



ESDGs!



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

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

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





Evaluationsbericht

Evaluationsbericht - Offline-Pilot

Westböhmische Universität Pilsen
(Tschechische Republik)



Einführung

Dieser Teil enthält eine Beschreibung des Bereichs, in dem die Evaluation durchgeführt wurde.

Management der Nachhaltigkeit

Der Kurs „Management der Nachhaltigkeit“ soll die Studierenden in den Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements und das umfassendere Konzept der nachhaltigen Entwicklung einführen. Er zielt darauf ab, die integrale Rolle des Nachhaltigkeitsmanagements in den verschiedenen Phasen und Ebenen von Wirtschaftseinheiten zu beleuchten, bis hin zur individuellen Ebene des Verbraucherverhaltens. Der Lehrplan ist so aufgebaut, dass er die bedeutenden Auswirkungen nachhaltiger Praktiken auf die operativen, strategischen und verhaltensbezogenen Aspekte von Unternehmen, Gesellschaften und Individuen verdeutlicht. Im Rahmen dieses Kurses erhalten die Studierenden Einblicke in die zunehmende Relevanz nachhaltiger Ansätze in globalen und lokalen Kontexten. Der Schwerpunkt liegt auf realen Anwendungen, die zeigen, wie Nachhaltigkeitsprinzipien in Geschäftsstrategien und betriebliche Prozesse einfließen und sogar bei der Gestaltung neuer Marktchancen durch Innovation eine Rolle spielen.

Der Lehrplan umfasst die Entstehung der nachhaltigen Entwicklung, ihre Grundsätze und aktuelle globale Bedeutung, einschließlich Initiativen wie den UN Global Compact und die SDGs. Er berührt auch verwandte Themen wie die soziale Verantwortung von Unternehmen (CSR) und die Kreislaufwirtschaft. Durch die Untersuchung der Überschneidung von Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zeigt der Kurs, wie Nachhaltigkeit Innovationen und neue Geschäftsmodelle vorantreiben und den Marktwert steigern kann. Er befasst sich mit der strategischen Einbindung von Nachhaltigkeit in die Unternehmensagenda und betont die entscheidende Rolle von Führung, Organisationskultur und Personalwesen bei der Förderung eines nachhaltigen Unternehmensethos. Darüber hinaus erörtert der Kurs die praktische Anwendung von Nachhaltigkeit in Lieferketten, Qualitätsmanagement und Berichtsstandards und bietet so einen umfassenden Überblick über das Nachhaltigkeitsmanagement in der Praxis.

Das Fach wird von 42 Studierenden belegt (38 als Wahlpflichtfach und 4 als Wahlfach).

Amazing Business School

Der Kurs „Amazing Business School“ soll die Studierenden in die Lage versetzen, unternehmerische Chancen zu erkennen, kreativ und unabhängig an ausgewählten Projekten im Bereich der Betriebs- und Unternehmensökonomie zu arbeiten und ihre Ergebnisse mit Hilfe experimenteller Lehrmethoden effektiv zu präsentieren und zu verteidigen. Von den Studierenden wird erwartet, dass sie sich aktiv durch Besprechungen mit dem Dozenten einbringen, an Seminaren teilnehmen, die Endfassung der ihnen zugewiesenen Aufgaben fertigstellen und einreichen sowie ihre Projekte präsentieren und verteidigen.

Die aktive Teilnahme an den geplanten Unterrichtsterminen ist unerlässlich, wobei Flexibilität erwartet wird, da einige Sitzungen während Exkursionen zu Partneruniversitäten oder Orten in der Tschechischen Republik stattfinden können. Der Kurs beginnt in der Regel mit einer Einführungsveranstaltung, gefolgt von fortlaufenden Unterrichtseinheiten, einschließlich einer abschließenden Projektpräsentation an aufeinanderfolgenden Tagen. Für notwendige Ausgaben wie Unterkunft und Reisekosten kann eine finanzielle Beteiligung der Studierenden erforderlich sein.

Der Lehrplan umfasst Unternehmertum und das Geschäftsumfeld, Techniken zur Ideenfindung, Geschäftsmöglichkeiten und Design Thinking. Er umfasst die Bewertung von Ideen anhand von Praxisbeispielen, detaillierte Auftragsspezifikationen, Zielsetzung, Planung der Hauptaktivitäten, Entwicklung eines Zeitplans, Definition von Meilensteinen, Einzel- und Gruppenberatungen, Lean-Ansätze, Benutzertests, Fertigstellung des zugewiesenen Themas und Vorbereitung der Präsentation. Der Kurs schließt mit der Präsentation der endgültigen Projektversion und einer anschließenden Fachdiskussion ab. Die Lehrveranstaltungen werden in Zusammenarbeit mit

anderen tschechischen Universitäten an vorher festgelegten Orten und Terminen durchgeführt, um eine umfassende Lernerfahrung zu ermöglichen.

Das Fach wird von 12 Studierenden besucht (alle als Wahlfach). Die Materialien wurden in den Inhalt des Kurses integriert. Im Kurs wurden praktische Beispiele, Diskussionen über Nachhaltigkeit, Bewertungen von Geschäftsmöglichkeiten durch die Linse der nachhaltigen Entwicklung und Übungen für die Studierenden zur Entwicklung ihrer eigenen nachhaltigen Geschäftsideen verwendet. Die Studierenden wurden ermutigt, in ihren Geschäftsplänen wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte zu berücksichtigen und über die *Triple-Bottom-Line* der Nachhaltigkeit nachzudenken: Menschen, Planet und Profit.

Business Plan und Praktikum

Der Kurs „Business Plan und Praktikum“ bietet einen vertieften Einblick in verschiedene Aspekte des Unternehmertums und der Unternehmensökonomie in der Praxis. Er macht die Studierenden mit praktischen Beispielen aus der Unternehmensrealität vertraut und deckt alles ab, vom Planungsprozess und der Erstellung des Businessplans bis hin zur Aufnahme von Geschäftstätigkeiten und dem Geschäftsumfeld, einschließlich der Besonderheiten bestimmter Geschäftsabläufe. Mit Hilfe ausgewählter Lehrmethoden wie Fallstudien, Vorträgen von Fachleuten aus der Wirtschaft und Beispielen guter und schlechter Praktiken zielt der Kurs darauf ab, das Wissen aus den Grundkursen der Unternehmensökonomie zu integrieren und zu ergänzen.

Zu den Inhalten gehören die Initiierung von Geschäftsaktivitäten, die Identifizierung kritischer Faktoren, das Erkennen, Nutzen und Bewerten von Chancen sowie die Nachhaltigkeit in der Wirtschaft. Der Kurs behandelt Geschäftsideen, Innovationen, soziale Innovationen, Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit, verwandte Konzepte (SDGs) und andere Trends, einschließlich unkonventioneller Ideen. Der Kurs führt in Design Thinking und Lean Canvas ein und beschäftigt sich mit Lean Canvas, Value Proposition Canvas und der Erstellung von Geschäftsmodellen. Er behandelt Produktentwicklung, Geschäftsvorhaben und deren Umfeld (Makro-, Meso- und Mikroumfeld), Prototyping, Marketing, Personal, detaillierte Finanzplanung und die praktischen Besonderheiten der Unternehmensgründung für verschiedene Rechtsformen.

Das Fach wird von 43 Studierenden besucht (34 als Wahlpflichtfach und 9 als Wahlfach). Die Materialien wurden in den Inhalt des Kurses integriert. Der praxisnahe Charakter des Kurses ermöglichte es den Studierenden, Konzepte der nachhaltigen Entwicklung direkt auf ihre Geschäftspläne und -aktivitäten anzuwenden. Unter Einbeziehung der SDGs werden die Planungs-, Start- und Betriebsphasen eines Unternehmens angegangen und dabei Fallstudien und Gastvorträge genutzt, um die zentrale Rolle der Nachhaltigkeit zu veranschaulichen. Design Thinking und Lean Canvas-Methoden lieferten die Struktur für die Entwicklung und Verfeinerung von Geschäftsmodellen, die nicht nur innovativ, sondern auch sozial und ökologisch verantwortlich sind.

Datenanalyse

Umfrage vor dem Kurs

Die folgende Tabelle enthält die Ergebnisse eines Quiz, das den Teilnehmenden vor Beginn des Kurses vorgelegt wurde. Ziel dieses Quiz war es, das anfängliche Verständnis und den Wissensstand der Teilnehmenden in Bezug auf Schlüsselkonzepte und Terminologien, die für das Kursmaterial relevant sind, zu ermitteln. Die Umfrage umfasste 36 Fragen.

Die folgende Tabelle enthält die Fragen mit der höchsten Durchschnittspunktzahl.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Für welche Bereiche steht das Akronym ESG?	97.56 %

Was ist nicht mit einem nachhaltigen Geschäftsmodell verbunden?	96.34 %
CSR ist ein Akronym für?	95.12 %
Ist die Sharing Economy hilfreich?	95.12 %
Was ist das Hauptziel von SDG 4 - Qualitativ hochwertige Bildung?	93.90 %

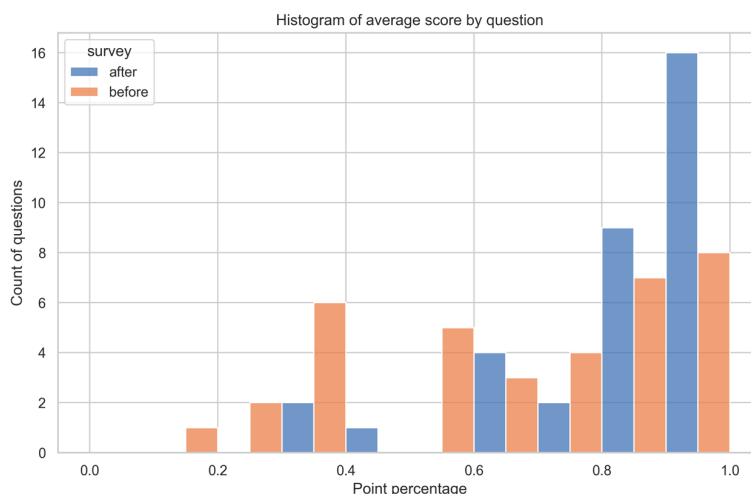
In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit der niedrigsten Durchschnittspunktzahl aufgeführt. Wie zu sehen ist, kann das Allgemeinwissen in einigen Bereichen als gering eingestuft werden, da diese Fragen für die Studierenden, die in diesem Bereich nicht geschult waren, eine Herausforderung darstellten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Was ist der wichtigste Faktor, wenn man Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit betrachtet?	15.85%
Was ist eine Kreislaufwirtschaft?	17.07%
Was gehört nicht zu den Schlüsseln für die Integration von Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie, -kultur und -abläufe?	23.17%
Was beinhaltet die Sharing Economy nicht?	29.26%
Welche Art von Sozialunternehmen ist in Europa vorherrschend?	29.26%

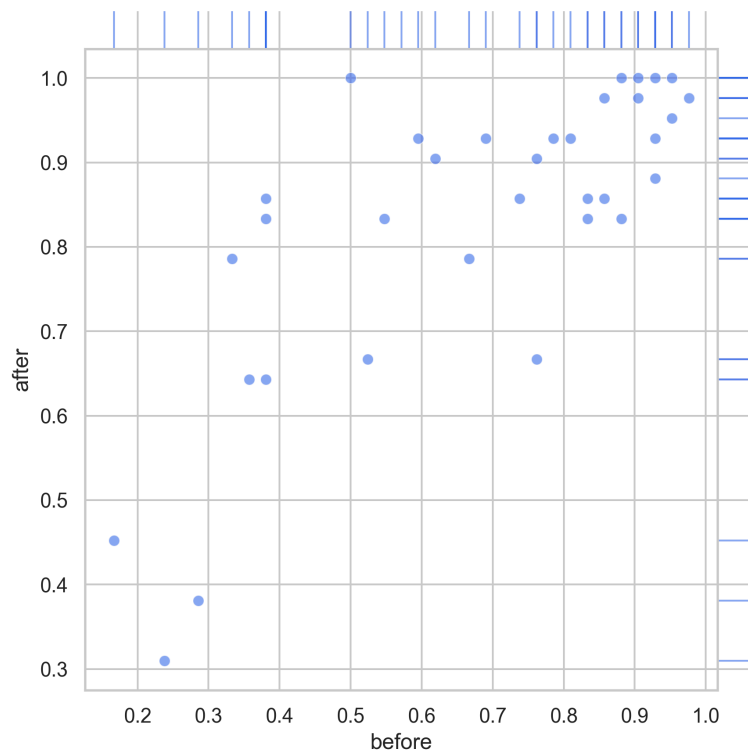
Wie aus den Daten ersichtlich ist, gibt es eine große Variabilität im Wissen der Studierenden, wobei einige Fragen von fast allen richtig beantwortet wurden und einige andere Fragen nur von einem kleinen Prozentsatz der Studierenden richtig beantwortet wurden.

Umfrage nach dem Kurs

Wie aus den Diagrammen ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Abschluss des Kurses deutlich verbessert.



Das Korrelationsdiagramm deutet darauf hin, dass es eine Korrelation zwischen der Punktzahl vor dem Kurs und nach dem Kurs gibt, d. h. das anfängliche Bewusstsein für die Themen beeinflusst das Wissen nach dem Kurs. Andererseits hat sich bei vielen der anspruchsvollen Fragen die Punktzahl deutlich verbessert, was bedeutet, dass der Kurs das Verständnis der Teilnehmenden in bestimmten Bereichen effektiv verbessert hat, was seine Stärke bei der Ausbildung der Teilnehmenden zeigt.



Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach dem Kurs verglichen.

Stärken

1. **Verständnis von ESG:** Das Verständnis dafür, wofür das Akronym ESG (Environmental, Social, and Governance) steht, ist sowohl vor als auch nach dem Kurs stark ausgeprägt und liegt bei 0,95, was darauf hindeutet, dass der Kurs dieses Konzept effektiv stärkt, ohne dass es in diesem Bereich signifikanten Raum für Verbesserungen gibt.

