31,58 % vastaajista vastasi siihen oikein. Seuraava voisi viitata tarpeeseen kehittää esimerkkien ja tapaustutkimusten avulla enemmän käsitettä ympäristö- ja sosiaalisten tekijöiden sisällyttämisestä investointipäätöksentekoon, tai tulokset voivat johtua kysymyksen epäselvästä sanamuodosta.
2. Kestävästä kehityksen historialliset virstanpylväät: 1900-luvulla kestävyteen liittyvien tärkeiden virstanpylväiden ymmärtäminen on hieman parantunut, alun perin 23,68 prosentista oikeista vastauksista 28,95 prosenttiin lopullisessa itsearvioinnissa. Vaikka oikeiden vastausten prosenttiosuudessa on parannusta, on edelleen paljon parantamisen varaa, kun taas tässä aiheessa olisi jatkossa keskityttävä enemmän historialliseen yleiskatsaukseen ja jatkokäsittelyyn.
3. Jakamistalouden käsitteen ymmärrys, eli mitä jakamistalous ei sisällä, on hieman parantunut, alun perin 28,95 %:sta oikeista vastauksista 34,21 %:iin lopullisessa itsearvioinnissa. Koska opiskelijat eivät ole täysin ymmärtäneet käsitettä, ehdotetaan, että tähän konseptiin keskitytään enemmän ottamalla kotitehtävä tai kutsuttaisiin vieraileva luennoitsija, joka voisi käytännön esimerkein esitellä käsitteen ja antaa opiskelijoille mahdollisuuden ymmärtää sitä paremmin.
4. SDG 17:n rooli: Kysymys liittyen SDG 17:n erityisrooliin alkuperäisessä itsearvioinnissa oli 65,79 % oikeista vastauksista, kun taas lopullisessa itsearvioinnissa opiskelijoiden oikeiden vastausten osuus oli 55,26 %. Tulokset osoittavat tarpeen toistaa opiskelijan olemassa olevaa tietoa kehittämällä tiettyjä käsitteitä yksityiskohtaisemmin ja kannustamalla opiskelijoita osallistumaan enemmän keskusteluihin.

Tulokset ja kehittämissuosituksset - Stock Exchange

Tässä osassa verrataan tuloksia ennen ja jälkeen kurssin.

Vahvuudet

1. Hyvä ymmärrys ilmastonmuutoksen seurauksista, sillä alun perin 70,99 % vastaajista vastasi kysymykseen oikein ja 75,57 % oikeista vastauksista lopullisessa itsearvioinnissa, mikä osoittaa edistymistä jo ennestään korkeassa käsitteen tuntemisessa.
2. Kestävän kehityksen historialliset virstanpylväät: 1900-luvulla kestävyyyteen liittyvien tärkeiden virstanpylväiden ymmärtäminen on parantunut. Alkuperäinen 34,35 % oikeista vastauksista oli 73,28 % lopullisessa itsearvioinnissa, mikä osoittaa merkittävää parannusta kestävyuden ymmärtämisessä aihe ja osoittaa aiheen onnistuneen oppimisen luokassa.
3. 29,71 % vastaajista vastasi alun perin oikein SDG-kompassin käytön ymmärtämiseen, kun taas lopullisessa itsearvioinnissa 64,89 % opiskelijoista vastasi kysymykseen oikein, mikä osoitti merkittävää parannusta aiheen ymmärtämisessä ja osoitti onnistuneesta oppimisesta. aihe luokassa.
4. Parempi ymmärrys kiertotalouden käsitteestä, kun alkuperäisessä itsearvioinnissa kysymykseen vastasi oikein 35,15 % vastaajista ja lopullisessa itsearvioinnissa 68,70 % opiskelijoista vastasi oikein kysymykseen, mikä osoittaa selvästi toiminnan tehokkuutta. piti luentoja, mikä johti laajempaan hankittujen tietojen tasoon ja käsitteen ymmärtämiseen tutkittujen opiskelijoiden keskuudessa.
5. Kaiken kaikkiaan vastaajien vastausten välillä on kohtalaisen vahva positiivinen korrelaatio (korrelaatiokerroin r 0,54) ennen kurssin suorittamista ja sen jälkeen, mikä kertoo tehokkuudesta ja onnistumisesta tiedon hankkimisessa kurssin ja sen toteuttamisen kautta.

Kehittämissuosituksset

1. Ymmärryksessä ympäristöön, sosiaaliseen ja hallintoon liittyvien tekijöiden sisällyttämisestä investointipäätöksiin on parantamisen varaa. Kysymykseen c vastasi alun perin oikein 17,56 % vastaajista, kun taas loppuselvityksessä 29,77 % opiskelijoista vastasi oikein. Seuraava voisi viitata tarpeeseen kehittää esimerkkien ja tapaustutkimusten avulla enemmän käsitettä ympäristö- ja sosiaalisten tekijöiden sisällyttämisestä investointipäätöksentekoon, tai tulokset voivat johtua kysymyksen epäselvästä sanamuodosta.
2. Mitä tulee kysymykseen, millainen sosiaalinen yrittäjyys on hallitsevassa asemassa Euroopassa? Aluksi 18,32 % vastaajista vastasi oikein kysymykseen, kun taas loppuselvityksessä 16,79 % opiskelijoista vastasi oikein. Tulokset osoittavat tarpeen toistaa opiskelijan olemassa olevaa tietoa kehittämällä tiettyjä käsitteitä yksityiskohtaisemmin ja kannustamalla opiskelijoita osallistumaan enemmän keskusteluihin.
3. Tarvitaan parannuksia sen ymmärtämisessä, mihin SDG 1 tarkoittaa köyhyyden poistamista maailmanlaajuisesti, kun taas alun perin 42,75 % vastaajista vastasi oikein kysymykseen 41,21 % oikeista vastauksista lopullisessa itsearvioinnissa. Koska opiskelijat eivät ole täysin ymmärtäneet käsitettä, ehdotetaan, että tähän konseptiin keskitytään enemmän ottamalla kotitehtävä tai kutsuttaisiin vieraleiva luennoitsija, joka voisi käytännön esimerkein esitellä käsitteen ja antaa opiskelijoille mahdollisuuden ymmärtää sitä paremmin. .
4. Mitä tulee kysymykseen: Mikä on laadukkaan koulutuksen SDG 4 -yleinen tavoite - alun perin 65,65 % vastaajista vastasi oikein kysymykseen, kun taas lopullisessa itsearvioinnissa 48,09 % vastaajista vastasi siihen oikein. Tulokset osoittavat tarpeen toistaa opiskelijan olemassa olevaa tietoa kehittämällä tiettyjä käsitteitä yksityiskohtaisemmin ja kannustamalla opiskelijoita osallistumaan enemmän keskusteluihin.



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline pilot

University of Madeira, Portugali



Johdanto

Tämä osa kuvaa kurssit, joissa arviointi toteutettiin.

Thermal Calculation for High Performance Buildings

"Thermal Calculation for High Performance Buildings" -kurssi tarjoaa yksityiskohtaisen perehtymisen energiatehokkuuden ja arkkitehtonisen suunnittelun väliseen risteyskohtaan. Koulutus on jaettu kolmeen perusosaan, ja siinä käsitellään sekä historiallisia perusteita että nykyisiä tekniikoita, joita tarvitaan energiatehokkaiden rakennusten luomiseksi.

Kurssin ensimmäisessä osassa "Rakentamisen evoluution kontekstualisointi" osallistujat tutustuvat rakentamisen historian eri vaiheisiin sen alkuaajoista viimeaikaisiin edistysaskeliin. Alkaen ensimmäisistä passiivisista kokemuksista ennen teollista vallankumousta, kulkien materiaalien ja rakennustekniikoiden vallankumouksen kautta teollisen vallankumouksen jälkeisessä vaiheessa, kunnes päästään 1900-luvun lopun energiakriiseihin ja nykyiseen pyrkimykseen lähes nollakulutukseen ja positiiviseen energiaan 2000-luvulla.

Toisessa osassa "Passiivinen suunnittelu ja ilmastokonteksti" syvennyttään tekniikoihin ja laskelmiin, joita tarvitaan rakennuksen lämpötehokkuuden arvioimiseksi ja optimoimiseksi. Osallistujat oppivat laskemaan lämmönläpäisykertoimia, arvioimaan lineaarisia ja ilmanvaihdon lämpöhäviöitä sekä ymmärtämään auringon tuottamia hyötyjä. Lisäksi esitellään paikalliseen ilmastoon mukautettuja passiivisia suunnittelustrategioita, joiden tavoitteena on maksimoida energiatehokkuus ja lämpöviihtyvyys.