2. **Allgemeines Bewusstsein für die SDGs:** Das Bewusstsein für die SDGs (Ziele für nachhaltige Entwicklung) war vor dem Kurs hoch (0,93) und ist nach dem Kurs leicht gesunken (0,88). Dies deutet darauf hin, dass der Kurs zwar ein gutes Verständnisniveau aufrechterhält, dass aber möglicherweise bestimmte Aspekte geklärt werden müssen oder ein ansprechenderer Inhalt rund um die SDGs gewährleistet werden muss, um das anfänglich hohe Bewusstsein zu erhalten oder zu verbessern.

3. **Signifikante Verbesserung des Verständnisses von historischen Meilensteinen:** Das Verständnis für die wichtigsten Meilensteine der Nachhaltigkeit im 20. Jahrhundert hat sich am deutlichsten verbessert und ist von einem niedrigen Wert von 0,38 vor dem Kurs auf einen beeindruckenden Wert von 0,83 nach dem Kurs angestiegen. Dieser dramatische Anstieg unterstreicht die Effektivität des Kurses bei der Vermittlung des historischen Kontextes und der Entwicklung von Nachhaltigkeitspraktiken und -prinzipien, was das Gesamtverständnis der Studierenden für dieses Thema bereichert.

Verbesserungswürdige Bereiche

1. **Historische Meilensteine der Nachhaltigkeit:** Das Verständnis für wichtige Meilensteine des 20. Jahrhunderts im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit hat sich deutlich verbessert, von einem niedrigen Wert von 0,38 vor dem Kurs auf 0,83 nach dem Kurs. Dies ist zwar eine erhebliche Verbesserung, aber der anfänglich niedrige Wert deutet darauf hin, dass es den Studierenden zu Beginn des Kurses an grundlegendem Wissen gemangelt haben könnte. Die Aufnahme eines kurzen historischen Überblicks zu Beginn des Kurses könnte dazu beitragen, die Voraussetzungen für das weitere Lernen zu schaffen.

2. **Rolle von SDG 17:** Die Frage nach der besonderen Rolle von SDG 17 (Partnerschaften für die Ziele) ist neu in der Umfrage nach dem Kurs und zeigt ein gutes Verständnis (0,83). Dies deutet darauf hin, dass neue Konzepte, die im Kurs eingeführt werden, gut aufgenommen und verstanden werden, was die Effektivität des Kurses bei der Vermittlung neuer Inhalte unterstreicht.

3. **Verbesserung des Verständnisses von Konzepten der Kreislaufwirtschaft:** Trotz einer leichten Verbesserung des Verständnisses dessen, was eine Kreislaufwirtschaft ausmacht, deuten die relativ niedrigen Punktzahlen sowohl vor als auch nach dem Kurs (0,238 vor und 0,309 nach dem Kurs) darauf hin, dass dies ein Bereich ist, der von einer zusätzlichen Konzentration profitieren könnte. Es wäre von Vorteil, detailliertere Fallstudien einzuführen, die die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft in der Praxis veranschaulichen. Interaktive Workshops, in denen die Studierenden die Umstellung traditioneller Unternehmen auf Kreislaufmodelle planen und simulieren können, könnten praktische Erfahrungen vermitteln.

4. **Vertiefung der Kenntnisse über Geschäftsmodelle und Nachhaltigkeit:** Bei den Fragen zu nachhaltigen Geschäftsmodellen war das Verständnis unterschiedlich ausgeprägt. Während ein solides Verständnis für den Wert von Nachhaltigkeit vorhanden war, gab es Raum für Verbesserungen beim Verständnis von Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit (von 0,166 vorher auf 0,452 nachher). Dies könnte durch die Integration von mehr Inhalten erreicht werden, die die Überschneidung von Nachhaltigkeit und Geschäftsstrategie behandeln, vielleicht durch Gastvorträge von Unternehmensvertretern, die erfolgreich nachhaltige Praktiken umgesetzt haben. Praktische Aufgaben, bei denen die Studierenden Verbesserungen für reale Unternehmen bewerten und vorschlagen, könnten ihr Verständnis ebenfalls vertiefen.

5. **Stärkung der Grundlagen der nachhaltigen Wirtschaft:** Die Umfrageergebnisse zeigten, dass es eine bemerkenswerte Lücke im Grundlagenwissen in Bezug auf nachhaltiges Wirtschaften und die Kreislaufwirtschaft gab. Obwohl es nach dem Kurs einige Verbesserungen gab, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Konzepte von den Studierenden nicht vollständig verstanden wurden.



Evaluationsbericht

Evaluationsbericht - Offline-Pilotprojekt

Universität Zagreb (Kroatien)



Einführung

Dieser Teil enthält eine Beschreibung der Kurse, in denen die Evaluation durchgeführt wurde.

Controlling

Der Offline-Kurs „Controlling“ bietet Masterstudierenden ein umfassendes Verständnis der Zusammenhänge, Determinanten und Konzepte des Controllings. Er befähigt die Studierenden, zentrale Controlling-Aufgaben zu bewältigen und Controlling-Methoden in der Unternehmenspraxis anzuwenden. Die Besonderheiten des operativen, strategischen und normativen Controllings werden ebenso analysiert wie die Auswirkungen von Veränderungen im Unternehmensumfeld auf Organisationen unterschiedlicher Größe und Tätigkeit sowie in Krisenzeiten. Die Vorteile des Controllings für Unternehmen werden anhand von nationalen und internationalen Fallstudien, Vorträgen von Fachleuten aus der Wirtschaft und Hausaufgaben für die Diskussion in der Klasse erörtert. Das Kennenlernen der Inhalte des Controllings im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung, seiner Praktiken und der Unternehmensethik ist eine der entscheidenden Tätigkeiten für moderne Controllerinnen und Controller und ihr Beitrag zu einer besseren Entscheidungsfindung und zum Unternehmenserfolg. Der gesamte Kurs wirkt sich auf die Studierenden aus und erweitert ihr Wissen über Nachhaltigkeit, die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs), die Rolle des Controllings und die Anwendung nachhaltiger Praktiken im Geschäftskontext.

Der Kursinhalt umfasst eine Analyse des Unternehmensumfelds und eine Risikoanalyse, einschließlich ESG-Risiken (Umwelt, Soziales und Governance). Er deckt die Bewertung des Unternehmenserfolgs durch die Verwendung von Key Performance Indicators (KPIs) und die Antizipation zukünftiger Unternehmensbedrohungen durch den Einsatz von Frühwarnsystemen und die Identifizierung von Signalen für Veränderungen ab. Der Kurs vermittelt den Studierenden Möglichkeiten zur Implementierung und Verbesserung der Controlling-Funktion in Unternehmen und zur Schaffung agilerer Organisationen. Der Kurs führt in zeitgemäße Prinzipien und die Rolle des Controllers als Partner des Managements ein, der sein Wissen zur Verbesserung der Unternehmensstrategie einsetzt. Nachhaltige Entwicklung, Corporate Social Responsibility (CSR) und Controlling (als wirtschaftliches Gewissen des Unternehmens) werden analysiert. Die Studierenden lernen, wie sie Konzepte der nachhaltigen Entwicklung anwenden können, indem sie durch Übungen und die Auswertung von Fallstudien eine nachhaltige Balanced Scorecard und Strategiekarten erstellen. Während des Kurses werden auch die Kreislaufwirtschaft, die Sharing Economy und die Rolle von Controllerinnen und Controllern diskutiert. Die Berichterstattung über nachhaltige Entwicklung, Vorteile und Herausforderungen für die Organisation, EU-Richtlinien und Leitlinien zur nachhaltigen Berichterstattung sowie ein Überblick über andere Berichtsrahmen und ihre Auswirkungen auf das Controlling werden diskutiert und hervorgehoben. Der Kurs fördert einen kollaborativen, teamorientierten Ansatz bei der Analyse und Präsentation des Entwicklungsniveaus des Controllings bestimmter Organisationen in der Klasse, zusammen mit Empfehlungen für Verbesserungen.

Der Kurs „Controlling“ umfasste neben den zuvor genannten Themen auch Themen und Lernmaterialien aus Modulen des BNE-Projekts, die inhaltlich in den Kurs implementiert wurden:

- Einführung in die Nachhaltigkeit und die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)
- Einführung in die 4 Säulen der SDGs: Governance, Menschen, Planet, Wohlstand
- Soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR)
- Auswirkungen des Klimawandels
- Management der Nachhaltigkeit
- Management eines nachhaltigen Ansatzes (SDG-Kompass)
- Kreislaufwirtschaft
- Sharing Economy
- Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit

Die Anfangs- und Abschlussbefragung wurde von 38 Masterstudierenden des Kurses ausgefüllt.

Börse

Der Offline-Kurs „Börse“ bietet Studierenden ein umfassendes Verständnis der Funktionsweise der globalen und nationalen Aktienmärkte. Er ermöglicht es den Studierenden, Kenntnisse in den Bereichen Wertpapiere, Finanzderivate, Währungen, nachhaltiges Investieren, einschließlich nachhaltiger Entwicklung, ESG-Kriterien und der Bedeutung der finanziellen und nichtfinanziellen Berichterstattung zu erwerben. Die Arten von Finanzmärkten und ihre Bedeutung für die Entwicklung des Aktienmarktes werden analysiert. Das Kennenlernen der Börseninhalte im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung, deren Praxis und Geschäftsethik ist eine der wichtigsten Aktivitäten moderner Finanzinstitute und Investoren. Der Kurs unterstreicht die Bedeutung nachhaltiger Investitionen, die Umwelt-, Sozial- und Governance-Kriterien (ESG) in Investitionsentscheidungen einbeziehen. Außerdem lernen die Studierenden, wie ESG-Kriterien die langfristige Rentabilität und Stabilität von Investitionen beeinflussen können und wie sie bei der Berichterstattung über die Nachhaltigkeit von Unternehmen angewendet werden. Der gesamte Kurs wirkt sich auf die Studierenden aus und erweitert ihr Wissen über Nachhaltigkeit, die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) und die Rolle der Börsen bei der Anwendung nachhaltiger Praktiken in einem geschäftlichen Kontext.

Der Kursinhalt umfasst eine Analyse des Aktienmarktes, der Anlagemotive, der Klassifizierung und der Preisbildung von Aktien unter Berücksichtigung der Auswirkungen von ESG-Kriterien auf Anlageentscheidungen. Institutionen und Instrumente des Kapitalmarktes werden diskutiert, wobei der Schwerpunkt auf der Rolle von ESG-Kriterien und nachhaltiger Entwicklung bei der Strukturierung des Kapitalmarktes liegt. Der regulatorische Rahmen der Kapitalmarktoperationen wird untersucht, einschließlich der Rolle der kroatischen Aufsichtsbehörde für Finanzdienstleistungen und der Zagreber Börse, einschließlich der Regulierung, die nachhaltige Entwicklung und ESG-Berichterstattung unterstützt. Es wird auch die Regulierung der Unternehmensberichterstattung in der EU und in Kroatien berücksichtigt, einschließlich der Anwendung der Ziele für nachhaltige Entwicklung in der nichtfinanziellen Berichterstattung. Der Kurs befasst sich auch mit der technischen und fundamentalen Analyse, den Arten von Diagrammen, Finanzindikatoren und der Rolle von Investmentfonds, wobei der Schwerpunkt auf Investmentfonds liegt, die sich an den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung orientieren. Die Arten, Merkmale und Bewertung von Anleihen werden untersucht, wobei nachhaltige Anleihen (Green Bonds) und ihre Rolle auf dem Markt berücksichtigt werden. Verschiedene Arten von Börsenaufträgen und Portfoliomanagementtheorien werden analysiert, ebenso wie die Integration von ESG-Kriterien in den Portfoliomanagementprozess. Der Kurs bietet praktische Beispiele, die erfolgreiche nachhaltige Anlagestrategien und gute Praktiken der Nachhaltigkeitsberichterstattung veranschaulichen und so die Studierenden in die Lage versetzen, fundierte Anlageentscheidungen zu treffen, die die finanziellen Erträge maximieren und zum sozialen und ökologischen Fortschritt sowie zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung beitragen.

Der Kurs „Börse“ umfasste neben den bereits genannten Themen auch Themen und Lernmaterialien aus den Modulen des BNE-Projekts, die inhaltlich in den Kurs implementiert wurden:

- Einführung in die Nachhaltigkeit und die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)
- Auswirkungen des Klimawandels
- Management der Nachhaltigkeit
- Management eines nachhaltigen Ansatzes (SDG-Kompass)
- Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit
- Integrierte Berichte

Die Anfangs- und Abschlussbefragung wurde von 131 Studierenden des Kurses ausgefüllt.

Umfrage vor Kursbeginn - Controlling

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse eines Quiz, das den Teilnehmenden zu Beginn des Kurses „Controlling“ vorgelegt wurde. Ziel dieses Quiz war es, das anfängliche Verständnis und die Wissensbasis der Teilnehmenden in Bezug auf Schlüsselkonzepte und Terminologien, die für das Kursmaterial relevant sind, zu bewerten. Neben demografischen Fragen enthielt die Umfrage 12 Fragen. 38 Studierende nahmen an der anfänglichen und abschließenden Wissensselbsteinschätzung teil.