Kolmannessa osassa "Dynaaminen simulointi laskentaohjelmistoilla" osallistujat oppivat muuntamaan teoreettiset käsitteet käytännöksi käyttämällä erikoistuneita ohjelmistoja. Heidät ohjataan rakennuksen geometrisesta määrittelystä talvi- ja kesäaikaisen energiantarpeen mallintamiseen ja laskentaan. Vuosittainen simulointi tuntikohtaisilla ilmastotiedoilla mahdollistaa kattavan käsityksen rakennuksen energiatehokkuudesta eri olosuhteissa. Lisäksi osallistujat oppivat määrittelemään muun muassa rutiineja ja käyttöprofileja sekä valaistusta, jotta tuloksia voidaan analysoida kattavasti ja hanketta optimoida jatkuvasti.

Lyhyesti sanottuna tämä kurssi tarjoaa yhdistetyn lähestymistavan, jossa yhdistyvät teoreettinen sisältö ja käytännön osuus, jotta voidaan suunnitella energiatehokkaita rakennuksia, ja antaa osallistujille lopulta tarvittavat taidot kohdata nykyiset kestävä kehityksen haasteet rakentamisessa. Kurssille osallistui 33 henkilöä.

AutoCad Software as a Support Tool

The "AutoCAD Software as a Support Tool" -koulutus on kattava kurssi, joka on suunnattu arkkitehtuurin, suunnittelun ja rakentamisen ammattilaisille ja opiskelijoille. Ohjelma on suunniteltu antamaan kattava ja käytännönläheinen käsitys AutoCADista, yhdestä maailman käytetyimmistä CAD-järjestelmistä. Käytetyssä opetusmenetelmässä yhdistyvät teoreettinen ja käytännön opetus, ja osallistujat käyvät läpi käytännön harjoituksia, joiden tarkoituksena on vahvistaa opittua sisältöä. Edellytyksenä on Microsoft Windowsin, teknisen piirtämisen ja CAD-järjestelmien perustiedot.

Kurssin aikana osallistujat perehdytetään asteittain CAD-järjestelmien keskeisiin käsitteisiin, ja aluksi selitetään niiden merkitys ja kehitys. Tämän jälkeen he saavat yksityiskohtaisen johdannon AutoCADiin ja tutustuvat sen käyttöliittymään ja tärkeimpiin työkaluihin. Erityistä huomiota kiinnitetään piirustustiedostojen tehokkaaseen järjestämiseen ja osallistujien valmisteluun hallinnoimaan projekteja jäsennellysti ja helppokäyttöisesti. He oppivat jäsentämään piirustuksiaan ja käyttämään peruskomentoja kokonaisuuksien piirtämiseen ja käsittelyyn.

Toinen keskeinen osa kurssia on kerrosten hallinta, jossa osallistujat oppivat soveltamaan tätä organisaatorakennetta monimutkaisiin arkkitehtuuri- ja insinööriprojekteihin. Lisäksi opetetaan

piirustusten mitoittamiseen ja kuvatekstien määrittelyyn liittyviä tekniikoita, joiden avulla tekninen tieto voidaan välittää tehokkaasti. Osallistujat oppivat myös luomaan asetteluja ja määrittelemään temaattisia kerroksia kuhunkin niistä, mikä takaa hankkeiden selkeän ja ammattimaisen esitystavan. Lisäksi heitä opastetaan mittakaavojen ja painotekniikoiden määrittelyssä, jotta varmistetaan tarkkuus ja laatu piirustusten lopullisessa tuotannossa.

Koko kurssin ajan analysoidaan käytännön esimerkkejä todellisista arkkitehtuurihankkeista ja erikoisaloista, jolloin osallistujat saavat käytännön käsityksen siitä, miten hankittuja tietoja voidaan soveltaa todellisissa tilanteissa. Kurssille osallistui 27 henkilöä.

Datan analyysi

Kurssia edeltävä arviointi

Alla on taulukko, jossa esitetään osallistujille ennen kurssin alkua tehdyn alustavan kyselyn tulokset. Tämän tietokilpailun tarkoituksena oli arvioida osallistujien alustavaa ymmärrystä ja perustietoja kurssin sisältöön liittyvistä keskeisistä käsitteistä ja termeistä. Kyselyssä oli 43 kysymystä.

Seuraavassa taulukossa esitetään joitakin kysymyksiä, jotka saivat korkeimmat keskimääräiset pisteet.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Mitä alueita lyhenne ESG edustaa?	73.08 %
SDG 1:n päätavoite on köyhyyden poistaminen:	59.62 %
Prosessi, jossa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät sisällytetään sijoituspäätöksiin, on:	40.38 %

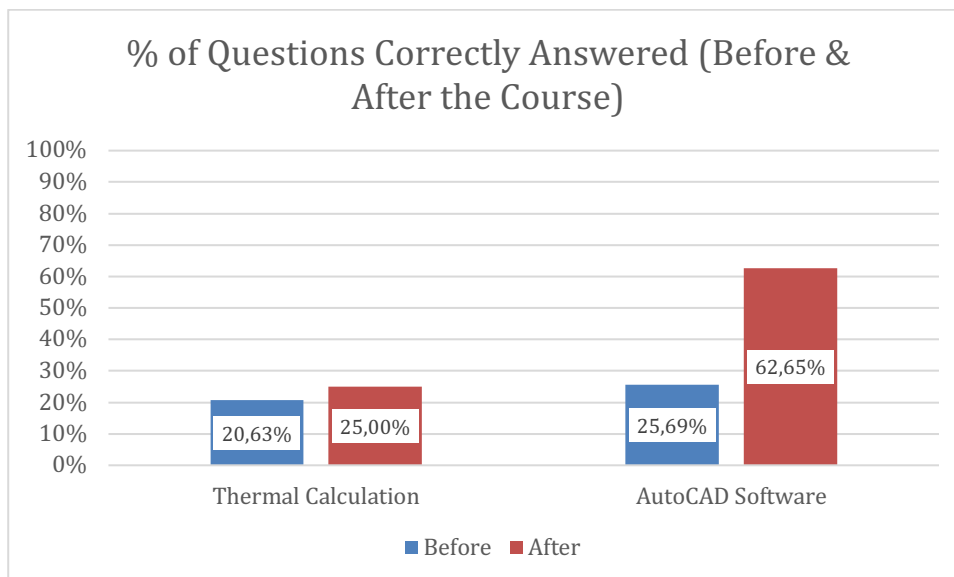
Alla olevassa taulukossa esitetään kolme asiaa koskevaa kysymystä, jotka saivat alhaisimmat keskiarvot. On ilmeistä, että yleistietämys tietyillä aloilla on suhteellisen heikkoa, sillä nämä kysymykset aiheuttivat haasteita opiskelijoille, jotka eivät olleet saaneet aiempaa koulutusta aiheesta.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Sosiaalinen yrittäjyys liittyy:	9.62%
Jakamistalouteen ei liity:	19.23%
Mikä ei kuulu avaimiin kestävä kehityksen integroimiseksi yrityksen strategiaan, kulttuuriin ja toimintaan?	23.08%

Aineistosta käy ilmi, että opiskelijoiden tietämys vaihteli huomattavasti, sillä useimmat osallistujat vastasivat tiettyihin kysymyksiin oikein, kun taas toisiin kysymyksiin vastasi oikein vain pieni osa opiskelijoista.

Kurssin jälkeinen arviointi

Kuten esitetystä kuvaajasta käy ilmi, opiskelijoiden tulokset ovat parantuneet molempien kurssien päätyttyä, erityisesti kurssin "AutoCAD Software as a Support Tool" osalta.



Tulokset, jotka saatiin vertailtaessa kyselylomakkeita ennen ja jälkeen ”Thermal Calculation for High-Performance Buildings” ja ”AutoCAD Software as a Support Tool” -kursseille osallistumisen, osoittavat merkittäviä eroja oikeiden vastausten prosenttiosuuden kasvussa. ”Lämpölaskenta korkean suorituskyvyn rakennuksia varten” -kurssilla oikeiden vastausten prosenttiosuus kasvoi hieman, 20,63 prosentista 25 prosenttiin. Vaikka tämä kasvu on vaatimaton, se viittaa siihen, että osallistujien tiedot paranivat kurssin jälkeen. Kasvuvauhti ei kuitenkaan ole yhtä merkittävä kuin toisella kurssilla.