Die folgende Tabelle enthält die Fragen mit dem höchsten Prozentsatz richtiger Studierendenantworten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
CSR ist ein Akronym für?	89.47 %
Was beinhaltet das Modell der Kreislaufwirtschaft für Produktion und Konsum?	84.21 %
Was ist typisch für ein nachhaltiges Wertversprechen?	84.21%
Was ist das Hauptziel von SDG 1: keine Armut?	76.32%
Wofür steht das Akronym SDGs?	68.42%

In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit dem niedrigsten Prozentsatz an richtigen Antworten aufgeführt. Wie man sieht, kann das Allgemeinwissen in einigen Bereichen als gering eingestuft werden, da diese Fragen für die Studierenden, die in dem Thema nicht geschult waren, eine Herausforderung darstellten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Der Prozess der Einbeziehung von ökologischen, sozialen und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist?	5.26%
Worauf bezieht sich das Ziel, die weltweite Armut zu beenden?	21.05%
Zu den ersten wichtigen Meilensteinen des 20. Jahrhunderts im Bereich der nachhaltigen Entwicklung gehört der folgende Bericht (veröffentlicht 1972)?	23.68%
Was beinhaltet die Sharing Economy nicht?	28.95%
Was wurde in der Vergangenheit unter Nachhaltigkeitsberichterstattung und -kommunikation verstanden?	28.95%

Wie aus den Daten ersichtlich ist, gibt es eine große Variabilität im Wissen der Studierenden, wobei einige Fragen von der Mehrheit der Studierenden richtig beantwortet wurden und andere Fragen nur von einem kleinen Prozentsatz der befragten Studierenden.

Umfrage vor dem Kurs – „Börse“

Mit diesem Quiz sollten das anfängliche Verständnis und der Wissensstand der Teilnehmenden in Bezug auf die wichtigsten Konzepte und Terminologien, die für das Kursmaterial relevant sind, ermittelt werden. Neben demografischen Fragen enthielt die Umfrage 36 Fragen. 131 Studierende nahmen an der anfänglichen und abschließenden Wissensselbsteinschätzung teil.

Die folgende Tabelle enthält die Fragen mit dem höchsten Prozentsatz richtiger Studierendenantworten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
CSR ist ein Akronym für?	84.73 %
Wie heißt die Organisation, deren Ziel es ist, das Ausmaß der Korruption zu verringern?	72.52 %
Der Klimawandel hat eine Reihe von Folgen, welche?	70.99%
Was beinhaltet das Modell der Kreislaufwirtschaft für Produktion und Verbrauch?	67.94%
Wie lautet das SDG 4-Kernziel einer hochwertigen Bildung?	65.65%

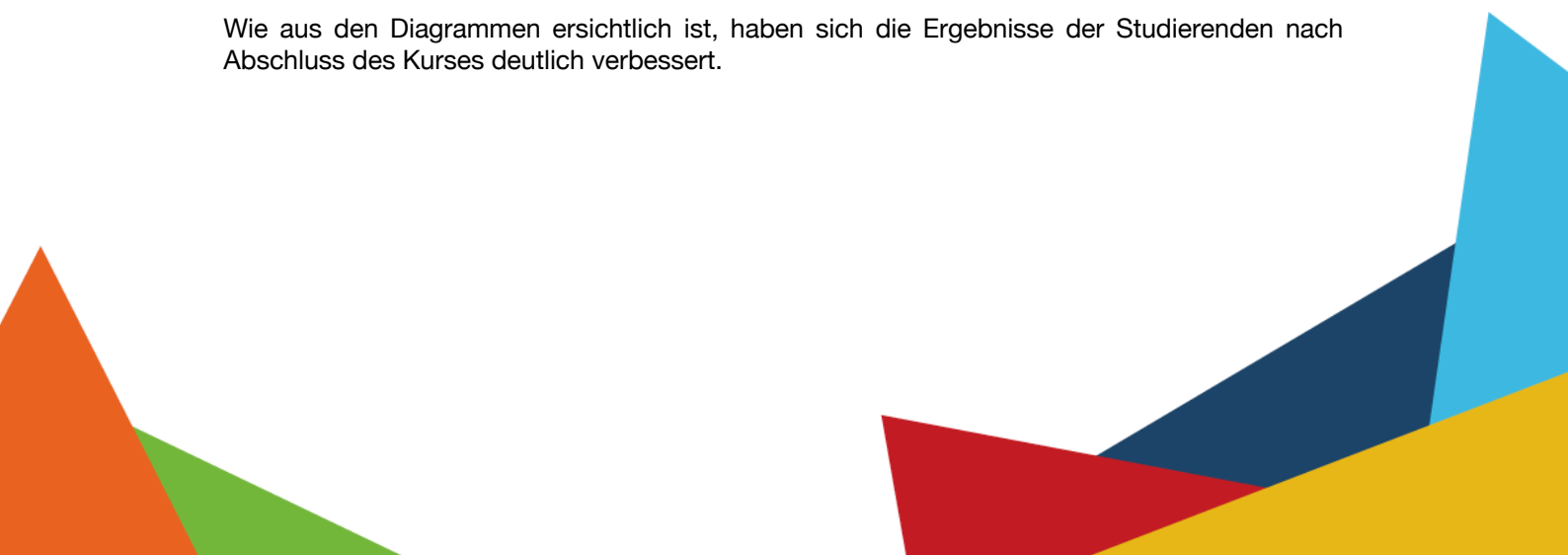
In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit dem niedrigsten Prozentsatz an richtigen Antworten aufgeführt. Wie man sieht, kann das Allgemeinwissen in einigen Bereichen als gering eingestuft werden, da diese Fragen für die Studierenden, die in dem Thema nicht geschult waren, eine Herausforderung darstellten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Für welche Bereiche steht das Akronym ESG?	15.27%
Wie werden ökologische, soziale und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen einbezogen?	17.56%
Welche Art von Sozialunternehmen ist in Europa vorherrschend?	18.32%
Was gehört nicht zu den Schlüsseln für die Integration von Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie, -kultur und -abläufe?	26.72%
Was ist der wichtigste Faktor, wenn man Nachhaltigkeit als Geschäftsmöglichkeit nutzen will?	26.72%

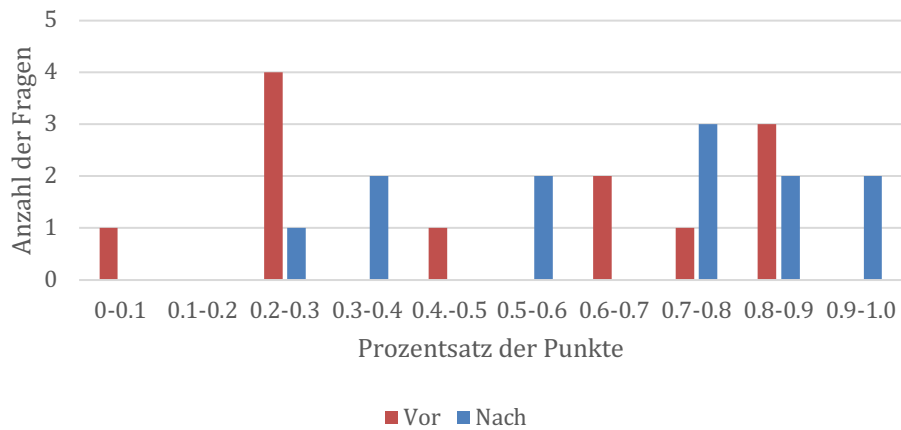
Wie aus den Daten ersichtlich ist, gibt es eine große Variabilität im Wissen der Studierenden, wobei einige Fragen von der Mehrheit der Studierenden richtig beantwortet wurden und andere Fragen nur von einem kleinen Prozentsatz der Studierenden.

Umfrage nach dem Kurs – „Controlling“

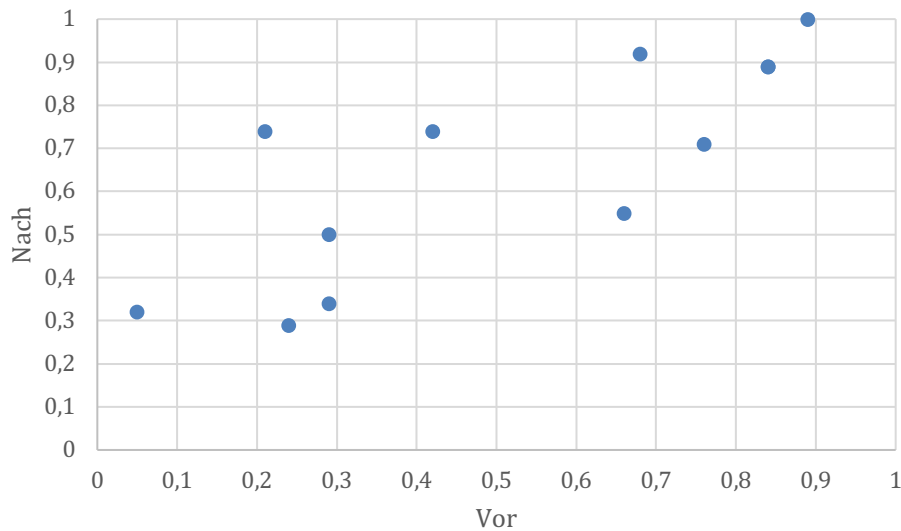
Wie aus den Diagrammen ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Abschluss des Kurses deutlich verbessert.



Histogramm der richtigen prozentualen Antworten nach Frage



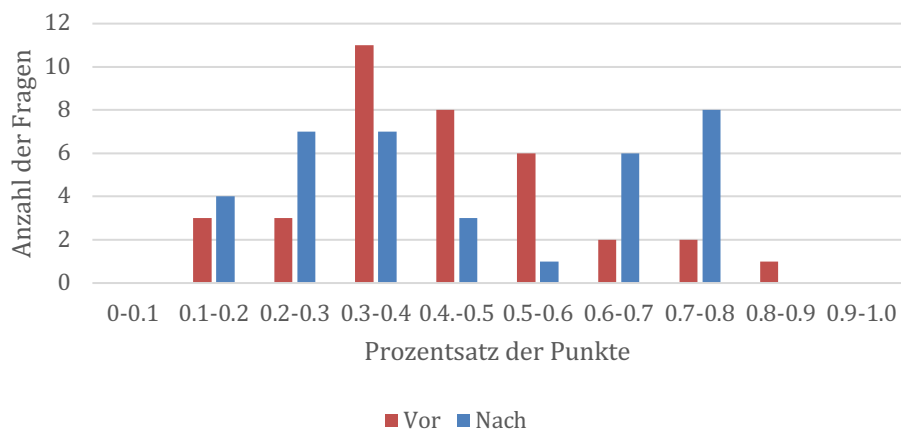
Das Korrelationsdiagramm zeigt, dass es eine sehr starke positive Korrelation zwischen der Punktzahl vor dem Kurs und nach dem Kurs gibt, d.h. das anfängliche Wissen über die Themen beeinflusst das Wissen nach dem Kurs. Andererseits hat sich bei vielen der anspruchsvollen Fragen die Punktzahl deutlich verbessert, was bedeutet, dass der Kurs das Verständnis der Teilnehmenden in bestimmten Bereichen effektiv verbessert hat, was seine Stärke bei der Ausbildung der Teilnehmenden unter Beweis stellt.



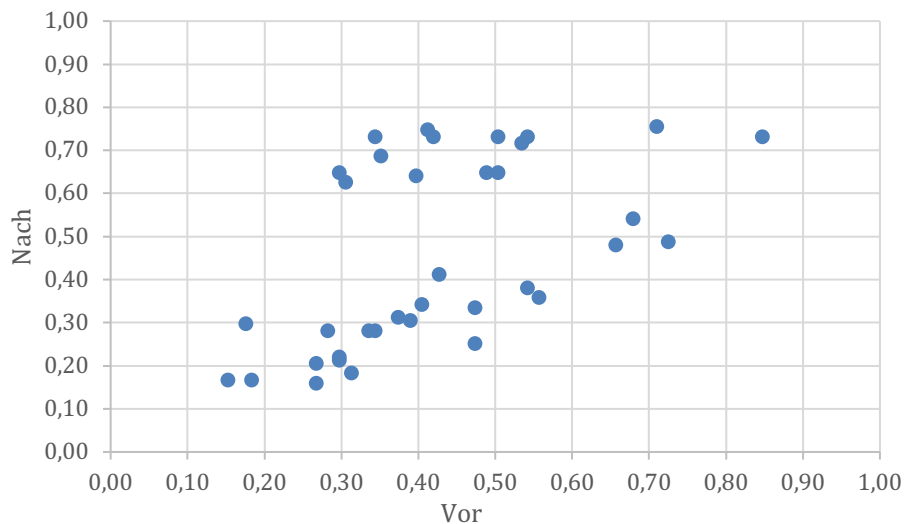
Umfrage nach dem Kurs – „Börse“

Wie aus den Diagrammen ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Abschluss des Kurses deutlich verbessert.

Histogramm der durchschnittlichen Punktzahl nach Frage



Das Korrelationsdiagramm zeigt, dass es eine mäßig starke positive Korrelation zwischen der Punktzahl vor dem Kurs und nach dem Kurs gibt, d. h. das anfängliche Bewusstsein für die Themen beeinflusst das Wissen nach dem Kurs. Andererseits hat sich bei vielen der anspruchsvollen Fragen die Punktzahl deutlich verbessert, was bedeutet, dass der Kurs das Verständnis der Teilnehmenden in bestimmten Bereichen effektiv verbessert hat, was seine Stärke bei der Ausbildung der Teilnehmenden zeigt.



Ergebnisse und Empfehlungen - Controlling

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach dem Kurs verglichen.

Stärken

1. Verständnis der Bedeutung des Akronyms Corporate Social Responsibility (CSR), wobei ursprünglich 89,47 % der Befragten die Frage richtig beantworteten und bei der abschließenden Selbstbeurteilung 100 % der Antworten richtig waren, was einen Fortschritt bei den bereits sehr guten Kenntnissen des Konzepts darstellt.
2. Ein gutes Verständnis dafür, was das Modell der Kreislaufwirtschaft für Produktion und Verbrauch beinhaltet, wobei anfänglich 84,21 % der Befragten die Frage richtig beantworteten und bei der abschließenden Selbsteinschätzung 89,47 % der Antworten richtig waren, was einen Fortschritt bei der bereits hohen Kenntnis des Konzepts zeigt.
3. Ein gutes Verständnis dessen, was typisch für ein nachhaltiges Wertangebot ist, wobei anfänglich 84,21 % der Befragten die Frage richtig beantworteten und bei der abschließenden Selbstbewertung 89,47 % der Antworten richtig waren, was einen Fortschritt bei den bereits guten Kenntnissen des Konzepts darstellt.
4. Signifikante Verbesserung des Verständnisses des Ziels, die Armut weltweit zu beenden: Bei dieser Frage gab es die deutlichste Verbesserung, von anfänglich 21,05 % der Befragten, die die Frage richtig beantworteten, auf 73,68 % richtige Antworten bei der abschließenden Selbstbewertung, was eindeutig auf die Wirksamkeit der durchgeführten Vorlesung hindeutet, die zu einem breiteren Wissen und Verständnis des SDG bei den befragten Studierenden führten.
5. Insgesamt besteht eine sehr starke positive Korrelation (Korrelationskoeffizient r von 0,80) zwischen den Antworten der Befragten vor und nach Abschluss des Kurses, was auf die Effektivität und den Erfolg des Wissenserwerbs durch den Kurs und seine Umsetzung hinweist.

Verbesserungswürdige Bereiche

1. Das Verständnis für den Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist verbesserungswürdig. Die Frage wurde anfangs mit 5,26 % am wenigsten richtig beantwortet, während bei der abschließenden Selbsteinschätzung 31,58 % der Befragten sie richtig beantworteten. Dies könnte darauf hindeuten, dass das Konzept der Einbeziehung ökologischer und sozialer Faktoren in Investitionsentscheidungen anhand von Beispielen und Fallstudien näher erläutert werden muss, oder die Ergebnisse könnten möglicherweise auf die unklare Formulierung der Frage zurückzuführen sein.
2. Historische Meilensteine der Nachhaltigkeit: Das Verständnis für wichtige Meilensteine des 20. Jahrhunderts im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit hat sich leicht verbessert, von ursprünglich 23,68 % richtigen Antworten auf 28,95 % bei der abschließenden Selbsteinschätzung. Obwohl sich der Prozentsatz der richtigen Antworten verbessert hat, besteht immer noch erheblicher Spielraum für weitere Verbesserungen, wobei bei diesem Thema in Zukunft ein stärkerer Fokus auf den historischen Überblick und die Ausarbeitung gelegt werden sollte.
3. Es ist eine leichte Verbesserung des Verständnisses des Konzepts der Sharing Economy festzustellen, d.h. was die Sharing Economy nicht beinhaltet, von anfänglich 28,95 % richtigen Antworten auf 34,21 % bei der abschließenden Selbsteinschätzung. Da das Konzept von den Studierenden nicht vollständig verstanden wurde, wird vorgeschlagen, dieses Konzept durch eine Hausaufgabe stärker in den Mittelpunkt zu rücken oder einen Gastdozenten einzuladen, der das Konzept anhand von praktischen Beispielen veranschaulichen und den Studierenden ein besseres Verständnis ermöglichen könnte.
4. Rolle von SDG 17: Die Frage nach der besonderen Rolle von SDG 17 in der anfänglichen Selbsteinschätzung wurde zu 65,79 % richtig beantwortet, während der Prozentsatz der richtigen Antworten bei der abschließenden Selbsteinschätzung 55,26 % betrug. Die Ergebnisse zeigen, dass es notwendig ist, das vorhandene Wissen der Studierenden zu wiederholen, indem bestimmte Konzepte detaillierter ausgearbeitet werden und die Studierenden dazu angeregt werden, sich stärker an Diskussionen zu beteiligen.

Ergebnisse und Empfehlungen - Börse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach dem Kurs verglichen.

Stärken

1. Ein gutes Verständnis der Folgen des Klimawandels, wobei ursprünglich 70,99 % der Befragten die Frage richtig beantworteten und bei der abschließenden Selbsteinschätzung 75,57 % der Antworten richtig waren, was einen Fortschritt bei den bereits sehr guten Kenntnissen des Konzepts darstellt.
2. Historische Meilensteine der Nachhaltigkeit: Das Verständnis für wichtige Meilensteine des 20. Jahrhunderts im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeit hat sich verbessert, und zwar von 34,35 % richtiger Antworten zu Beginn auf 73,28 % bei der abschließenden Selbsteinschätzung, was eine deutliche Verbesserung des Verständnisses des Themas und einen Lernerfolg im Unterricht anzeigt.
3. Das Verständnis für die Verwendung des SDG-Kompasses wurde anfangs von 29,71 % der Befragten richtig beantwortet, während bei der abschließenden Selbsteinschätzung 64,89 % der Schüler die Frage richtig beantworteten, was eine deutliche Verbesserung des Verständnisses des Themas und einen Lernerfolg im Unterricht erkennen lässt.
4. Verbessertes Verständnis des Konzepts der Kreislaufwirtschaft: Bei der anfänglichen Selbsteinschätzung wurde die Frage von 35,15 % der Befragten richtig beantwortet, bei der abschließenden Selbsteinschätzung beantworteten 68,70 % der Studierenden die Frage richtig, was eindeutig auf die Wirksamkeit der durchgeführten Vorlesung hinweist, die zu einem breiteren Wissen und Verständnis des Konzepts bei den befragten Studierenden führten.
5. Insgesamt besteht eine mäßig starke positive Korrelation (Korrelationskoeffizient r von 0,54) zwischen den Antworten der Befragten vor und nach Abschluss des Kurses, was auf die Effektivität und den Erfolg des Wissenserwerbs durch den Kurs und seine Umsetzung hinweist.

Verbesserungswürdige Bereiche

1. Das Verständnis für den Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist verbesserungswürdig. Die Frage wurde anfangs von 17,56 % der Befragten richtig beantwortet, während sie bei der abschließenden Selbsteinschätzung von 29,77 % der Studierenden richtig beantwortet wurde. Dies könnte darauf hindeuten, dass das Konzept der Einbeziehung ökologischer und sozialer Faktoren in Investitionsentscheidungen anhand von Beispielen und Fallstudien näher erläutert werden muss, oder die Ergebnisse könnten möglicherweise auf die unklare Formulierung der Frage zurückzuführen sein.
2. Die Frage „Welche Art von sozialem Unternehmertum ist in Europa vorherrschend?“ wurde anfangs von 18,32 % der Befragten richtig beantwortet, während bei der abschließenden Selbsteinschätzung 16,79 % der Studierenden diese Frage richtig beantworteten. Die Ergebnisse zeigen, dass es notwendig ist, das vorhandene Wissen der Studierenden zu wiederholen, indem bestimmte Konzepte detaillierter ausgearbeitet werden und die Studierenden dazu angeregt werden, sich stärker an Diskussionen zu beteiligen.
3. Das Verständnis für das Ziel SDG 1, die weltweite Armut zu beenden, muss verbessert werden. Während ursprünglich 42,75 % der Befragten die Frage richtig beantworteten, waren es bei der abschließenden Selbsteinschätzung nur 41,21 % der richtigen Antworten. Da das Konzept von den Studierenden nicht vollständig verstanden wurde, wird vorgeschlagen, dieses Konzept durch eine Hausaufgabe stärker in den Mittelpunkt zu rücken oder einen Gastdozenten einzuladen, der das Konzept anhand praktischer Beispiele veranschaulichen und den Studierenden ein besseres Verständnis ermöglichen könnte.
4. Bezüglich der Frage: Was ist das Hauptziel von SDG 4, einer qualitativ hochwertigen Bildung - beantworteten ursprünglich 65,65 % der Befragten die Frage richtig, während bei der abschließenden Selbsteinschätzung 48,09 % der Befragten sie richtig beantworteten. Die

ESDGs!

Ergebnisse zeigen, dass es notwendig ist, das vorhandene Wissen der Studierenden zu wiederholen, indem bestimmte Konzepte detaillierter ausgearbeitet werden und die Studierenden dazu angeregt werden, sich mehr an Diskussionen zu beteiligen.





Evaluationsbericht

Evaluationsbericht - Offline-Pilotprojekt

Universität Madeira, Portugal



Einführung

Dieser Teil enthält eine Beschreibung des Bereichs, in dem die Evaluation durchgeführt wurde.

Thermische Berechnungen für Hochleistungsgebäude

Der Kurs „Thermische Berechnungen für Hochleistungsgebäude“ bietet ein detailliertes Eintauchen in die Schnittstelle zwischen Energieeffizienz und architektonischer Gestaltung. Aufgeteilt in drei grundlegende Teile, befasst sich der Kurs sowohl mit den historischen Grundlagen als auch mit den modernen Techniken, die für die Erstellung energieeffizienter Gebäude erforderlich sind.

Im ersten Teil dieses Kurses mit dem Titel „Kontextualisierung der Entwicklung des Bauwesens“ lernen die Teilnehmenden die verschiedenen Phasen der Geschichte des Bauwesens kennen, von den Anfängen bis zu den jüngsten Fortschritten. Angefangen bei den ersten passiven Erfahrungen vor der industriellen Revolution, über die Revolution der Materialien und Bautechniken in der postindustriellen Revolution, bis hin zu den Energiekrisen Ende des 20. Jahrhunderts und der aktuellen Suche nach nahezu Nullverbrauch und positiver Energie im 21. Jahrhundert.

Der zweite Teil, „Passive Design and Climate Context“, befasst sich mit den Techniken und Berechnungen, die zur Bewertung und Optimierung der thermischen Effizienz eines Gebäudes erforderlich sind. Die Teilnehmenden lernen, Wärmedurchgangskoeffizienten zu berechnen, lineare und lüftungsbedingte Wärmeverluste zu bewerten und solare Gewinne zu verstehen. Darüber hinaus werden an das lokale Klima angepasste passive Planungsstrategien vorgestellt, die darauf abzielen, die Energieeffizienz und den thermischen Komfort zu maximieren.

Im dritten Teil, „Dynamische Simulation mit Berechnungssoftware“, lernen die Teilnehmenden schließlich, theoretische Konzepte mit Hilfe spezieller Software in die Praxis umzusetzen. Sie werden von der geometrischen Definition des Gebäudes bis zur Modellierung und Berechnung des Energiebedarfs sowohl im Winter als auch im Sommer geführt. Jährliche Simulationen mit stündlichen Klimadaten ermöglichen ein umfassendes Verständnis des Energieverhaltens von Gebäuden unter verschiedenen Bedingungen. Darüber hinaus lernen die Teilnehmenden, Routinen und Belegungsprofile, Beleuchtung usw. zu definieren, um eine vollständige Analyse der Ergebnisse und eine kontinuierliche Optimierung des Projekts zu ermöglichen.

Kurz gesagt, dieser Kurs bietet einen gemischten Ansatz, der theoretische Inhalte mit einer praktischen Komponente kombiniert, um Gebäude mit hoher Energieeffizienz zu entwerfen und die Teilnehmenden mit den notwendigen Fähigkeiten auszustatten, um sich den aktuellen Herausforderungen der Nachhaltigkeit im Bauwesen zu stellen. Dieser Kurs wurde von 33 Personen besucht.

AutoCad-Software als Hilfsmittel

Die Schulung „AutoCAD Software as a Support Tool“ ist ein umfassender Kurs, der sich an Fachleute und Studierende aus den Bereichen Architektur, Ingenieurwesen und Bauwesen richtet. Das Programm ist so konzipiert, dass es ein umfassendes und praktisches Verständnis von AutoCAD, einem der weltweit am häufigsten verwendeten CAD-Systeme, vermittelt. Die Lehrmethodik kombiniert theoretischen und praktischen Unterricht, wobei die Teilnehmenden durch praktische Übungen angeleitet werden, um die gelernten Inhalte zu festigen. Vorausgesetzt werden Grundkenntnisse in Microsoft Windows, technischem Zeichnen und CAD-Systemen.

Während des Kurses werden die Teilnehmenden schrittweise in die wesentlichen Konzepte von CAD-Systemen eingeführt, beginnend mit einer Erläuterung ihrer Bedeutung und Entwicklung. Anschließend erhalten sie eine detaillierte Einführung in AutoCAD, die sie mit der Benutzeroberfläche und den wichtigsten Werkzeugen vertraut macht. Ein besonderer

Schwerpunkt liegt auf der effizienten Organisation von Zeichnungsdateien und der Vorbereitung der Teilnehmenden auf eine strukturierte und zugängliche Projektverwaltung. Sie lernen, ihre Zeichnungen zu strukturieren und die grundlegenden Befehle zum Zeichnen und Manipulieren von Objekten zu verwenden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Kurses ist das Ebenen-Management, bei dem die Teilnehmenden lernen, diese Organisationsstruktur auf komplexe Architektur- und Ingenieurprojekte anzuwenden. Darüber hinaus werden Techniken zur Bemaßung von Zeichnungen und zur Definition von Beschriftungen vermittelt, um technische Informationen effektiv zu vermitteln. Die Teilnehmenden lernen auch, wie sie Layouts erstellen und in jedem dieser Layouts thematische Ebenen definieren, um eine klare und professionelle Präsentation von Projekten zu gewährleisten. Darüber hinaus werden sie in der Definition von Maßstäben und Drucktechniken unterwiesen, um Präzision und Qualität bei der Endproduktion von Zeichnungen zu gewährleisten.

Während des gesamten Kurses werden praktische Beispiele realer architektonischer Projekte und Fachgebiete analysiert, die den Teilnehmern ein praktisches Verständnis dafür vermitteln, wie das erworbene Wissen in realen Situationen angewendet werden kann. Dieser Kurs wurde von 27 Personen besucht.