Toisaalta ”AutoCAD-ohjelmisto tukityökaluna” -kurssilla oikeiden vastausten prosenttiosuus kasvoi huomattavasti enemmän, 25,69 prosentista 62,65 prosenttiin. Tämä merkittävä kasvu osoittaa, että osallistujien tietämys on parantunut huomattavasti kurssin jälkeen. Nämä tulokset viittaavat siihen, että AutoCAD-ohjelmisto -kurssin vaikutus osallistujien ymmärrykseen ja taitoihin oli huomattavasti tehokkaampi kuin lämpölaskentakurssin. Mahdollisia johtopäätöksiä voidaan tehdä muun muassa kummallakin kurssilla käytettyjen opetusmenetelmien suhteellisesta tehokkuudesta, osallistujien aiemmasta perehtyneisyydestä käsiteltäviin aiheisiin ja esitetyn sisällön monimutkaisuudesta.

Tulokset ja kehittämissuosituks

Tässä jaksossa vertaillaan tuloksia ennen ja jälkeen kurssien.

Vahvuudet

- ESG:n ymmärtäminen:** ESG-lyhenteen (Environmental, Social, and Governance) ymmärtäminen on pysynyt vahvana sekä ennen kursseja että niiden jälkeen, mikä viittaa siihen, että kurssi vahvistaa tätä käsitettä tehokkaasti, eikä tässä suhteessa ole juurikaan parantamisen varaa.
- Ei köyhyttä:** Kestävän kehityksen tavoitteista ollaan hyvin tietoisia sekä ennen kursseja että niiden jälkeen, etenkin kun on kyse kestävän kehityksen tavoitteesta 1 ”Ei köyhyttä”. Tämä viittaa siihen, että kurseilla on tehokkaasti jaettu tietoa kaikkien kestävän kehityksen tavoitteiden tärkeydestä kestävän kehityksen saavuttamiseksi.
- Paremmat investointipäätökset:** Opiskelijat pystyivät myös ymmärtämään, miten tärkeää on ottaa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät huomioon investointipäätöksissä. Tällainen käytäntö on ratkaisevan tärkeää kestävien ja vastuullisten rahoituskäytäntöjen edistämiseksi. Se auttaa vähentämään riskejä, sovittamaan sijoitukset eettisiin arvoihin ja edistää pitkän aikavälin taloudellista vakautta ja myönteistä yhteiskunnallista vaikutusta.

Kehittämisen kohteet

1. **Sosiaalinen yrittäjyys:** Nämä kaksi kurssia eivät kyenneet välittämään osallistujille yhteiskunnallisen yrittäjyyden merkitystä. On siis tärkeää vahvistaa, että on tärkeää yhdistää liiketoiminnan periaatteet ja keskittyä voimakkaasti sosiaalisiin ja ympäristöhaasteisiin.
2. **Jakamistalous:** Toinen kyselylomakkeessa esiintyvä käsite, jota ei ilmeisesti ole välitetty kunnolla näiden kahden kurssin aikana, oli jakamistalous. Näin ollen on pyrittävä lisäämään tietoisuutta sellaisista aiheista kuin resurssien optimointi, yhteistoiminnallinen kuluttaminen ja vertaiskauppa.
3. **Enemmän kestäviä yrityksiä:** Lopuksi on tärkeää vahvistaa ajatusta siitä, kuinka paljon yritys voi hyötyä kestävämpien prosessien ja ideoiden integroinnista. Kestävän kehityksen sisällyttäminen yrityksen strategiaan, kulttuuriin ja toimintaan on elintärkeää, jotta voidaan varmistaa pitkän aikavälin kestävyys ja merkitys yhä tietoisemmilla markkinoilla. Se ei ainoastaan edistä ympäristönsuojelua, vaan myös parantaa brändin mainetta ja lieventää resurssien niukkuuteen ja sääntelyn muutoksiin liittyviä riskejä.



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline pilot

University of Extremadura, Espanja



Johdanto

Tämä osio kuvaa miten arviointiaineisto kerättiin.

ESDGs! - projekti

ESDGs! -hankkeen päätavoitteena on laajentaa yrittäjyyden oppiaineen opetusta, jossa ajankohtaisia aiheita käsitellään kestävä kehityksen tavoitteiden muodossa. Näin lisätään tietoisuutta kestävään kehitykseen ja yrittäjyyteen liittyvistä kysymyksistä.

ESDGs! -hankkeen tavoitteilla pyritään soveltamaan kestävä kehityksen periaatteita ja kestävä kehityksen tavoitteita opetuksessa uusien liiketoimintaratkaisujen ja liiketoimintamallien luomiseen nykyisten liiketoimintaratkaisujen ja liiketoimintamallien strategiamuutoksen osalta. Tässä koulutusmoduulissa kunnioitetaan ja hyödynnetään laajasti digitaalisia suuntauksia ja nykyaikaisia etäopiskeluvälineitä. Näiden välineiden käyttö heijastaa paitsi nykyisen ja meneillään olevan pandemian seurauksena syntyneitä tarpeita, myös kasvavaa yleistä suuntausta integroida nämä välineet aktiivisesti koulutukseen.

Hankkeen pääkohderyhmänä ovat yliopisto-opiskelijat, mutta myös suuri yleisö (aikuiset), jotka osallistuvat MOOC-kurssille.

Luonnontieteiden tiedekunta

Biologia on kokeellinen tiede, jonka viimeaikaiset edistysaskeleet ovat erittäin tärkeitä yhteiskunnalle. Esimerkkeinä voidaan mainita kantasolujen hoitomahdollisuudet, biotekniikan kehitys, uusien tai tunnettujen taudinaiheuttajien hallinta ja karakterisointi, eläin- ja kasvipopulaatioiden ja -yhteisöjen tutkiminen ympäristössä ja niiden suojele sekä muut biologian osa-alueet. Biologian tiede on olennainen osa ihmisen tietämystä. Siksi biologian kandidaatin tutkinnon päätavoitteena on antaa tutkinnon suorittaneille valmiudet tuottaa, hankkia ja käsitellä itsenäisesti biologiaan liittyvää tietoa.

Extremaduran yliopiston biologian tutkinto antaa yleistietoa, joka tarjoaa valmistuneille monenlaisia ammatillisia mahdollisuuksia. Siten he voivat kehittää ammatillista toimintaansa eri aloilla, joista on korostettava seuraavia:

Terveys: kliininen laboratorio, ihmisen lisääntyminen, kansanterveys, ravitsemus ja dietetiikka, eläinten ja kasvien terveys.

Tutkimus ja kehittäminen kaikilla kokeellisten ja biotieteiden perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen aloilla.

Lääke-, elintarvike-, yrtti- ja kemianteollisuus..

Ympäristötieteiden tutkinto

Nykyään ihmisen luonnonympäristölle aiheuttamien vaikutusten ehkäiseminen, poistaminen tai minimoiminen on yhä tärkeämpää. Vastauksena näihin vaatimuksiin sekä julkishallinto että liike-elämä ovat paneutuneet kehittämään metodologisia ratkaisuja, jotka edistävät luonnonympäristömme säilyttämistä, ja siksi on tarpeen kouluttaa ammattilaisia, jotka ovat päteviä näiden ratkaisujen suunnittelussa, toteuttamisessa ja seurannassa. Ympäristötieteiden kandidaatin tutkinnon profiili on suunnattu sellaisten ammattilaisten kouluttamiseen, joilla on monitieteinen ja kokonaisvaltainen näkemys ympäristöongelmista, joita lähestytään eri osaamisalojen kautta. Näin ympäristötieteiden kandidaatti on pätevin käsittelemään ympäristöön liittyviä ongelmia ja parhaiten valmistautunut koordinoimaan muiden alojen asiantuntijoiden työtä näiden ongelmien ratkaisemisessa.

Ympäristötieteiden tutkinto Extremaduran yliopistossa antaa yleistietoa ja tarjoaa myös erikoistumismahdollisuuksia ympäristöteknologiaan ja luonnonympäristön hallintaan. Tämä antaa tutkinnon suorittaneelle valmiudet kehittää erilaisia ammatillisia toimintoja, joista on syytä mainita seuraavat:

- Ympäristön laadunhallinta yrityksissä ja organisaatioissa.
- Konsultointi ja ympäristövaikutusten arviointi
- Ympäristöauditoinnit
- Teollinen ympäristöteknologia
- Luonnonympäristön hallinta
- Ympäristönsuojelun alan tutkimus ja kehittäminen.
- Koulutus ja ympäristökasvatus

Opetus keski- ja korkea-asteen koulutuksessa ja koulutuksessa.

Pilottihankkeeseen osallistui 75 opiskelijaa kurssilla Ympäristösuunnittelu ja vaikutusten arviointi. Kurssin käytännönläheinen luonne antoi opiskelijoille mahdollisuuden soveltaa kestävä kehityksen käsitteitä kursseilla Ympäristöjohtaminen ja ympäristövaikutukset, Johtaminen ja ympäristö sekä Ympäristötieteet ja maisematalous.

Datan analyysi

Kurssia edeltävä kysely

Seuraavassa taulukossa esitetään osallistujille ennen kurssin alkua tehdyn alustavan kyselyn tulokset. Kyselyllä pyrittiin mittaamaan osallistujien alustavaa ymmärrystä ja tietopohjaa kurssin materiaalin kannalta keskeisistä käsitteistä ja terminologioista. Kyselyssä oli 36 kysymystä.

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joiden keskiarvo oli korkein.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Mitä alueita lyhenne MSG tarkoittaa?	100
Köyhyyden maailmanlaajuisen lopettamisen tavoite tarkoittaa:	
Täydennä lause "Kaikki tai osa yrityksen tavoitteista voidaan tehdä tunnetuksi":	
Kiertotalous on tuotanto- ja kulutusmalli, johon kuuluu	94.73
Ilmastonmuutoksella on useita seurauksia	
Miten SDG-kompassi edistää kestävä kehityksen tavoitteiden kestävyteen liittyviä tavoitteita?	
Kun yritys kartoittaa SDG:t suhteessa arvoketjuunsa, sen tulisi ottaa huomioon ...	89.47
Mikä on tyypillistä kestäväälle arvolupaukselle?	
Köyhyyden poistamista koskevan SDG 1:n päätavoite on:	
Mitkä SDG:t ovat todennäköisesti merkityksellisiä tuotteen elinkaaren lopussa?	

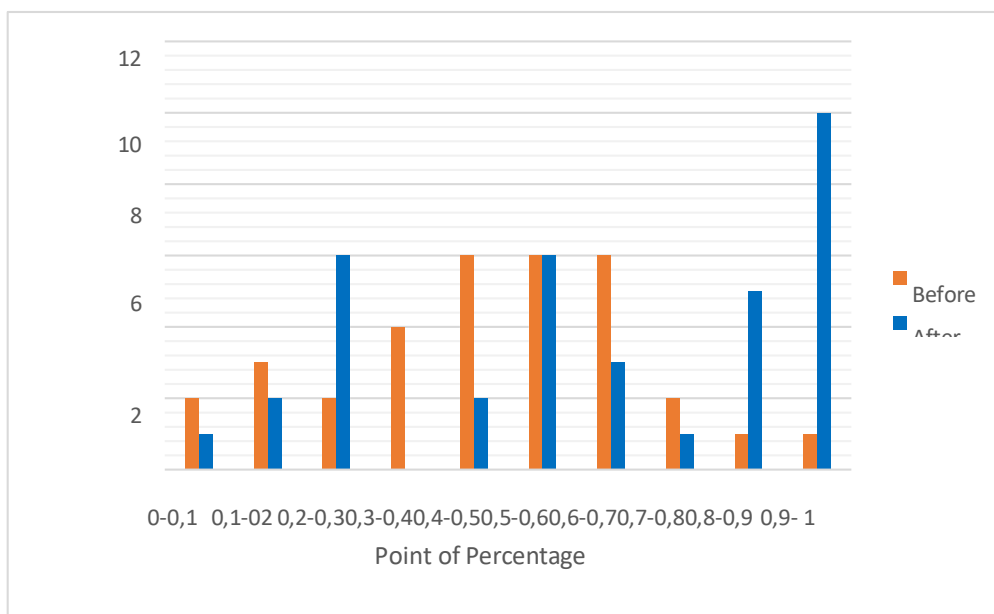
Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joiden keskiarvo on alhaisin. Kuten voidaan nähdä, joidenkin osa-alueiden yleistietämystä voidaan pitää alhaisena, sillä nämä kysymykset osoittautuivat haastaviksi opiskelijoille, jotka eivät olleet saaneet koulutusta aiheesta.

Kysymys	Keskiarvo (%)
Prosessi, jossa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät sisällytetään sijoituspäätöksiin, on:	0.00
Mikä on kiertotalous?	10.52
Kestävä kehityksen tavoitteista SDG 17 on erityisasemassa, koska se...	15.68

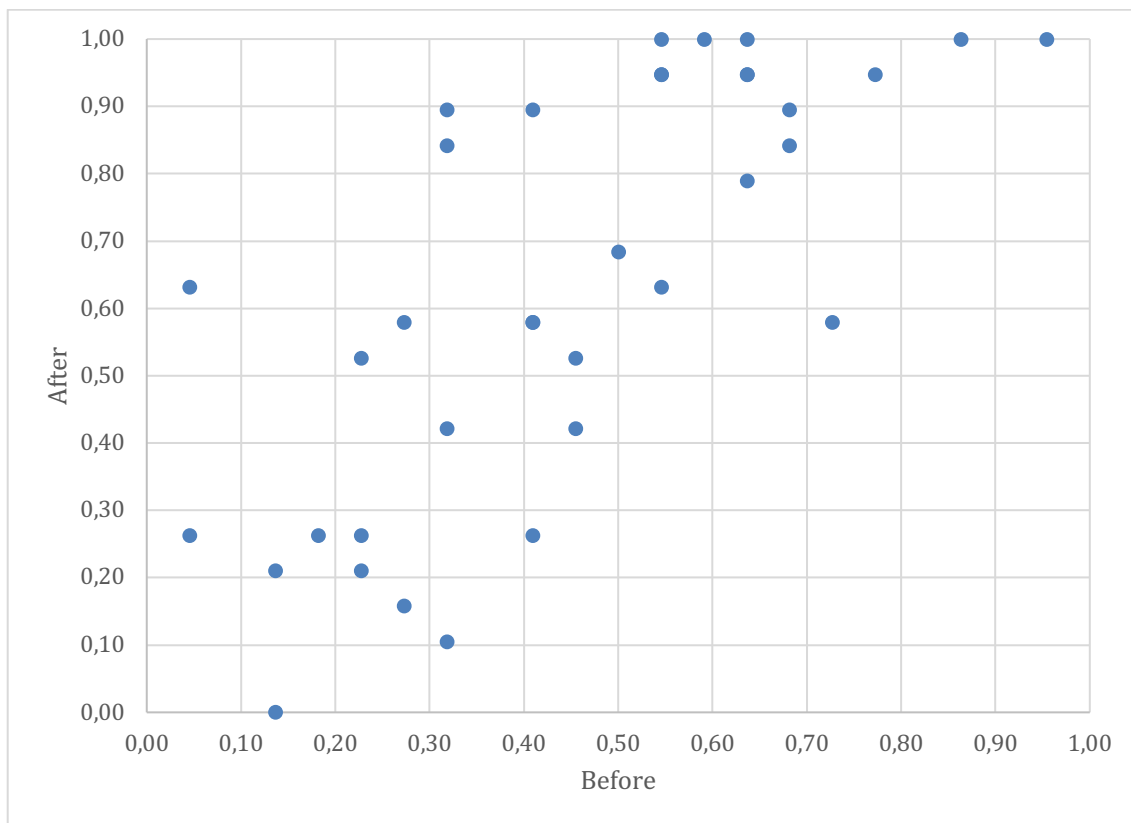
Kyselylomakkeen 36 kysymyksestä 11 kysymykseen (noin 30 %) vastasi oikein vähintään 89,47 % opiskelijoista. Toisaalta joihinkin kysymyksiin (Ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvien tekijöiden huomioon ottaminen investointipäätöksissä on:) ei vastannut oikein yksikään opiskelija. Vain 10,52 % ja 15,68 % vastasi oikein kysymyksiin, jotka saivat testissä vähiten oikeita vastauksia. Tämä voi johtua sekä opiskelijoiden tietämyksen tasosta että kysymysten muotoilusta.

Kurssin jälkeinen kysely

Kuten esitetyistä kuvioista käy ilmi, oppilaiden tulokset ovat parantuneet merkittävästi kurssin päätyttyä.



Tietojen analyysin perusteella voimme tehdä samat johtopäätökset kuin kollegamme muista tämän kurssin yhteydessä toimineista yliopistoista. Korrelaatiokaavio osoittaa, että ennen kurssia ja kurssin jälkeen saadun pistemäärän välillä on korrelaatio, eli aiheiden alkutuntemus vaikuttaa tietämykseen kurssin jälkeen. Toisaalta monet haastavat kysymykset ovat parantaneet pistemäärää merkittävästi, mikä tarkoittaa, että kurssi on parantanut tehokkaasti opiskelijoiden tietämystä tietyillä aloilla, mikä osoittaa sen vahvuuden osallistujien kouluttamisessa.



Tulokset ja kehittämissuositukset

Tässä osiossa verrataan tuloksia ennen ja jälkeen kurssin.