Datenanalyse

Umfrage vor dem Kurs

Nachstehend findet sich eine Tabelle mit den Ergebnissen eines Quiz, das den Teilnehmenden vor Beginn des Kurses vorgelegt wurde. Der Zweck dieses Quiz war es, das anfängliche Verständnis und das Grundwissen der Teilnehmenden in Bezug auf die wesentlichen Konzepte und Terminologien, die für den Kursinhalt relevant sind, zu bewerten. Die Umfrage umfasste 43 Fragen.

Die folgende Tabelle enthält einige der Fragen mit der höchsten Durchschnittspunktzahl.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Für welche Bereiche steht die Abkürzung ESG?	73.08 %
Das Hauptziel von SDG 1, keine Armut, lautet:	59.62 %
Der Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist:	40.38 %

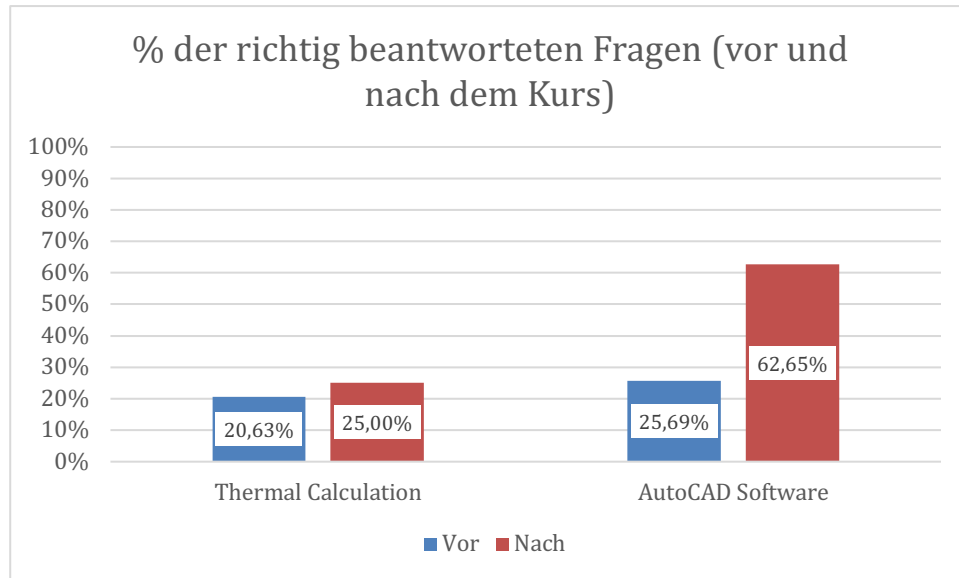
In der nachstehenden Tabelle sind drei relevante Fragen aufgeführt, die zu den Fragen mit den niedrigsten Durchschnittswerten gehörten. Es ist offensichtlich, dass das Allgemeinwissen in bestimmten Bereichen relativ gering ist, da diese Fragen eine Herausforderung für Studierende darstellten, die keine Vorbildung zu diesem Thema hatten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Soziales Unternehmertum ist verbunden mit:	9.62%
Die Sharing Economy beinhaltet nicht:	19.23%
Was gehört nicht zu den Schlüsselfaktoren für die Integration von Nachhaltigkeit in die Strategie, die Kultur und den Betrieb eines Unternehmens?	23.08%

Die Daten zeigen, dass das Wissen der Studierenden sehr unterschiedlich ist: Einige Fragen wurden von den meisten Teilnehmenden richtig beantwortet, während andere nur von einem kleinen Prozentsatz der Studierenden richtig beantwortet wurden.

Umfrage nach dem Kurs

Wie aus dem Diagramm ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Abschluss der beiden Kurse verbessert, insbesondere in Bezug auf den Kurs „AutoCAD Software as a Support Tool“.



Die Ergebnisse des Vergleichs der Fragebögen vor und nach der Teilnahme an den Kursen „Thermische Berechnung für Hochleistungsgebäude“ und „AutoCAD-Software als Hilfsmittel“ zeigen signifikante Unterschiede in der Zunahme des Prozentsatzes der richtigen Antworten. Im Kurs „Thermische Berechnung für Hochleistungsgebäude“ stieg der Prozentsatz der richtigen Antworten geringfügig von 20,63 % auf 25 %. Dieser Anstieg ist zwar bescheiden, deutet aber darauf hin, dass sich der Wissensstand der Teilnehmer nach dem Kurs verbessert hat. Die Steigerungsrate ist jedoch nicht so signifikant wie im zweiten Kurs.

Beim Kurs „AutoCAD Software as a Support Tool“ hingegen stieg der Prozentsatz der richtigen Antworten deutlich stärker an, nämlich von 25,69 % auf 62,65 %. Dieser signifikante Anstieg deutet auf eine erhebliche Verbesserung der Kenntnisse der Teilnehmenden nach Abschluss des Kurses hin. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Kurs „AutoCAD-Software“ das Verständnis und die Fähigkeiten der Teilnehmenden deutlich effektiver beeinflusste als der Kurs „Thermische Berechnungen“. Zu den möglichen Schlussfolgerungen gehören die relative Wirksamkeit der in den einzelnen Kursen angewandten Lehrmethoden, die vorherige Vertrautheit der Teilnehmenden mit den behandelten Themen und die Komplexität der präsentierten Inhalte.

Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach den Kursen verglichen.

Stärken

1. **Verständnis von ESG:** Das Verständnis des Akronyms ESG (Environmental, Social, Governance) bleibt sowohl vor als auch nach den Kursen stabil, was darauf hindeutet, dass der Kurs dieses Konzept effektiv stärkt und wenig Raum für bemerkenswerte Verbesserungen in diesem Aspekt lässt.
2. **Keine Armut:** Das Bewusstsein für die SDGs (Ziele für nachhaltige Entwicklung) ist sowohl vor als auch nach den Kursen sehr ausgeprägt, vor allem in Bezug auf SDG 1 – „Keine Armut“. Dies deutet darauf hin, dass die Kurse die Bedeutung aller SDGs für eine nachhaltige Entwicklung effektiv vermitteln konnten.
3. **Verbesserte Investitionsentscheidungen:** Die Studierenden konnten auch verstehen, wie wichtig es ist, ökologische, soziale und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen einzubeziehen. Eine solche Praxis ist entscheidend für die Förderung nachhaltiger und verantwortungsvoller Finanzpraktiken. Sie hilft, Risiken zu mindern, Investitionen mit ethischen Werten in Einklang zu bringen und trägt zu langfristiger finanzieller Stabilität und positiven gesellschaftlichen Auswirkungen bei.

Verbesserungswürdige Bereiche

1. **Soziales Unternehmertum:** Diese beiden Kurse waren nicht in der Lage, den Teilnehmenden die Bedeutung des Themas soziales Unternehmertum zu vermitteln. Es ist daher wichtig, die Relevanz der Kombination von Geschäftsprinzipien mit einem starken Fokus auf soziale und ökologische Herausforderungen zu verstärken.
2. **Sharing Economy:** Ein weiteres Konzept, das im Fragebogen auftaucht und in den beiden Kursen offenbar nicht richtig vermittelt wurde, ist die Sharing Economy. Daher müssen Anstrengungen unternommen werden, um das Bewusstsein für Themen wie Ressourcenoptimierung, gemeinschaftlicher Konsum und Peer-to-Peer-Transaktionen zu fördern.
3. **Nachhaltigere Unternehmen:** Schließlich ist es wichtig, den Gedanken zu bekräftigen, wie sehr ein Unternehmen von der Integration nachhaltigerer Prozesse und Ideen profitieren kann. Die Einbeziehung der Nachhaltigkeit in die Strategie, die Kultur und den Betrieb eines Unternehmens ist von entscheidender Bedeutung für die Gewährleistung langfristiger Widerstandsfähigkeit und Relevanz in einem zunehmend nachhaltigkeitsbewussten Markt. Sie fördert nicht nur den Umweltschutz, sondern verbessert auch den Ruf der Marke und mildert Risiken im Zusammenhang mit Ressourcenknappheit und Änderungen der Rechtsvorschriften.



Evaluationsbericht

Evaluationsbericht - Offline-Pilot

Universität Extremadura (Spanien)



Einführung

Dieser Teil enthält eine Beschreibung des Bereichs, in dem die Evaluation durchgeführt wurde.

ESDGs!-Projekts

Das Hauptziel des Projekts ESDGs! ist die Erweiterung des Unterrichts im Fach Entrepreneurship, das aktuelle Themen in Form der Sustainable Development Goals (SDGs) umsetzt. Dies soll zu einer stärkeren Sensibilisierung in Bezug auf Nachhaltigkeit und unternehmerische Fragestellungen führen.

Die Ziele des Projekts ESDGs! sind auf die Anwendung der Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und der SDGs in der Bildung in den Bereichen der Schaffung neuer Geschäftslösungen und Geschäftsmodelle im Sinne eines Strategiewechsels bei bestehenden Geschäftslösungen und Geschäftsmodellen ausgerichtet. Dieses Ausbildungsmodul wird digitale Trends und moderne Fernunterrichtsinstrumente berücksichtigen und umfassend nutzen. Der Einsatz dieser Instrumente spiegelt nicht nur die Bedürfnisse wider, die durch die aktuelle und anhaltende Pandemie entstanden sind, sondern auch den wachsenden allgemeinen Trend, diese Instrumente aktiv in die Bildung zu integrieren.

Die Hauptzielgruppe des Projekts sind Universitätsstudenten, aber auch die breite Öffentlichkeit (Erwachsene), die den MOOC-Kurs besuchen.

Übersetzt mit DeepL.com (kostenlose Version)

Fakultät für Naturwissenschaften

Die Biologie ist eine experimentelle Wissenschaft, deren jüngste Fortschritte für die Gesellschaft sehr wichtig sind. Beispiele sind die therapeutischen Möglichkeiten mit Stammzellen, die biotechnologische Entwicklung, die Bekämpfung und Charakterisierung neuer oder bekannter Krankheitserreger, die Untersuchung von Tier- und Pflanzenpopulationen und -gemeinschaften in der Umwelt und deren Erhaltung sowie andere Aspekte der Biologie. Die Wissenschaft der Biologie ist ein wesentlicher Bestandteil des menschlichen Wissens. Daher besteht das Hauptziel des Bachelor-Studiengangs Biologie darin, die Absolvierenden mit der Fähigkeit auszustatten, selbstständig Informationen im Zusammenhang mit der Biologie zu erzeugen, zu erwerben und zu verarbeiten.

Das Biologiestudium an der Universität Extremadura bietet den Absolvierenden ein breites Spektrum an beruflichen Möglichkeiten. So können sie ihre berufliche Tätigkeit in verschiedenen Bereichen entwickeln, von denen die folgenden hervorgehoben werden sollten:

Gesundheit: klinisches Labor, menschliche Fortpflanzung, öffentliche Gesundheit, Ernährung und Diätetik, Gesundheit von Tieren und Pflanzen

Forschung und Entwicklung in allen Bereichen des grundlegenden und angewandten Fortschritts in den experimentellen und Biowissenschaften

Pharmazeutische, Lebensmittel-, Kräuter- und chemische Industrie

Hochschulabschluss in Umweltwissenschaften

Heutzutage wird die Vorbeugung, Beseitigung oder Minimierung der vom Menschen verursachten Auswirkungen auf die natürliche Umwelt immer wichtiger. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, beschäftigen sich sowohl die öffentlichen Verwaltungen als auch die Wirtschaft mit der Entwicklung von methodischen Lösungen, die die Erhaltung unserer natürlichen Umwelt fördern, und haben daher Bedarf an der Ausbildung von Fachleuten, die in der Planung, Umsetzung und Überwachung dieser Lösungen geschult sind. Das Profil des

Bachelor-Studiengang „Umweltwissenschaften“ ist auf die Ausbildung von Fachleuten ausgerichtet, die eine multidisziplinäre und globale Sichtweise der Umweltprobleme aus verschiedenen Wissensbereichen erhalten sollen. Auf diese Weise werden die Absolvierenden des Studiengangs „Umweltwissenschaften“ am besten in der Lage sein, Umweltprobleme zu lösen und die Arbeit von Spezialistinnen und Spezialisten aus anderen Bereichen bei der Behandlung dieser Probleme zu koordinieren.

Der Studiengang „Umweltwissenschaften“ an der Universität Extremadura vermittelt allgemeine Informationen und bietet darüber hinaus Spezialisierungsmöglichkeiten in den Bereichen Umwelttechnologie und Management der natürlichen Umwelt. Dies qualifiziert die Absolvierenden für die Entwicklung verschiedener beruflicher Tätigkeiten, von denen die folgenden hervorzuheben sind:

- Umweltqualitätsmanagement in Unternehmen und Organisationen
- Beratung und Umweltverträglichkeitsprüfung
- Umwelt-Audits
- Industrielle Umwelttechnik
- Management der natürlichen Umwelt
- Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Umweltschutzes
- Ausbildung und Umwelterziehung
- Lehrtätigkeit im Sekundar- und Hochschulbereich und in der Ausbildung

Das Pilotprojekt wurde von 75 Studenten im Kurs Umweltplanung und Umweltverträglichkeitsprüfung besucht. Der praktische Charakter des Kurses ermöglichte es den Studenten, Konzepte der nachhaltigen Entwicklung in den Kursen Umweltmanagement und -auswirkungen, Management und Umwelt sowie Umweltwissenschaft und Landschaftsökonomie anzuwenden.

Datenanalyse

Umfrage vor dem Kurs

Die folgende Tabelle enthält die Ergebnisse eines Quiz, das den Teilnehmenden vor Beginn des Kurses vorgelegt wurde. Ziel dieses Quiz war es, das anfängliche Verständnis und den Wissensstand der Teilnehmenden in Bezug auf Schlüsselkonzepte und Terminologien, die für das Kursmaterial relevant sind, zu ermitteln. Die Umfrage umfasste 36 Fragen.