Vahvuudet

1. Eri tutkintokursseilta (biologia, ympäristötieteet ja kasvatustiede) saatujen tulosten perusteella voimme vahvistaa ennen kurssia tehtyjen kyselyjen perusteella, että heillä on hyvä tietämys kestävään kehitykseen liittyvistä kysymyksistä. Nämä tulokset johtuvat luultavasti siitä, että aihe on käsitelty laajasti yleisissä tiedotusvälineissä. Itse asiassa opiskelijat, jotka ovat suorittaneet tutkintoja, jotka eivät liity suoraan ympäristöön, saivat korkean tuloksen alkuperäisessä kyselylomakkeessa.

2. Edellä mainittu tilanne helpottaa opiskelijoiden motivaatiota ja kykyä hankkia uusia tietoja ja taitoja, joita ESGDs! -kurssilla pyritään välittämään. Kurssin lopussa tehdyssä lopputestissä saadut tulokset vahvistavat tämän väitteen. Lopputestissä saadut pisteet olivat huomattavasti korkeammat kuin alkutestissä saadut pisteet. Tämä osoittaa, että ESGDs! -kurssi on hyödyllinen, sillä se parantaa huomattavasti opiskelijoiden asenteita ja tietoja yleisestä aiheesta. parantamisalueet

Kehittämisen kohteet

Edellisissä kohdissa esitetyistä huomioista huolimatta testien avulla on voitu havaita, että biologian, ympäristötieteiden ja kasvatustieteiden tutkinnon suorittaneilla on eniten vaikeuksia parantaa suoritustaan liike-elämään ja sen johtamiseen suoraan liittyvissä asioissa. On selvää, että se, että nämä opiskelijat tulevat tutkinnoista, joissa ei ole talousympäristöön liittyvää koulutustaustaa, on haitta näiden alojen tietojen hankkimisessa.



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline pilot

Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden (Saksa)



Arviointiraportti ESGDs!

Offline-kurssi "General Sustainable Development"

Projektin yleiskatsaus

Erasmus-hankkeella ESGDs! pyrittiin lisäämään kulttuurien välistä ymmärrystä ja akateemista vaihtoa eurooppalaisten opiskelijoiden keskuudessa kansainvälisen johtamisen ja kestävän kehityksen maisteriohjelman offline-kurssin avulla. OTH Amberg-Weiden on laajentanut kansainvälisten opinto-ohjelmiansa tarjontaa, ja se on houkuttanut monia kansainvälisiä opiskelijoita sekä EU:n jäsenvaltioista että EU:n ulkopuolisista maista. Tämän seurauksena moduulin sisältöä käytettiin myös IMS-moduulissa. 'Globalisation and International Value Chain Management'.

Hankkeesta oli myös apua uusien toimien, kuten kampuksen Green Office -toimiston, käynnistämisessä.

Kurssi, jolla hankkeen tulos "moduuli" toteutettiin, kesti talvilukukauden 2023/24, joka alkoi lokakuussa 2023 ja päättyi tammikuussa 2024.

Kurssi 'General Sustainable Development' osallistui 18 osanottajaa eri maista, kuten Bangladeshista, Intiasta ja Saksasta. Tarkkoja tietoja ei DSGVO:n vuoksi voida kerätä yksittäisistä kursseista. Moduuliin osallistui 19 opiskelijaa. 'Globalisation and International Value Chain Management'.

Seuraavassa arviointikertomuksessa keskitytään kurssiin "General Sustainable Development", koska se suunniteltiin erityisesti ESGDs! -hanketta varten, ja se sisälsi sen vuoksi seuraavat aiheet:

- Johdatus kestäväan kehitykseen: historia, konsepti, strategiat
- Talouskasvun myytti
- SDG:t ja tekoäly
- Kestävä kehitys kontekstissa: Sidosryhmäteoria: yritysten yhteiskuntavastuu vs. etiikka vs. sidosryhmäteoria.
- SDG:t innovaation ja yrittäjyyden kannalta
- Ilmastotyöpaja: Kehitetään maailmanlaajuisia strategioita, joilla edistetään 1,5 asteen tavoitetta.
- Systeminen ajattelu: Maan johtaminen ymmärtämään monimutkaisuutta
- Kiertotalous
- Jakamistalous
- Lahjoitustalous
- Kestävän kehityksen johtaminen
- Kestävä kehitys ja kulttuurin merkitys.

Offline-kurssin arviointi:

Osana Erasmus ESGDs! -hanketta toteutettuja offline-kursseja arvioitiin niiden tehokkuuden ja osallistujien oppimiskokemuksiin kohdistuneen vaikutuksen arvioimiseksi. Arviointi koostui kvantitatiivisen datan analysoinnista ja opiskelijoilta saadusta kvalitatiivisesta palautteesta.

Kvantitatiivinen data:

- **Osallistumisaste:** Keskimääräinen osallistumisprosentti kaikissa kurssijaksoissa oli noin 75, mikä osoittaa aktiivista osallistumista ja sitoutumista. Koska meillä ei ole läsnäolopakkoa, emme voi antaa tarkkoja tietoja.
- **Ennen ja jälkeen kurssin tehtävät arvioinnit:** Kurssia edeltävää arviointia ei suoritettu, mutta kurssin jälkeiset arvioinnit osoitettiin avoimen lähdekoodin mahara-alustan avulla tehdyllä portfoliotarkastuksella, joka osoitti, että osallistujat ovat hankkineet merkittävästi tietoja ja kehittäneet taitojaan.
- Erityisesti reflektointitaitoja harjoiteltiin, vaikka ne ovatkin useimmilla opiskelijoilla vielä alhaisella tasolla. Yksi syy tähän on se, että näitä taitoja ei erityisesti edistetä lähtömaiden koulutusjärjestelmissä. Siksi tällä kurssilla pystyttiin harjoittelemaan näitä taitoja kasvokkain tapahtuvissa yksiköissä.
- **Osallistumisprosentti:** Kaikki rekisteröityneet opiskelijat olivat toimittaneet portfolionsa. Kaikkien kokeiden hylkäysprosentti oli 10 %, mikä osoittaa, että suurin osa opiskelijoista osallistui aktiivisesti ja sitoutuneesti.
- **Kurssin arviointi:** Osallistujia pyydettiin viimeisellä istunnolla arvioimaan kutakin kurssia asteikolla 1-5, jossa 5 oli korkein. Keskimääräinen kurssiarvosana oli 4,2, mikä osoittaa, että kurssin sisältöön ja toteutukseen oltiin yleisesti ottaen tyytyväisiä. Arvostelu tapahtui luokassa taulun avulla, jolloin opiskelijat pystyivät ottamaan tarran asteikolla..

Laadullinen palaute:

- **Vahvuudet:**
 - Mukaansatempaava sisältö: Monet osallistujat arvostivat kurssin sisällön relevanssia ja syvällisyyttä ja totesivat sen soveltuvuutta omiin akateemisiin ja ammatillisiin tavoitteisiinsa.
 - Vuorovaikutteiset istunnot: Kurssien vuorovaikutteinen luonne, mukaan lukien ryhmäkeskustelut, simulaatio (ekopolitiikka), tapaustutkimukset ja käytännön toimet, sai paljon kiitosta kriittisen ajattelun edistämisestä.
 - Kulttuurivaihto: Osallistujat korostivat korvaamatonta mahdollisuutta olla vuorovaikutuksessa eri kulttuuritaustoista tulevien kanssa, mikä paransi heidän globaalia näkökulmaansa ja kulttuurienvälisiä viestintätaitojaan.
- **Kehittämiskohteet:**
 - **Ajoitus ja aikatauluttaminen:** Jotkut osallistujat ilmaisivat haasteita kurssien ajoituksen ja aikataulun suhteen ja ehdottivat joustavampaa suunnittelua tai ennakkoilmoituksia. On otettava huomioon, että monet opiskelijat eivät asu Weidenissä tai sen lähellä. Matkustaminen on heidän omalla vastuullaan. Joustavuutta MOOCin kautta tapahtuvassa verkko-istunnossa ja oppimiskäsikirjoituksessa arvostettiin suuresti
 - **Kielituki:** Muutamat osallistujat suosittelivat kielellistä lisätukea erityisesti muille kuin äidinkielenään puhuville (englanniksi tai saksaksi) optimaalisen ymmärtämisen ja osallistumisen varmistamiseksi. Arvostettiin suuresti sitä, että moduuli on saatavilla monilla kielimuunnoksilla (tšekki, espanja jne.), jolloin Saksassa opiskelevat voivat suorittaa kurssin myös omalla alkuperäiskielellään

(esim. 1 opiskelija oli Puolasta, Etelä-Amerikasta tulevat opiskelijat voivat vaihtaa portugalkiksi).