Die folgende Tabelle enthält die Fragen mit der höchsten Durchschnittspunktzahl.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Für welche Bereiche steht die Abkürzung MSG?	100
Das Ziel, die Armut weltweit zu beenden, bezieht sich auf:	
Vervollständigen Sie den Satz „Alle oder einige der Ziele des Unternehmens bekannt zu machen, kann...“	
Die Kreislaufwirtschaft ist ein Produktions- und Konsummodell, das Folgendes umfasst:	94.73
Der Klimawandel hat eine Reihe von Folgen	
Wie trägt der SDG-Kompass zu den nachhaltigkeitsbezogenen Zielen der SDGs bei?	

Wenn ein Unternehmen die SDGs mit seiner Wertschöpfungskette abgleicht, sollte es berücksichtigen ...	
Was ist typisch für ein nachhaltiges Wertversprechen?	
Das Hauptziel von SDG 1 zur Beendigung der Armut lautet:	89.47
Welche SDGs werden am Ende der Lebensdauer eines Produkts wahrscheinlich relevant sein?	

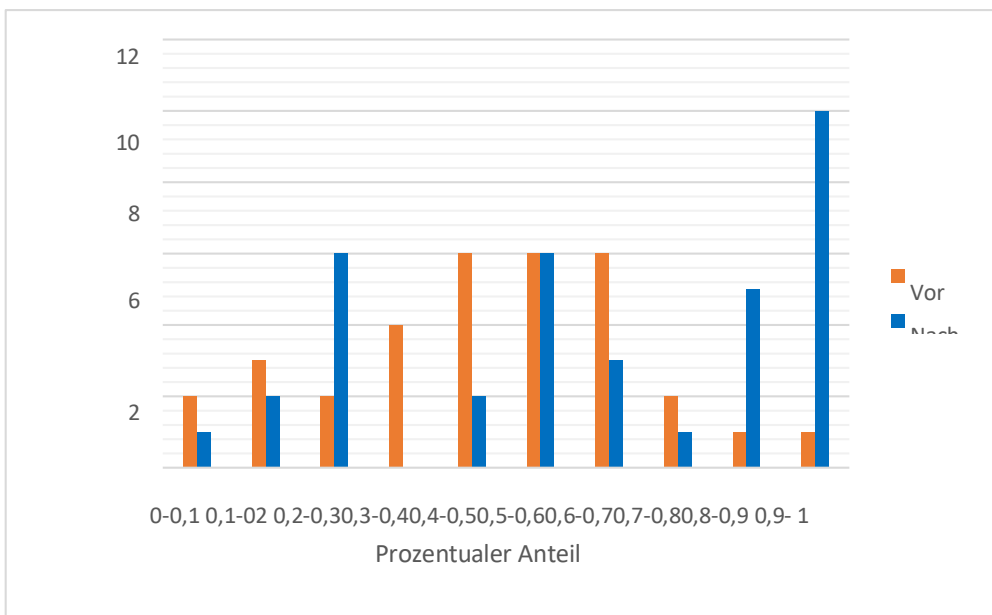
In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit der niedrigsten Durchschnittspunktzahl aufgeführt. Wie zu sehen ist, kann das Allgemeinwissen in einigen Bereichen als gering eingestuft werden, da diese Fragen für die Studierenden, die in diesem Bereich nicht geschult waren, eine Herausforderung darstellten.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Der Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist:	0.00
Was ist die Kreislaufwirtschaft?	10.52
Unter den Zielen für nachhaltige Entwicklung spielt SDG 17 eine besondere Rolle, weil es...	15.68

Von den 36 Fragen des Fragebogens wurden 11 Fragen (ca. 30%) von 89,47% oder mehr der Studierenden richtig beantwortet. Andererseits wurden einige der Fragen (Der Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen ist:) von keinem der Studierenden richtig beantwortet. Nur 10,52 % und 15,68 % beantworteten die Fragen mit der niedrigsten Anzahl richtiger Antworten im Test richtig. Dies könnte sowohl auf den Wissensstand der Studierenden als auch auf die Art und Weise, wie die Fragen formuliert waren, zurückzuführen sein.

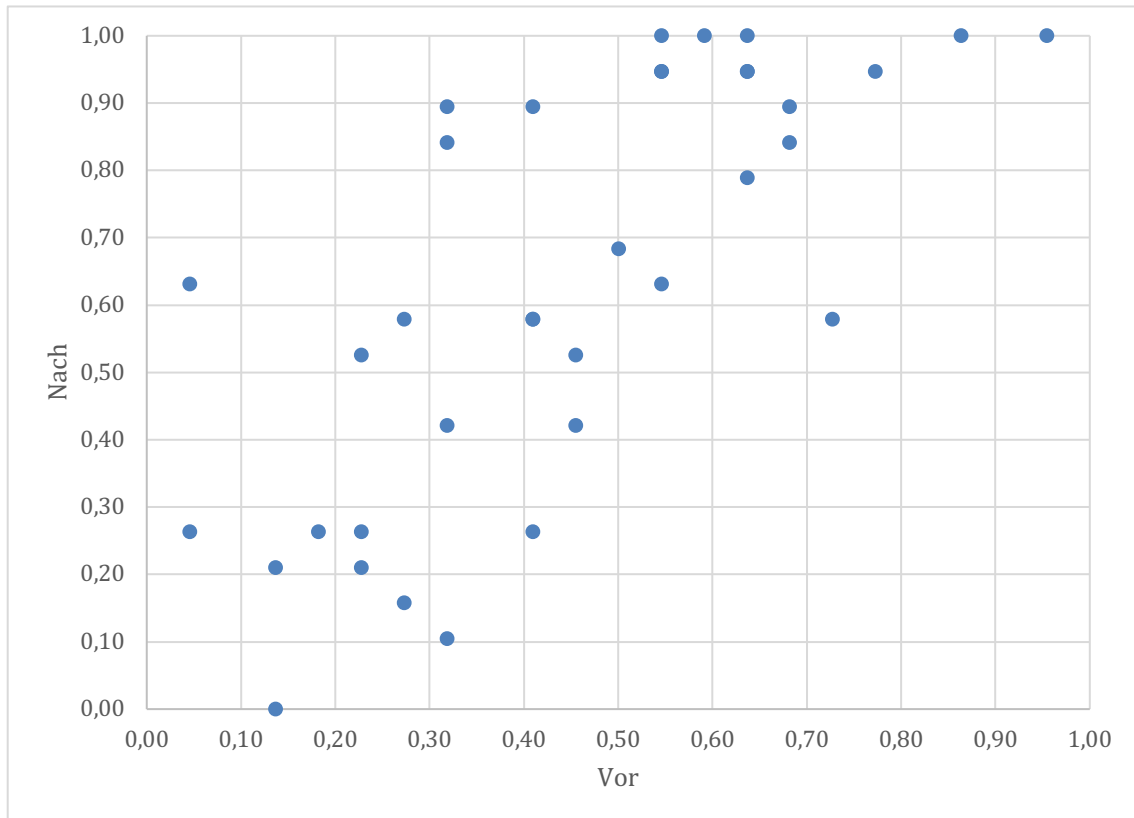
Umfrage nach dem Kurs

Wie aus den Diagrammen ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Abschluss des Kurses deutlich verbessert.



Die Analyse der Daten erlaubt es uns, zu denselben Schlussfolgerungen zu gelangen wie unsere Kolleginnen und Kollegen von anderen Universitäten, die an diesem Kurs teilgenommen haben.

Das Korrelationsdiagramm deutet darauf hin, dass es eine Korrelation zwischen der Punktzahl vor dem Kurs und nach dem Kurs gibt, d.h. das anfängliche Bewusstsein für die Themen beeinflusst das Wissen nach dem Kurs. Auf der anderen Seite hat sich bei vielen der anspruchsvollen Fragen die Punktzahl deutlich verbessert, was bedeutet, dass der Kurs das Verständnis der Studierenden in bestimmten Bereichen effektiv verbessert hat, was seine Stärke bei der Ausbildung der Teilnehmenden unter Beweis stellt.



Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach dem Kurs verglichen.

Stärken

1. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus verschiedenen Studiengängen (Biologie, Umweltwissenschaften und Pädagogik) können wir anhand der Fragebögen vor dem Kurs bestätigen, dass sie über ein hohes Maß an Wissen zu Fragen der nachhaltigen Entwicklung verfügen. Diese Ergebnisse sind wahrscheinlich auf die umfangreiche Berichterstattung über das Thema in den allgemeinen Medien zurückzuführen. Studierende, die in Studiengängen eingeschrieben sind, die nicht direkt mit der Umwelt zu tun haben, erzielten in der Tat eine hohe Punktzahl im ersten Fragebogen.

2. Die oben beschriebene Situation erleichtert es den Studierenden, motiviert und fähig zu sein, sich das neue Wissen und die Fähigkeiten anzueignen, die der Kurs ESGs! vermitteln soll. Die Ergebnisse des Abschlusstests, der am Ende des Kurses durchgeführt wurde, untermauern diese Aussage. Die im Abschlusstest erzielte Punktzahl war deutlich höher als im Anfangstest. Dies zeigt den Nutzen des ESGs!-Kurses bei der drastischen Verbesserung der Einstellungen und des Wissens der Studierenden in Bezug auf den allgemeinen Lehrstoff.

Bereiche für Verbesserungen

Ungeachtet der in den vorangegangenen Abschnitten angestellten Überlegungen haben die Tests gezeigt, dass die Studierenden der Studiengänge „Biologie“, „Umweltwissenschaften“ und „Pädagogik“ die größten Schwierigkeiten haben, ihre Leistungen zu verbessern, und zwar in den Bereichen, die direkt mit der Geschäftswelt und dem Management zusammenhängen. Es liegt auf der Hand, dass die Tatsache, dass diese Studierenden aus Studiengängen kommen, in denen es keinen Bildungshintergrund in Bezug auf das wirtschaftliche Umfeld gibt, ein Handicap darstellt, wenn es um den Erwerb von Wissen in diesen Bereichen geht.





Evaluationsbericht

Evaluationsbericht – Offline Pilotprojekt

Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden (Deutschland)



Evaluationsbericht ESDGs!

Offline-Kurs „General Sustainable Development“

Überblick über das Projekt

Das Erasmus-Projekt ESDGs! zielte darauf ab, das interkulturelle Verständnis und den akademischen Austausch unter europäischen Studierenden durch einen Offline-Kurs im Rahmen des Master-Studiengangs „International Management and Sustainability“ zu verbessern. Die OTH Amberg-Weiden hat ihr Angebot an internationalen Studienprogrammen erweitert und damit auch viele internationale Studierende aus EU- und Nicht-EU-Ländern angezogen. Daher wurden die Inhalte des Moduls auch im IMS Modul „Globalization and International Value Chain Management“ verwendet.

Das Projekt war auch hilfreich, um weitere Aktivitäten wie ein Green Office auf dem Campus zu starten.

Der Kurs, in dem das Projektergebnis „Modul“ umgesetzt wurde, erstreckte sich über das Wintersemester 2023/24, das im Oktober 2023 begann und im Januar 2024 endete.

Den Kurs „General Sustainable Development“ haben 18 Teilnehmende aus verschiedenen Ländern besucht, z. B. aus Bangladesch, Indien, Deutschland und weiteren. Die genauen Daten dürfen aufgrund der DSGVO nicht für einzelne Kurse erhoben werden. Im Modul „Globalization and International Value Chain Management“ waren 19 Studierende eingeschrieben.

Im Folgenden konzentriert sich der Evaluationsbericht auf den Kurs „General Sustainable Development“, da dieser speziell für das Projekt ESDGs! Konzipiert wurde und daher folgende Themen umfasste:

- Einführung in die Nachhaltigkeit: Geschichte, Konzept, Strategien
- Mythos des Wirtschaftswachstums
- SDGs und KI
- Nachhaltigkeit im Kontext: CSR vs. Ethik vs. Stakeholder-Theorie
- SDGs für Innovation und Unternehmertum
- Klima-Workshop: Entwicklung globaler Strategien zur Förderung des 1,5-Grad-Ziels
- Systemisches Denken: Führung eines Landes, um Komplexität zu verstehen
- Kreislaufwirtschaft
- Sharing Economy
- Donut-Ökonomie
- Nachhaltigkeitsmanagement
- Nachhaltigkeit und die Frage der Kultur

Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Förderung der Zusammenarbeit, der kulturellen Wertschätzung und der akademischen Bereicherung.

Offline-Kursbewertung:

Die Offline-Kurse, die im Rahmen des Erasmus-Projekts ESDGs! durchgeführt wurden, wurden evaluiert, um ihre Effektivität und Auswirkungen auf die Lernerfahrungen der Teilnehmenden zu messen. Die Bewertung bestand aus einer quantitativen Datenanalyse und einem qualitativen Feedback der Studierenden.

Quantitative Daten:

- **Anwesenheitsquote:** Die durchschnittliche Anwesenheitsquote bei allen Kurssitzungen lag bei rund 75 %, was auf eine aktive Teilnahme und ein großes Engagement schließen lässt. Da keine Anwesenheitspflicht besteht, können keine genauen Daten angegeben werden.
- **Bewertungen vor und nach dem Kurs:** Eine Bewertung vor dem Kurs wurde nicht durchgeführt. Die Bewertungen nach dem Kurs durch eine Portfolio-Prüfung unter Verwendung der Open-Source-Plattform mahara haben gezeigt, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhebliche Kenntnisse erworben und ihre Fähigkeiten weiterentwickelt haben.

Insbesondere die Reflexionsfähigkeit wurde geschult, obwohl diese bei den meisten Studierenden noch auf einem niedrigen Niveau liegt. Einer der Gründe dafür ist, dass diese Fähigkeiten in den Bildungssystemen der Herkunftsländer nicht besonders gefördert werden. Dieser Kurs konnte daher diese Fähigkeiten in den Präsenzeinheiten trainieren.