- **Muut näkökulmat:** Vaikka eurooppalaisten ja ei-eurooppalaisten opiskelijoiden välistä kulttuurivaihtoa arvostettiin, ehdotettiin, että näkökulmia monipuolistettaisiin edelleen ja että aliedustettujen yhteisöjen edustajia otettaisiin enemmän mukaan. Tämä oli erityisen ilmeistä nousevien talouksien opiskelijoiden keskuudessa, jotka suorittivat ohjelmansa Saksassa. Näistä moninaisista näkökulmista keskustellaan esimerkiksi uusista lähestymistavoista kiertotalouteen, talouskasvuun tai sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen teollisuusmaiden ja etelän nousevan talouden maiden välillä. EU:n ulkopuoliset opiskelijat suosittelivat, että keskustelua käytäisiin enemmän heidän näkökulmastaan eikä vain ”eurooppalaisten” linssien läpi ja että näihin aiheisiin tuotaisiin kulttuurinäkökulma. Kehittyvässä maissa esimerkiksi talouskasvu on tärkeämpää kuin muovisaasteet, mutta myös ilmastonmuutos. Toisaalta ilmastonmuutos vaikuttaa niihin.

Opiskelijoiden tietojen analysointi:

- **Demografiatekijät:** Osallistujat edustivat monenlaisia demografisia tekijöitä, muun muassa 25-35-vuotiaita, enemmän naisia (noin 55 %) ja akateemisen taustan osalta kandidaatin tutkinnon suorittaneita (100 %).
- **Tyytyväisyyden aste:** Valtaosa osallistujista ilmaisi tyytyväisyytensä yleiseen kokemukseensa kurssista ja piti sitä rikastuttavana ja muuttavana..
- **Tavoiteltu vaikutus:** Useimmat osallistujat osoittivat arvostavansa enemmän erilaisia näkökulmia kestävään kehitykseen, esimerkiksi sitä, että kestävyydellä on erilaisia kulttuuriin tai alueeseen liittyviä painopisteitä. Osallistujat korostivat, että heidän luottamuksensa akateemisiin kykyihinsä kasvoi (portfoliotentti oli heille uusi asia) ja että osallistuminen vahvisti heidän tunnettaan maailmankansalaisuudesta.

Johtopäätökset:

ESDGs! -hankkeen offline-kurssit kansainvälisen johtamisen ja kestävä kehityksen maisteriohjelman moduulissa ”Yleinen kestävä kehitys” saivat osallistujilta myönteistä palautetta, mikä osoittaa sen tehokkuuden kulttuurien välisen ymmärryksen ja akateemisen vaihdon edistämisessä.

Analysoimalla sekä määrällisiä tietoja että laadullista palautetta hankkeen järjestäjät voivat tunnistaa vahvuudet, joiden varaan rakentaa, ja parannusalueet, joilla ohjelman tulevia toistoja voidaan tehostaa. Kaiken kaikkiaan ESGDs! onnistui tehtävässään edistää yhteistyötä, kulttuurin arvostusta ja akateemista rikastumista eurooppalaisten mutta myös Euroopan ulkopuolisten opiskelijoiden keskuudessa..



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline pilot

Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) /
Suomi



Arviointiraportti ESGDs!

YAMK-opintojakso “Vastuullinen liiketoiminta”

Projektin esittely

Erasmus-hankkeen ESGDs! tavoitteena oli parantaa opiskelijoiden osaamista kestäväan kehitykseen liittyvissä eri teemoissa maisteriohjelman ”Liiketoiminnan kehittäminen” kurssin avulla. HAMK on sitoutunut kehittämään jatkuvasti kestäviä toimintatapoja omassa toiminnassaan, ja kurssin avulla voidaan kehittää sekä organisaation sisäistä osaamista että erityisesti kestävyteen liittyviä tietoja ja taitoja HAMKin maisteriopiskelijoiden keskuudessa.

Suomessa elokuussa alkavaan lukuvuoteen liittyvistä syistä johtuen kurssi järjestettiin syyskuussa 2023. Tuolloin kurssimateriaalin verkkoversio ei ollut vielä täysin toimiva (johtuen ESGDs! -hankkeen yleisestä aikataulusta). Siksi kurssilla käytettiin ESGDs! -moduulien offline-materiaaleja ja muita oppimateriaaleja, jotka olivat saatavilla ESGDs! -verkkosivustolla kurssin toteutusaikana.

Kurssille “Vastuullinen liiketoiminta” osallistui 61 maisteriopiskelijaa. Tarkkoja tietoja ei voida kerätä yksittäisistä kursseista yleisen tietosuoja-asetuksen vuoksi, mutta suurin osa osallistujista oli naisia, jotka työskentelevät ammattilaisina eri toimialoilla.

Kurssi “Vastuullinen liiketoiminta “ käsiteltiin kestäväan liiketoimintaan liittyviä aiheita, kuten

- Johdatus kestäväan kehitykseen
- Kestäväan kehityksen tavoitteet (SDG)
- Ilmaston lämpeneminen
- Kestäväan kehitystä tukeva systeminen ajattelu
- Kiertotalous
- Jakamistalous
- Kestäväan kehityksen johtaminen
- Yritysten yhteiskuntavastuu (CSR)
- Kestävät investoinnit

Offline-kurssin arviointi::

Osana Erasmus ESGDs! -hanketta toteutettuja offline-kursseja arvioitiin niiden tehokkuuden ja vaikutuksen määrittämiseksi osallistujien oppimiskokemuksiin ja -tuloksiin. Arviointi koostui oppimistulosten analysoinnista ja opiskelijoilta saadusta laadullisesta palautteesta.

Kurssiin liittyvä data:

- **Osallistujat:** Kaikki osallistuneet opiskelijat osallistuivat kurssille ja osallistuivat siihen aktiivisesti..
- **Arvioinnit ennen ja jälkeen kurssin:** Ennen kurssia ei suoritettu arviointia, mutta kurssin jälkeiset arvioinnit osoittivat oppimistehtävien avulla, että oppimistuloksiin liittyvät tavoitteet oli saavutettu. Oppimistulokset osoittavat, että kurssin osallistujat ovat merkittävästi laajentaneet tietojaan ja kehittäneet uusia taitojaan kestäväan liikkeenjohtoon keskittyvän kurssin aikana. Tästä on osoituksena heidän lisääntynyt ymmärryksensä keskeisistä käsitteistä ja heidän kykynsä soveltaa niitä käytännön tapaustutkimuksissa..
- **Kurssin suorittaminen:** Kaikki opiskelijat suorittivat kaikki kurssiin liittyvät oppimistehtävät.

Laadullinen palaute:

- **Vahvuudet:** Osallistujilta saadussa laadullisessa palautteessa korostettiin useita kurssin vahvuuksia. Ensinnäkin osallistujat pitivät kurssin sisältöä kattavana, kiinnostavana ja hyvin organisoituna. He arvostivat moduulin johdonmukaisuutta ja konkreettista lähestymistapaa, jonka ansiosta sitä oli helppo ymmärtää ja seurata. Monivalintakysymykset paransivat oppimiskokemusta, sillä niiden avulla osallistujat pystyivät paneutumaan materiaaliin aktiivisesti ja varmistamaan, että he ymmärsivät kunkin aiheen olennaisen sisällön. Lisäksi kurssilla käsiteltiin tehokkaasti ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintoon liittyvien kysymysten merkitystä nykyaikaisissa liiketoimintastrategioissa, ja se antoi arvokasta tietoa alan nykyisistä käytännöistä. Lisäksi kurssimateriaalin helppolukuisuus ja lyhyet osiot, joita oli helppo lukea, edistivät myönteistä oppimiskokemusta.
- **Kehittämisaalueet:** Vaikka kurssi sai myönteistä palautetta, sitä voitaisiin parantaa joillakin osa-alueilla. Osallistujat toivoivat enemmän konkreettisia esimerkkejä, jotka havainnollistaisivat kestävyydellä jo saavutettuja tuloksia, mikä antaisi käytännön kontekstin ja lisäisi ymmärrystä. Lisäksi jotkut osallistujat pitivät tiettyjä monivalintakysymyksiä epäselvinä, ja ehdottivat selkeämpää sanamuotoa sekaannusten välttämiseksi. Lisäksi osallistujat suosittelivat sisällysluetteloja, joka antaisi yleiskuvan kurssimateriaalista ja auttaisi heitä navigoimaan sisällössä tehokkaammin ja ymmärtämään paremmin sen rakennetta. Nämä parannukset parantaisivat entisestään yleistä oppimiskokemusta ja kurssin tehokkuutta.

Opiskelijadatan analyysi:

- **Opiskelijoiden taustatiedot:** Kurssin osallistujat edustivat monenlaisia väestöryhmiä. Naisia oli 43 (71 %) ja miehiä 18 (29 %). He olivat eri ikäryhmiä (25-34; 35-49), mutta tarkat iät eivät ole tiedossa. Koulutustaustaltaan he olivat erilaisia (joillakin oli maisterin tutkinto muilta aloilta, mutta suurimmalla osalla oli liiketalouden kandidaatin tutkinto). Heillä on työkokemusta eri toimialoilta.
- **Vastaaminen opiskelijoiden odotuksiin:** Merkittävä enemmistö kurssilaisista ilmaisi tyytyväisyytensä yleiseen kokemukseensa kurssilla. He pitivät kurssia arvokkaana oppimismahdollisuutena ja panivat merkille myönteiset oppimistulokset erityisesti kestävään kehitykseen liittyvän liikkeenjohdon alalla. Monet osallistujat arvostivat sitä, että kurssilla käsiteltiin kattavasti asiaankuuluvia aiheita ja että se oli käytännönläheinen. Tämä paransi heidän tietojaan ja taitojaan, joita he tarvitsevat vastatakseen kestäväen kehityksen haasteisiin ammatillisessa ympäristössään.
- **Kurssin vaikutukset:** Valtaosa kurssilaisista ilmoitti, että he ymmärsivät paremmin erilaisia näkökulmia kestävään kehitykseen liittyviin näkökulmiin liikkeenjohdossa ja siihen, miten he voivat ottaa ne huomioon työympäristöissään ja henkilökohtaisessa elämässään.

Johtopäätökset:

ESDGs! -hankkeen offline-kurssi, joka toteutettiin Liiketoiminnan kehittämisen maisteriohjelman ”Vastuullinen liiketoiminta” -opintojakson yhteydessä, sai myönteistä palautetta osallistuneilta opiskelijoilta. Oppimateriaalin avulla he pystyivät ymmärtämään kestävään kehitykseen liittyviä teemoja monista eri näkökulmista.

Kaiken kaikkiaan ESGDs! -hankkeen aikana kehitetyt oppimateriaalit paransivat kestävään hallintoon liittyviä oppimistuloksia opiskelijoiden keskuudessa.

Kestävän kehityksen johtamiseen liittyvien aiheiden tunnistamisessa olisi otettava huomioon seuraavat näkökulmat: Osa maisteriopiskelijoista, jotka työskentelevät valvonta- tai laskentatoimen parissa, oli kiinnostunut kestävyteen liittyvästä raportoinnista ja erilaisista viitekehyksistä. Markkinoinnin parissa työskentelevät opiskelijat olivat kiinnostuneita kestävyteen liittyvästä viestinnästä sekä yrityksen ulkopuolella että yrityksen (organisaation) sisällä.

Tulevaisuuden skenaarioista ja kestäväen kehityksen ennakoinnista keskusteltiin myös, ja se voisi olla yksi mielenkiintoinen aihe, jota voitaisiin käsitellä tarkemmin. Myös ympäristövaikutusten arviointi, mukaan lukien hiilidioksidipäästöt, mutta myös muut näkökulmat sekä yritysten/organisaatioiden kestäväen kehityksen toimintasuunnitelmien kehittäminen voisivat olla mielenkiintoisia ja tärkeitä aiheita, joita voisi pohtia.

Tarkastelemalla perusteellisesti sekä oppimistuloksia että laadullista palautetta kurssin järjestäjät pystyivät tehokkaasti määrittelemään vahvuudet, joita voidaan vahvistaa, ja parannusalueet, joilla kurssin tulevia toistoja voidaan tehostaa. Näin kurssin järjestäjät voivat ymmärtää, mitkä ohjelman osat toimivat hyvin ja missä on parantamisen varaa. Näin HAMK voi jatkuvasti kehittää edelleen kestävään hallintoon liittyvää oppimistarjontaa tutkinto-opiskelijoilleen ja muille sidosryhmille.



Arviointiraportti

Arviointiraportti – offline-pilotti

Taloustieteellinen tiedekunta, VŠB -
Ostravan teknillinen yliopisto, Tšekki



Johdanto

Tämä osa sisältää kuvauksen kohteesta, jossa tutkimus suoritettiin.

Yrittäjyyden kehityssuunnat

Yrittäjyyden suuntaukset -kurssilla keskitytään syventämään nykyistä tietämystä yritystoiminnan alalla painottaen maailmanlaajuisia suuntauksia, yritysten infrastruktuuria, epätyypillisiä yritystyyppisiä ja innovaatioita. Opetussuunnitelmassa käsitellään myös alueellisten ja paikallisten näkökohtien vaikutusta liiketoimintaan ja nykyaikaisen teknologian roolia nykypäivän liiketoimintaympäristössä. Opiskelijat analysoivat nykypäivän liiketoimintaympäristöä ja saavat yleiskuvan keskeisistä suuntauksista, jotka vaikuttavat liiketoimintastrategioihin ja -prosesseihin.

Kurssin tavoitteena on antaa opiskelijoille kattava käsitys liiketoiminnan nykyisistä globaaleista suuntauksista ja niiden vaikutuksesta yrityksiin. Opiskelijat perehtyvät riskinarviointimenetelmiin ja valittuihin monikriteerisen päätöksenteon tekniikoihin, joita käytetään käytännön ratkaisujen arvioinnissa. Kurssilla korostetaan nykyaikaisen teknologian vaikutuksen ymmärtämistä liiketoimintaan ja innovoinnin roolia uusien mahdollisuuksien luomisessa.

Opiskelijoita kannustetaan myös ottamaan huomioon Yhdistyneiden Kansakuntien kestävä kehityksen tavoitteet, erityisesti vastuullisen kulutuksen ja tuotannon (SDG 12), innovoinnin (SDG 9) ja tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävien kumppanuuksien (SDG 17) kaltaisilla aloilla, kun he suunnittelevat liiketoimintastrategioita nykysuuntausten yhteydessä.

Kurssille osallistui 47 opiskelijaa.

Pienten ja keskisuurten yrittäjien liiketoiminta

Pienten ja keskisuurten yritysten liiketoiminta -kurssi antaa opiskelijoille kattavan ymmärryksen pienten ja keskisuurten yritysten (pk-yritysten) erityisistä haasteista ja mahdollisuuksista. Kurssin tavoitteena on antaa opiskelijoille sekä teoreettiset tiedot että käytännön taidot, joita tarvitaan pk-yritysten johtamisen ja kehittämisen ainutlaatuisien näkökohtien ymmärtämiseen. Opetussuunnitelmassa keskitytään keskeisiin yritystoimintoihin, kuten ensisijaisten ja toissijaisten tavoitteiden asettamiseen, taloudelliseen päätöksentekoon sekä pk-yritysten johtamiseen ja johtamiseen liittyviin prosesseihin. Opiskelijat saavat myös vankan perustan pk-yrityksiin sovellettavasta lainsäädännöstä ja teoreettisesta kehiksestä.

Kurssilla laajennetaan yritystaloudesta ja liikkeenjohdosta saatuja tietoja ja keskitytään erityisesti pieniin ja keskisuriin yrityksiin. Opiskelijat syventävät ymmärrystään pk-yritysten roolista, tehtävistä ja merkityksestä taloudessa. Kurssin aikana he arvioivat pk-yritysten toimintatapojen nykytilaa ja tunnistavat keskeiset muutos- ja parannustekijät.

Opiskelijat analysoivat myös omistajan roolia päätöksentekoprosesseissa ja pk-yrityksissä ilmeneviä erityisiä johtamishaasteita. Merkittävä osa kurssista käsittää teoretiedon soveltamisen käytännön skenaarioihin, joissa opiskelijat ehdottavat strategioita pk-yritysten tehokkaaksi kehittämiseksi tapaustutkimusten ja lukukausiprojektin avulla.

Lisäksi opiskelijoita kannustetaan sovittamaan strategiansa ja liiketoimintatapansa yhteen Yhdistyneiden kansakuntien kestävä kehityksen tavoitteiden kanssa, erityisesti niiden, jotka liittyvät talouskasvuun (SDG 8), toimialan innovointiin (SDG 9) ja vastuulliseen tuotantoon (SDG 12).