- **Anwesenheitsquote bei der Prüfung:** Alle angemeldeten Studierenden hatten ihr Portfolio eingereicht. Die Durchfallquote bei allen Prüfungen lag bei 10 %, was auf eine aktive Teilnahme und ein Engagement der Mehrheit der Studierenden schließen lässt.
- **Kursbewertungen:** Die Teilnehmer wurden in der letzten Sitzung gebeten, jeden Kurs auf einer Skala von 1 bis 5 zu bewerten, wobei 5 die höchste Bewertung darstellt. Die durchschnittliche Kursbewertung lag bei 4,2, was auf eine allgemeine Zufriedenheit mit dem Inhalt und der Durchführung hinweist. Die Bewertung erfolgte während der Lehrveranstaltung mit Hilfe eines Whiteboards, auf dem die Teilnehmer einen Aufkleber auf einer Skala anbringen konnten.

Qualitatives Feedback:

- **Stärken:**
 - **Ansprechender Inhalt:** Viele Teilnehmenden schätzten die Relevanz und Tiefe des Kursinhalts und betonten dessen Anwendbarkeit auf ihre akademischen und beruflichen Aktivitäten.
 - **Interaktive Sitzungen:** Der interaktive Charakter der Kurse einschließlich Gruppendiskussionen, Simulationen (ecopolicy), Fallstudien und praktischen Aktivitäten wurde sehr gelobt, da er das kritische Denken förderte.
 - **Kultureller Austausch:** Die Teilnehmer betonten die wertvolle Gelegenheit, innerhalb der Klasse mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen zu interagieren und so ihre globale Perspektive und interkulturellen Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern.
- **Verbesserungswürdige Bereiche:**
 - **Zeitplanung und Terminierung:** Einige Teilnehmenden äußerten Probleme mit dem Zeitplan und der Terminierung der Kurse und schlugen eine größere Flexibilität oder eine Vorankündigung für eine bessere Planung vor. Es muss berücksichtigt werden, dass viele Studierende nicht in oder in der Nähe von Weiden wohnen. Die Anreise liegt in ihrer eigenen Verantwortung. Die Flexibilität der Online-Sitzungen über den MOOC und das Lernskript wurden sehr geschätzt.
 - **Sprachliche Unterstützung:** Einige Teilnehmer empfahlen zusätzliche sprachliche Unterstützung, insbesondere für Nicht-Muttersprachler (in Englisch oder Deutsch), um ein optimales Verständnis und eine optimale Teilnahme zu gewährleisten. Es wurde sehr geschätzt, dass das Modul in vielen Sprachversionen (Tschechisch, Spanisch usw.) verfügbar ist, so dass die Studierenden in Deutschland den Kurs auch in ihrer Herkunftssprache

absolvieren können (z. B. war ein Studierender aus Polen, Studierende aus Südamerika konnten zu Portugiesisch wechseln).

- **Vielfältige Perspektiven:** Während der Aspekt des kulturellen Austauschs zwischen europäischen und nichteuropäischen Studierenden geschätzt wurde, gab es Vorschläge, die Perspektiven weiter zu diversifizieren und mehr Stimmen aus unterrepräsentierten Gemeinschaften einzubeziehen. Dies wurde besonders bei den Studierenden aus Schwellenländern deutlich, die ihr Studium in Deutschland absolvieren. Diese vielfältigen Perspektiven werden zum Beispiel mit neuen Ansätzen zur Kreislaufwirtschaft, zum Wirtschaftswachstum oder zur sozialen Gerechtigkeit zwischen Industrieländern und Schwellenländern des Südens diskutiert. Studierende aus Nicht-EU-Ländern empfehlen, die Diskussion mehr aus ihrer Sicht und nicht nur durch die „europäische“ Brille zu betrachten und die kulturelle Perspektive zu diesen Themen einzubringen. In Schwellenländern hat z.B. das Wirtschaftswachstum höhere Priorität als die Plastikverschmutzung, aber auch der Klimawandel. Andererseits sind sie selbst vom Klimawandel betroffen.

Analyse von Studierendendaten:

- **Demografische Merkmale:** Die Teilnehmer wiesen ein breites Spektrum an demografischen Merkmalen auf, darunter ein Alter von 25 bis 35 Jahren, einen höheren Frauenanteil (ca. 55 %) und einen akademischen Hintergrund mit Bachelor-Abschluss (100 %).
- **Zufriedenheitsgrad:** Eine überwältigende Mehrheit der Teilnehmer äußerte sich zufrieden mit ihrer Gesamterfahrung im Kurs und bezeichnete ihn als bereichernd und transformativ.
- **Beabsichtigte Wirkung:** Die meisten Teilnehmer gaben an, dass sie ein größeres Verständnis für die verschiedenen Perspektiven der Nachhaltigkeit entwickelt haben, z. B. dass Nachhaltigkeit je nach Kultur oder Region unterschiedliche Prioritäten hat. Sie betonten ihr gestiegenes Vertrauen in ihre akademischen Fähigkeiten (die Portfolio-Prüfung war neu für sie) und ein stärkeres Gefühl der Weltbürgerschaft aufgrund ihrer Teilnahme.

Schlussfolgerung:

Die Offline-Kurse des ESGDs!-Projekts im Rahmen des Moduls „General Sustainable Development“ im Masterstudiengang „International Management and Sustainability“ erhielten positives Feedback von den Teilnehmenden, was die Wirksamkeit des Projekts bei der Förderung des interkulturellen Verständnisses und des akademischen Austauschs belegt.

Durch die Analyse sowohl der quantitativen Daten als auch des qualitativen Feedbacks können die Projektorganisatoren Stärken identifizieren, auf denen sie aufbauen können, und Bereiche, in denen Verbesserungen möglich sind, um zukünftige Durchführungen des Kurses zu verbessern. Insgesamt war ESGDs! erfolgreich in seiner Mission, die Zusammenarbeit, die kulturelle Wertschätzung und die akademische Bereicherung unter europäischen, aber auch nichteuropäischen Studierenden zu fördern.



Evaluationsbericht

Evaluationsbericht - Offline-Pilotprojekt

Hochschule für Angewandte
Wissenschaften Häme (HAMK) /
Finnland



Evaluierungsbericht ESDGs!

Master-Kurs „Responsible Business“

Überblick über das Projekt

Das Erasmus-Projekt ESDGs! zielte darauf ab, die Kompetenzentwicklung der Studierenden in Bezug auf verschiedene nachhaltigkeitsbezogene Themen durch einen Kurs im Rahmen des Masterstudiengangs „Business Development“ zu verbessern. Die HAMK hat sich der kontinuierlichen Entwicklung nachhaltiger Praktiken in ihrem eigenen Betrieb verschrieben und der Kurs ermöglicht es, sowohl interne organisatorische Kompetenzen als auch insbesondere nachhaltigkeitsbezogene Kenntnisse und Fähigkeiten bei den Masterstudierenden der HAMK aufzubauen.

Aus Gründen, die mit dem Beginn des akademischen Jahres in Finnland (ab August) zusammenhängen, wurde der Kurs im September 2023 abgehalten. Zu diesem Zeitpunkt war die Online-Version des Kursmaterials noch nicht voll funktionsfähig (aufgrund der allgemeinen Zeitvorgaben des ESDGs!-Projekts). Daher wurden für den Kurs die Offline-Materialien der ESDGs!-Module und andere Lernmaterialien verwendet, die zum Zeitpunkt der Kursdurchführung auf der ESDGs!-Website verfügbar waren.

Der Kurs „Responsible Business“ wurde von 61 Masterstudierenden besucht. Die genauen Daten können aufgrund der Datenschutzgrundverordnung nicht für einzelne Kurse erhoben werden, aber die Mehrheit der Teilnehmenden waren Frauen, die als Fachleute in verschiedenen Branchen arbeiten.

Der Kurs „Responsible Business“ behandelte Themen des Nachhaltigkeitsmanagements wie

- Einführung in die Nachhaltigkeit
- Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)
- Klimaerwärmung
- Systemisches Denken zur Unterstützung der Nachhaltigkeit
- Kreislaufwirtschaft
- Sharing Economy
- Management der Nachhaltigkeit
- Soziale Verantwortung der Unternehmen (CSR)
- Nachhaltige Investitionen

Offline-Kursbewertung:

Der Offline-Kurs, der im Rahmen des Erasmus-Projekts ESDGs! durchgeführt wurde, wurde evaluiert, um seine Effektivität und die Auswirkungen auf die Lernerfahrungen und -ergebnisse der Teilnehmenden zu bestimmen. Die Evaluierung umfasste eine Analyse der Lernergebnisse und ein qualitatives Feedback der Studierenden.

Kursbezogene Daten:

- **Anwesenheitsquote:** Alle teilnehmenden Studierenden waren anwesend und haben sich aktiv am Kurs beteiligt.
- **Beurteilungen vor und nach dem Kurs:** Eine Bewertung vor dem Kurs wurde nicht durchgeführt, während die Bewertungen nach dem Kurs durch Lernaufgaben die Erfüllung der mit den Lernergebnissen verbundenen Ziele nachwiesen. Die Lernergebnisse deuten darauf hin, dass die Kursteilnehmer ihr Wissen deutlich erweitert und neue Fähigkeiten während des Kurses entwickelt haben, der sich auf nachhaltige

Unternehmensführung konzentriert. Dies zeigt sich in ihrem besseren Verständnis der Schlüsselkonzepte und ihrer Fähigkeit, diese in praktischen Fallstudien anzuwenden.

- **Abschluss des Kurses:** Alle Teilnehmenden haben den Kurs abgeschlossen. Dies zeigt ihr Engagement und ihre aktive Teilnahme. Alle Studierenden haben alle Lernaufgaben im Zusammenhang mit dem Kurs erledigt.

Qualitatives Feedback:

- **Stärken:** Das qualitative Feedback der Teilnehmer hob mehrere Stärken des Kurses hervor. Erstens empfanden die Teilnehmenden den Inhalt als umfassend, interessant und gut strukturiert. Sie schätzten die Kohärenz und den konkreten Ansatz des Moduls, wodurch es leicht zu verstehen und nachzuvollziehen war. Die Einbeziehung von Multiple-Choice-Fragen verbesserte die Lernerfahrung und ermöglichte es den Teilnehmenden, sich aktiv mit dem Material auseinanderzusetzen und sicherzustellen, dass sie das Wesentliche eines jeden Themas verstanden. Darüber hinaus ging der Kurs effektiv auf die Relevanz von Umwelt-, Sozial- und Governance-Themen (ESG) in modernen Geschäftsstrategien ein und vermittelte wertvolle Einblicke in aktuelle Branchenpraktiken. Darüber hinaus trug die Zugänglichkeit des Kursmaterials mit kurzen, leicht zu lesenden Abschnitten zu einer positiven Lernerfahrung bei.
- **Verbesserungswürdige Bereiche:** Obwohl der Kurs positives Feedback erhielt, gibt es Bereiche, in denen er weiter verbessert werden könnte. Die Teilnehmenden äußerten den Wunsch nach mehr konkreten Beispielen, um die Ergebnisse zu veranschaulichen, die Nachhaltigkeit bereits erzielt hat, was den praktischen Kontext und das Verständnis verbessern würde. Darüber hinaus empfanden einige Teilnehmenden bestimmte Multiple-Choice-Fragen als unklar, so dass sie eine klarere Formulierung wünschten, um Verwirrung zu vermeiden. Darüber hinaus empfahlen die Teilnehmenden die Aufnahme eines Inhaltsverzeichnisses, um einen Überblick über das Kursmaterial zu erhalten, was ihnen helfen würde, effektiver durch den Inhalt zu navigieren und dessen Struktur besser zu verstehen. Diese Verbesserungen würden die allgemeine Lernerfahrung und die Effektivität des Kurses weiter steigern.

Analyse von Studierendendaten:

- **Demografische Merkmale der Teilnehmenden:** Die Kursteilnehmer repräsentierten ein breites Spektrum an demografischen Merkmalen. 43 (71 %) waren Frauen und 18 (29 %) waren Männer. Sie gehörten verschiedenen Altersgruppen an (25-34; 35-49), aber das genaue Alter ist nicht bekannt. Es sind verschiedene Bildungshintergründe vertreten (einige haben einen Master-Abschluss in anderen Bereichen, aber die Mehrheit hat einen Bachelor-Abschluss in Betriebswirtschaft). Sie haben Berufserfahrung in verschiedenen Branchen.
- **Erfüllung der Erwartungen der Studierenden:** Die überwiegende Mehrheit der Kursteilnehmer äußerte sich zufrieden mit ihrer Gesamterfahrung in diesem Kurs. Sie empfanden den Kurs als eine wertvolle Lernmöglichkeit und stellten positive Lernergebnisse fest, insbesondere im Bereich der nachhaltigen Unternehmensführung. Viele Teilnehmende schätzten die umfassende Behandlung relevanter Themen und den praktischen Ansatz des Kurses. Dadurch konnten sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten verbessern, die sie benötigen, um die Herausforderungen der Nachhaltigkeit in ihrem beruflichen Umfeld zu meistern.
- **Auswirkungen des Kurses:** Die überwiegende Mehrheit der Kursteilnehmenden gab an, ein besseres Verständnis für die verschiedenen Perspektiven der

Nachhaltigkeit in der Unternehmensführung zu haben und zu wissen, wie sie diese in ihrem Arbeitsumfeld und in ihrem persönlichen Leben berücksichtigen können.

Schlussfolgerung:

Der Offline-Kurs des ESGDs!-Projekts im Rahmen des Master-Kurses „Responsible Business“ im Masterstudiengang „Business Development“ wurde von den teilnehmenden Studierenden positiv bewertet. Die Lernmaterialien ermöglichten es ihnen, nachhaltigkeitsbezogene Themen aus einer Vielzahl von Perspektiven zu verstehen.

Alles in allem konnten die im Rahmen des ESGDs!-Projekts entwickelten Lernmaterialien die Lernergebnisse der Studierenden im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements verbessern.

Wenn es darum geht, relevantere Themen im Zusammenhang mit dem Nachhaltigkeitsmanagement zu identifizieren, sollten die folgenden Perspektiven berücksichtigt werden: Einige der Masterstudierenden, die im Controlling oder Rechnungswesen tätig sind, interessierten sich für die Nachhaltigkeitsberichterstattung einschließlich verschiedener Rahmenwerke. Diejenigen Studierenden, die im Marketing tätig sind, interessierten sich für die Nachhaltigkeitskommunikation sowohl außerhalb des Unternehmens als auch innerhalb des Unternehmens (der Organisation).

Zukunftsszenarien und Vorausschau im Bereich der Nachhaltigkeit wurden ebenfalls erörtert und könnten ein interessantes Thema sein, das weiter zu vertiefen wäre. Auch die Umweltverträglichkeitsprüfung, einschließlich CO₂-Emissionen, aber auch andere Perspektiven sowie die Entwicklung von Nachhaltigkeitsaktionsplänen für Unternehmen/Organisationen könnten interessante und wichtige Themen sein, die es zu berücksichtigen gilt.

Durch die gründliche Untersuchung der Lernergebnisse und des qualitativen Feedbacks konnten die Kursorganisatorinnen und -organisatoren Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen, um künftige Versionen des Kurses zu verbessern. Dies ermöglicht es den Kursorganisatorinnen und -organisatoren zu verstehen, welche Aspekte des Programms gut funktionieren und wo es Raum für Verbesserungen gibt. So kann die HAMK kontinuierlich weitere Lernangebote zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement für ihre Studierenden und andere Interessengruppen entwickeln.





Evaluationsbericht

Evaluationsbericht – Offline-Pilot

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,
VŠB – Technische Universität Ostrava,
Tschechische Republik



Einleitung

Dieser Teil enthält eine Beschreibung des Bereichs, bei dem die Evaluation durchgeführt wurde.

Trends im Unternehmertum

Der Kurs „Trends im Unternehmertum“ konzentriert sich auf die Vertiefung des vorhandenen Wissens im Bereich der Wirtschaft, mit einem Schwerpunkt auf globalen Trends, Unternehmensinfrastruktur, nicht standardmäßigen Geschäftsarten und Innovationen. Der Lehrplan befasst sich auch mit dem Einfluss regionaler und lokaler Aspekte auf die Wirtschaft und der Rolle moderner Technologien im heutigen Geschäftsumfeld. Die Studierenden analysieren die aktuelle Unternehmenslandschaft und verschaffen sich einen Überblick über die wichtigsten Trends, die sich auf Geschäftsstrategien und -prozesse auswirken.

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden ein umfassendes Verständnis für aktuelle globale Trends in der Wirtschaft und deren Auswirkungen auf Unternehmen zu vermitteln. Die Studierenden lernen Methoden der Risikobewertung und ausgewählte Techniken zur multikriteriellen Entscheidungsfindung kennen, die bei der Bewertung praktischer Lösungen zum Einsatz kommen. Der Kurs legt den Schwerpunkt auf das Verständnis der Auswirkungen moderner Technologien auf das Geschäft und die Rolle der Innovation bei der Schaffung neuer Möglichkeiten.

Die Studierenden werden auch ermutigt, die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen, insbesondere in Bereichen wie verantwortungsvoller Konsum und Produktion (SDG 12), Innovation (SDG 9) und Partnerschaften zur Erreichung der Ziele (SDG 17), bei der Gestaltung von Geschäftsstrategien im Kontext aktueller Trends zu berücksichtigen.

Der Kurs wird von 47 Studierenden besucht.

Business of Small and Medium Entrepreneurs

Die Lehrveranstaltung „Business of Small and Medium Entrepreneurs“ vermittelt den Studierenden ein umfassendes Verständnis für die spezifischen Herausforderungen und Chancen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Der Kurs zielt darauf ab, die Studierenden sowohl mit theoretischem Wissen als auch mit praktischen Fähigkeiten auszustatten, die für das Verständnis der einzigartigen Aspekte des Managements und der Entwicklung von KMU erforderlich sind. Der Lehrplan konzentriert sich auf wichtige Geschäftsfunktionen, wie z. B. die Festlegung primärer und sekundärer Ziele, die wirtschaftliche Entscheidungsfindung und die Prozesse bei der Führung von KMU. Die Studierenden erhalten auch eine solide Grundlage in den rechtlichen und theoretischen Rahmenbedingungen, die für KMU gelten.

Dieser Kurs vertieft die erworbenen Kenntnisse in Unternehmensökonomie und Unternehmensführung mit besonderem Fokus auf kleine und mittlere Unternehmen. Die Studierenden vertiefen ihr Verständnis für die Rolle, Funktionen und Bedeutung von KMU in der Wirtschaft. Während des gesamten Kurses bewerten sie den aktuellen Stand der KMU-Praktiken und identifizieren Schlüsselfaktoren für Veränderungen und Verbesserungen.

Die Studierenden analysieren auch die Rolle des Eigentümers in Entscheidungsprozessen und die einzigartigen Managementherausforderungen, die sich in KMU ergeben. Ein wesentlicher Teil des Studiums besteht darin, theoretisches Wissen auf praktische Szenarien anzuwenden, in denen die Studierenden anhand von Fallstudien und einem Semesterprojekt Strategien für die effektive Entwicklung von KMU vorschlagen.

Darüber hinaus werden die Studierenden ermutigt, ihre Strategien und Geschäftsansätze an den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) auszurichten, insbesondere in

Bezug auf Wirtschaftswachstum (SDG 8), Industrie und Innovation (SDG 9) und verantwortungsvolle Produktion (SDG 12).

Der Kurs wird von 74 Studierenden besucht.

Sustainable Entrepreneurship

Der Kurs „Sustainable Entrepreneurship“ vermittelt den Studierenden ein umfassendes Verständnis von Betriebswirtschaftslehre und nachhaltiger Entwicklung. Ziel ist es, den Studierenden sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Fähigkeiten zu vermitteln, die für die Gründung, den Betrieb und den Abschluss eines Unternehmens auf nachhaltige Weise erforderlich sind. Das Curriculum konzentriert sich auf wichtige Geschäftsfunktionen wie Strategieformulierung, Zielsetzung und den Einsatz von Kosten-Nutzen-Analysen (CBA) und führt die Studierenden in wesentliche Nachhaltigkeitskonzepte wie Business Continuity Management (BCM) ein.

Dieser interdisziplinäre Kurs vermittelt theoretisches Wissen zu Betriebswirtschaft und nachhaltiger Entwicklung. Die Studierenden erhalten ein tieferes Verständnis dafür, wie Unternehmen zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (SDGs) beitragen können, wie z. B. hochwertige Bildung (SDG 4), Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5), verantwortungsvoller Konsum und Produktion (SDG 12) und Klimaschutz (SDG 13).

Während des gesamten Kurses lernen die Studierenden die Gründung, Entwicklung, den Betrieb und die Schließung von Unternehmen kennen, wobei der Schwerpunkt auf der Integration nachhaltiger Geschäftspraktiken liegt, die auf globale Herausforderungen und Marktbedürfnisse reagieren. Die Studierenden analysieren den Geschäftsbetrieb aus einer Nachhaltigkeitsperspektive und verwenden Tools wie CBA und BCM, um die langfristige Profitabilität des Unternehmens sicherzustellen, und erforschen moderne Trends in der Wirtschaft.

Der Kurs wird von 23 Studierenden besucht.

Datenanalyse

Umfrage vor dem Kurs

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse einer ersten Umfrage, die zu Beginn des Kurses unter den Teilnehmenden durchgeführt wurde. Ziel der Umfrage war es, das Grundwissen und das Verständnis der Teilnehmenden für Schlüsselkonzepte und -begriffe im Zusammenhang mit den Kursinhalten zu bewerten. Das Quiz bestand aus 36 Fragen.

In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit der höchsten Durchschnittspunktzahl aufgeführt.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Für welche Bereiche steht das Kürzel ESG?	88.53 %
Das Kernziel von SDG 1, keine Armut zu erreichen, ist?	79.21 %
Was ist das Hauptziel von SDG 4 „Hochwertige Bildung“?	78.96 %
Das Ziel, die Armut weltweit zu beenden, bezieht sich auf:	70.28 %
CSR ist eine Abkürzung für?	71.38 %

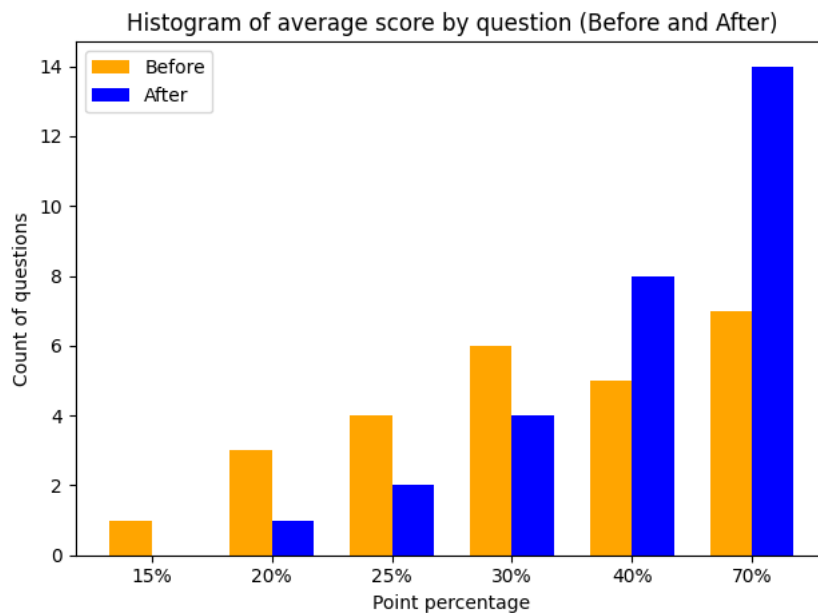
In der folgenden Tabelle sind die Fragen mit der niedrigsten Durchschnittspunktzahl aufgeführt. Es zeigt sich, dass die Studierenden bestimmte Bereiche als besonders herausfordernd empfanden, was auf ein geringeres Niveau des Allgemeinwissens in diesen Themen hindeutet, was wahrscheinlich auf mangelnde Vorbildung in dem Fachgebiet zurückzuführen ist.

Frage (Englisch)	Durchschnittliche Punktzahl (%)
Welche Art von Social Entrepreneurship ist in Europa vorherrschend?	12.24 %
Wie trägt der SDG-Kompass zu den Nachhaltigkeitszielen von Unternehmen bei?	17.07 %
Wie sieht der Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren in Investitionsentscheidungen aus?	21.23 %
Was beinhaltet die Sharing Economy nicht?	22.84 %
Was ist ein Vorteil der Anwendung des SDG-Kompasses?	26.89 %

Die Daten zeigen eine signifikante Variation im Wissen der Studierenden, wobei einige Fragen von den meisten Studierenden richtig beantwortet wurden, während andere nur von einem kleinen Prozentsatz richtig beantwortet wurden.

Umfrage nach dem Kurs

Wie aus den bereitgestellten Diagrammen ersichtlich ist, haben sich die Ergebnisse der Studierenden nach Beendigung des Kurses deutlich verbessert.



Es zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den Noten vor und nach dem Kurs, was darauf hindeutet, dass das anfängliche Bewusstsein für die Themen das nach dem Kurs erworbene Wissen beeinflusst. Auf der anderen Seite wiesen viele der anspruchsvolleren Fragen eine signifikante Verbesserung der Ergebnisse auf, was zeigt, dass der Kurs das Verständnis der Studierenden in bestimmten Bereichen effektiv verbesserte, was seine Stärke bei der Ausbildung der Teilnehmenden unterstreicht.

Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse vor und nach dem Kurs verglichen.

Stärken

1. **Gute Kenntnisse von Abkürzungen** – Die Studierenden schnitten bei Fragen im Zusammenhang mit Abkürzungen wie ESG und CSR gut ab, was auf ein solides Verständnis von Schlüsselbegriffen und -konzepten im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility hindeutet.
2. **Bewusstsein für die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs)** – Fragen zu den Hauptzielen der SDGs, wie z.B. die Beendigung der Armut und hochwertige Bildung, wurden relativ gut beantwortet. Dies zeigt, dass die Studierenden ein gutes Verständnis für die Kernprinzipien der SDGs haben.

Bereiche mit Verbesserungspotenzial

Zu den verbesserungswürdigen Bereichen gehört die Verbesserung des Verständnisses der Studierenden für soziales Unternehmertum in Europa, da das Wissen in diesem Bereich recht begrenzt ist. Der SDG-Kompass und seine Anwendung im Bereich der unternehmerischen Nachhaltigkeit sowie der Prozess der Einbeziehung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Faktoren (ESG) in Anlageentscheidungen müssen stärker in den Fokus gerückt werden. Darüber hinaus besteht die Notwendigkeit, das Konzept der Sharing Economy zu erklären, da viele Studierende Schwierigkeiten hatten zu verstehen, was sie beinhaltet und was nicht. Durch die Auseinandersetzung mit diesen Themen durch praktische Beispiele, tiefgehende Erklärungen und interaktives Lernen kann das Verständnis der Studierenden in diesen Bereichen deutlich verbessert werden.

Während der Kurs den Studierenden half, ihr Verständnis für grundlegende Nachhaltigkeits- und Corporate-Responsibility-Konzepte (ESG, CSR, SDGs) zu verbessern, bleiben einige fortgeschrittenere Konzepte wie Social Entrepreneurship, der SDG-Kompass, ESG bei Investitionsentscheidungen und die Sharing Economy Schwachstellen. Diese Themen müssen in der zukünftigen Lehre stärker in den Fokus gerückt werden, um das Verständnis der Studierenden zu verbessern.