Kurssille osallistui 74 opiskelijaa

Kestävä yrittäjyys

Kestävä yrittäjyys -kurssi antaa opiskelijoille kattavan käsityksen liiketaloudesta ja kestävästä kehityksestä. Tavoitteena on antaa opiskelijoille sekä teoreettista tietoa että käytännön taitoja, joita tarvitaan yrityksen perustamiseen, toimintaan ja lopettamiseen kestäväällä tavalla. Opetussuunnitelmassa keskitytään keskeisiin liiketoimintatoimintoihin, kuten strategian

laatumiseen, tavoitteiden asettamiseen ja kustannus-hyötyanalyysin (CBA) käyttöön, ja siinä tutustutaan keskeisiin kestävä kehityksen käsitteisiin, kuten liiketoiminnan jatkuvuuden hallintaan (BCM).

Tämä monialainen kurssi tarjoaa teoreettista tietoa liiketaloudesta ja kestävästä kehityksestä. Opiskelijat saavat syvällisemmän ymmärryksen siitä, miten yritykset voivat edistää YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamista, kuten laadukasta koulutusta (SDG 4), sukupuolten tasa-arvoa (SDG 5), vastuullista kulutusta ja tuotantoa (SDG 12) ja ilmastotoimia (SDG 13).

Kurssin aikana opiskelijat perehtyvät yritysten perustamiseen, kehittämiseen, toimintaan ja sulkemiseen keskittyen vahvasti sellaisten kestävien liiketoimintakäytäntöjen integroimiseen, jotka vastaavat maailmanlaajuisiin haasteisiin ja markkinoiden tarpeisiin. Opiskelijat analysoivat liiketoimintaa kestävä kehityksen näkökulmasta ja käyttävät CBA:n ja BCM:n kaltaisia työkaluja varmistaakseen liiketoiminnan pitkän aikavälin elinkelpoisuuden. Lisäksi he tutustuvat liiketoiminnan nykyaikaisiin suuntauksiin.

Kurssille osallistui 23 opiskelijaa.

Tutkimusaineiston analyysi

Kurssia edeltävä kysely

Seuraavassa taulukossa esitetään osallistujille kurssin alussa tehdyn alustavan kyselyn tulokset. Kyselyn tarkoituksena oli arvioida osallistujien perustietämystä ja ymmärrystä kurssin sisältöön liittyvistä keskeisistä käsitteistä ja termeistä. Kyselyssä oli 36 kysymystä.

Seuraavassa taulukossa esitetään kysymykset, joiden keskiarvo on korkein.

Kysymys	Keskimääräinen tulos (%)
Mitä teemoja lyhenne ESG edustaa?	88.53 %
SDG 1:n otsikkotavoite köyhyyden poistaminen on?	79.21 %
Mikä on SDG 4:n päätavoite Laadukas koulutus?	78.96 %
Köyhyyden lopettamista maailmanlaajuisesti koskeva tavoite tarkoittaa:	70.28 %
CSR on lyhenne sanoista?	71.38 %

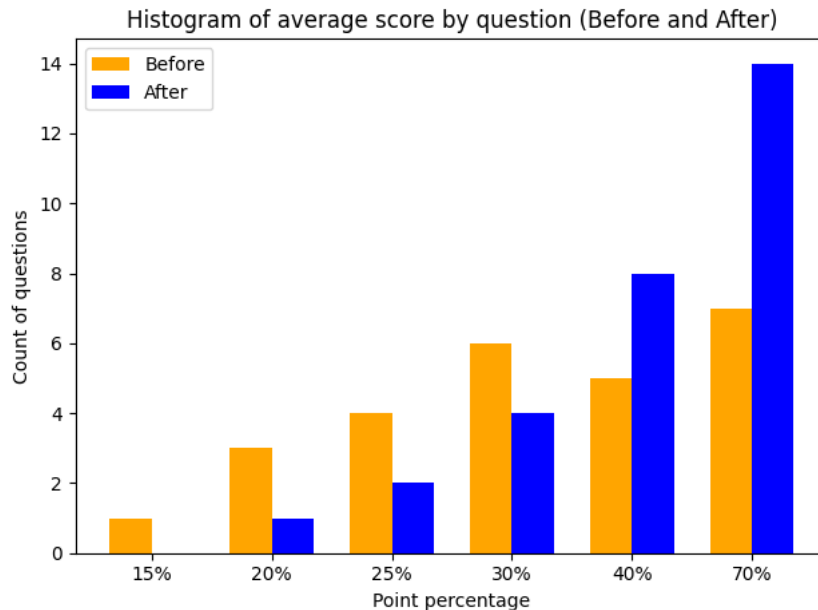
Alla olevassa taulukossa on esitetty kysymykset, joiden keskiarvo oli alhaisin. On ilmeistä, että opiskelijat kokivat tietyt aihealueet erityisen haastaviksi, mikä osoittaa, että heidän yleistietämyksensä näissä aihealueissa oli heikompi, mikä johtui todennäköisesti siitä, että heillä ei ollut aiempaa koulutusta kyseisestä aiheesta.

Kysymys	Keskimääräinen tulos (%)
Minkälainen yhteiskunnallinen yrittäjyys on vallitsevaa Euroopassa?	12.24 %
Miten SDG Compass edistää yritysten kestävyteen liittyviä tavoitteita?	17.07 %
Miten ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvät tekijät sisällytetään sijoituspäätöksiin?	21.23 %
Mitä jakamistalous ei sisällä?	22.84 %
Mitä hyötyä SDG Compassin soveltamisesta on?	26.89 %

Aineistosta käy ilmi, että oppilaiden tietämys vaihteli huomattavasti, sillä suurin osa oppilaista vastasi joihinkin kysymyksiin oikein, kun taas toisiin kysymyksiin vastasi oikein vain pieni osa.

Kurssin jälkeinen kysely

Kuten esitetystä kuvioista käy ilmi, oppilaiden tulokset ovat parantuneet merkittävästi kurssin



aikana.

Tämä osoittaa, että ennen kurssia ja sen jälkeen saatujen pisteiden välillä on yhteys, mikä viittaa siihen, että alkuperäinen tietoisuus aiheista vaikuttaa kurssin jälkeen saatuihin tietoihin. Toisaalta monissa haastavimmissa kysymyksissä pisteet paranivat merkittävästi, mikä osoittaa, että kurssi paransi tehokkaasti opiskelijoiden ymmärrystä tietyillä aloilla, mikä korostaa kurssin vahvuutta osallistujien kouluttamisessa.

Tulokset ja suositukset

Tässä osassa verrataan tuloksia ennen ja jälkeen kurssin.

Vahvuudet

1. **Lyhenteiden hyvä tuntemus** –Opiskelijat suoriutuivat hyvin ESG:n ja CSR:n kaltaisiin lyhenteisiin liittyvistä kysymyksistä, mikä osoittaa, että he ymmärtävät hyvin kestävään kehitykseen ja yritysten yhteiskuntavastuuseen liittyvät keskeiset termit ja käsitteet.
2. **Tietoisuus kestäväan kehityksen tavoitteista (SDG).** – Kysymyksiin kestäväan kehityksen päätavoitteista, kuten köydyden poistamisesta, laadukkaasta koulutuksesta, vastattiin suhteellisen hyvin. Tämä osoittaa, että opiskelijat ymmärtävät hyvin kestäväan kehityksen tavoitteiden keskeiset periaatteet.

Kehittämisen kohteet

Parannettavaa on muun muassa lisätä opiskelijoiden ymmärrystä yhteiskunnallisesta yrittäjyydestä Euroopassa, sillä alan tietämys on melko vähäistä. On keskityttävä enemmän selittämään SDG Compassia ja sen soveltamista yritysten kestäväan kehitykseen sekä prosessia, jossa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintoon liittyvät tekijät sisällytetään investointipäätöksiin. Lisäksi on tarpeen selvittää jakamistalouden käsitettä, sillä monet opiskelijat kamppailivat sen ymmärtämisen kanssa, mitä se sisältää ja mitä ei. Kun näitä aiheita käsitellään käytännön esimerkkien, syvällisempien selitysten ja vuorovaikutteisen oppimisen avulla, opiskelijoiden ymmärtämystä näillä aloilla voidaan parantaa merkittävästi.

Vaikka kurssi auttoi opiskelijoita parantamaan ymmärrystään kestäväan kehityksen ja

ESDGs!

yrittävyyden peruskäsitteistä (ESG, yritysten yhteiskuntavastuu, kestävän kehityksen tavoitteet), jotkin edistyneemmät käsitteet, kuten yhteiskunnallinen yrittäjyys, kestävän kehityksen tavoitteiden kompassi, ESG investointipäätöksissä ja jakamistalous, ovat edelleen heikkoja alueita. Näihin aiheisiin on keskityttävä enemmän tulevassa opetuksessa, jotta opiskelijoiden ymmärtämystä voidaan parantaa.