

INNklusion – Assistenzlösungen für Menschen mit Behinderungen

Kurzzusammenfassung des Projekts

Die Lehrveranstaltung INNklusion – Assistenzlösungen für Menschen mit Behinderungen bringt Masterstudierende und Menschen mit Behinderungen zusammen, um gemeinsam Assistenzlösungen zu entwickeln. Die interdisziplinären Kleingruppen arbeiten an verschiedenartigen Projekten wie zum Beispiel einem Konzept für reizreduziertes Einkaufen oder einer Zudeckhilfe für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen. Die Projektarbeit ist in vier Phasen gegliedert. In einer Initialisierungsphase werden die Themen Behinderung und Inklusion eingeführt und diskutiert sowie Projekte durch die Studierenden gewählt. Nachdem die Gruppen zusammen mit dem/r Ideengeber/in ihr Projektziel definiert haben, wird eigenständig an der Problemlösung gearbeitet. Hier können Studierende ihr theoretisches Wissen in konkretes Anwendungswissen überführen und ihre Fähigkeiten in transdisziplinärer Projektarbeit erweitern. Die Phase wird von regelmäßiger Reflexion des Projektfortschritts im Plenum sowie einer Präsentation von einem Expert/innengremium aus Wissenschaft und Forschung begleitet. Bei diesen und der Abschlusspräsentation können konkrete Fragen und Problemstellungen diskutiert sowie Vorgehensweisen begründet und reflektiert werden. INNklusion ermöglicht es Studierenden nicht nur, sich mit der Herausforderung der gleichberechtigten Teilhabe von Menschen mit Behinderungen auseinanderzusetzen, sondern auch mit ihrem Projekt einen gesellschaftsrelevanten Beitrag zur Lösung zu leisten.

Kurzzusammenfassung des Projekts in englischer Sprache

The lecture INNklusion - Assistance solutions for people with disabilities brings together master's students and people with disabilities to develop assistance solutions together. The transdisciplinary small groups work on various projects, such as a concept for stimulus-

reduced shopping or a covering aid for people with mobility impairments. The project work is divided into four phases. In an initialization phase, the topics of disability and inclusion are introduced and discussed and projects are selected by the students. After the groups have defined their project goal together with the expert providing the idea, they work independently on solving the problem. Here, students can transfer their theoretical knowledge into concrete application knowledge and expand their skills in transdisciplinary project work. The phase is accompanied by regular reflection on the progress of the project in plenary sessions and a presentation by a panel of experts from science and research. During these and the final presentation, specific questions and problems can be discussed and approaches can be justified and reflected upon. INNklusion not only enables students to deal with the challenge of equal participation of people with disabilities, but also to make a socially relevant contribution to the solution with their project.

Nähere Beschreibung des Projekts

Hintergrund

Österreich bekennt sich zur UN-Behindertenrechtskonvention, durch die sich die Vertragsstaaten zur Förderung von Inklusion, Teilhabe und Selbstbestimmung von Menschen mit Behinderungen verpflichten. Dennoch fehlt es den fast 1,3 Millionen Menschen mit Behinderungen in Österreich oft an bedarfsgerechten und zugänglichen Assistenzlösungen, . Der Sammelbegriff Assistenzlösungen umfasst Produkte, Systeme und Dienstleistungen, die es Menschen mit Behinderungen ermöglichen, gleichberechtigt in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft teilzunehmen. Beispiele reichen von Rollstühlen über Hilfsmittel zum einhändigen Binden von Schnürsenkeln, zu digitalen Hilfsmittel zum barrierearmen Lernen für Studierende mit Sehbehinderungen. Gleichzeitig zeigt die Forschung, dass soziale Ausgrenzung und Diskriminierung reduziert werden können, wenn sich Menschen mit und ohne Behinderungen treffen und Beziehungen aufbauen, .

Ziel und Inhalte der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung INNklusion – Assistenzlösungen für Menschen mit Behinderungen setzt hier an und bringt Masterstudierende und Menschen mit Behinderungen zusammen. In transdisziplinären Kleingruppen entwickeln Studierende gemeinsam mit ihren Ideengeber/innen mit Behinderungen verschiedenartige Assistenzlösungen. Durch die kontinuierliche Partizipation von Nutzer/innen mit Behinderungen können passgenaue innovative Lösungsansätze mit höherer Akzeptanz und Usability erarbeitet und prototypisch

umgesetzt werden. INNklusion ermöglicht es den Studierenden durch die Projektarbeit, ihr theoretisches Wissen über ihr facheinschlägiges Studium hinaus in konkretes Anwendungswissen zu überführen. Gleichzeitig setzen Studierende sich mit gesellschaftlich relevanten Sachverhalten auseinander, erleben Transdisziplinarität und tragen durch ihre Arbeit zu praktischen Lösungen für die Unterstützung von Menschen mit Behinderungen im Alltag bei. Im letzten Semester arbeiteten die Studierenden aus 16 verschiedenen Studiengängen (u.a. aus den Fakultäten: Technische Wissenschaften, Architektur, Geo- und Atmosphärenwissenschaften, Bildungswissenschaften, Betriebswirtschaft, Sportwissenschaft, Psychologie) an vier Projekten:

1. Ein Konzept, Stille Stunde, als Hilfestellung für Menschen mit Autismus beim Einkaufen im lokalen Lebensmittelhandel. Das Ziel ist die Reduzierung von Sinneseindrücken (z.B. laute Geräusche oder grelles Supermarktlicht). In Kooperation mit der Autistenhilfe Tirol wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt. Mit Hilfe der WKO Tirol konnten bereits erste Kontakte zum lokalen Lebensmittelhandel geknüpft und so die Grundlagen für eine mögliche Pilotierung gelegt werden.
2. Eine Social Buddy App, die Menschen mit und ohne Behinderungen die Möglichkeit der Vernetzung bieten soll, um den Interessen und Hobbies (z.B. sportliche Aktivitäten, Kochen, Musikveranstaltungen) in ihrer Freizeit gemeinsam nachzugehen. Die App soll damit eine Möglichkeit bieten, soziale Kontakte zu fördern und das Gefühl von Einsamkeit zu reduzieren. Eine durchgeführte Umfrage spiegelt das Interesse für die App unter den Befragten wider und analysiert relevante Anforderungen, die für die anschließende Umsetzung der App erforderlich sind.
3. Eine Zudeckhilfe für Menschen mit Bewegungseinschränkungen, die sie beim Zu- und Abdecken im Bett unterstützt. Dabei wurden unterschiedliche Ansätze für eine flexibel montierbare und leicht steuerbare Zudeckhilfe verfolgt und im Anschluss ein erster Prototyp entwickelt. Somit bietet das Proof-of-Concept eine Grundlage für aufbauende Entwicklungsschritte.
4. Eine Fotohilfe, die Menschen mit Bewegungseinschränkungen beim selbstständigen Fotografieren unterstützt. Die Kamera-Apparatur ermöglicht das eigenständige Ausrichten und Ablichten der gewählten Fotomotive nach den eigenen Vorstellungen. Die Apparatur wurde iterativ weiterentwickelt und ist mittlerweile ein fester Bestandteil des Alltags der im Projekt beteiligten Ideengeberin.

Lehr-Lern-Konzept

Das Lehr-Lern-Konzept sieht eigenständige Projektarbeit als zentralen Bestandteil der

Lehrveranstaltung vor. Es zielt darauf ab, einen umfassenden und vielfältigen Kompetenzerwerb der Studierenden zu fördern. Zu diesem Zweck werden verschiedene Formate und Methoden kombiniert, um Studierende beim selbstständigen Erforschen und Erkunden von Projektthemen zu unterstützen. Dabei adressieren die verwendeten Methoden der Lehrveranstaltung die sechs Stufen der Taxonomie von Lernzielen nach Bloom (Wissen, Verstehen, Anwendung, Analyse, Synthese und Evaluation) umfassend.

Beginnend mit einer initialisierenden Phase werden die Themenfelder Behinderung, Assistenztechnologien und Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen eingeführt und mit Studierenden diskutiert. Durch Impulse der Behindertenbeauftragten der Universität sowie Menschen mit Behinderungen, die über eigene Erfahrungen berichten, werden die Motivation und Ziele der Projektinitiative eingeführt. Außerdem sollen Sensibilität und eine Grundlage für diskriminierungsfreie und respektvolle Teamarbeit geschaffen werden. Nach der Gruppenbildung wird dies weiter vertieft, indem die Gruppen sich Regeln für die Zusammenarbeit setzen und bestärkt werden, diese auch während des Semesters regelmäßig zu diskutieren und bei Bedarf zu verändern oder zu erweitern.

Die zweite Phase der Projektarbeit ist Teil des angewandten Co-Design-Prozesses. In diesem beraten die Studierenden in ihren Kleingruppen zusammen mit dem/der jeweiligen Ideengeber/in die Ziele ihres Projektes. Dies wird durch Methoden und Kreativitätstechniken aus dem Design Thinking gefördert. Hier können Studierende vor allem in der Diskussion mit ihren Kommiliton/innen und dem/der Ideengeber/in erlernen, einen konstruktiven und offenen Dialog zu führen, um konsensfähige Entscheidungen abzuleiten und zu treffen. Anschließend können die Gruppen ihre Zielstellungen präsentieren und mögliche Unklarheiten oder Herausforderungen mit anderen Gruppen reflektieren.

In der dritten Projektphase arbeiten die Gruppen selbstorganisiert daran, ihr Projekt einzugrenzen, zu planen und ihre Lösungen als Gesamtansatz (bestehend aus Anwender/in, Unterstützung und Anwendung) zu realisieren. Die Prototypen und Ideen werden regelmäßig mit den Ideengeber/innen hinsichtlich identifizierter Anforderungen und Ziele evaluiert. Dies erfolgt vor dem Hintergrund einer kosteneffizienten und akzeptanzgetriebenen Gestaltung. Zusammen mit den Lehrenden und anderen Gruppen werden vorhandene Zeitbudgets und der aktuelle Stand des Projekts alle zwei Wochen reflektiert und Fragestellungen diskutiert.

Als Teil der vierten Projektphase präsentieren die Gruppen nach der Hälfte des Semesters einem Gremium aus Expert/innen ihren Zwischenstand sowie aktuelle Herausforderungen.

Das Gremium umfasst Personen aus Wirtschaft und Forschung und berücksichtigt Expertise aus verschiedenen relevanten Fachrichtungen wie zum Beispiel Produktentwicklung, Ergotherapie, Innovationsmanagement und Entrepreneurship. Es bietet den Studierenden die Möglichkeit, fachspezifische Fragen zu stellen und Ziele für die weitere Projektarbeit zu definieren. Gleichzeitig erweitern Studierende ihre Fähigkeiten, einer größeren Öffentlichkeit ihre Problemstellung, entwickelten Lösungen und Prototypen vorzustellen und Vorgehensweisen und Ziele zu reflektieren.

Während der Teamarbeit können Studierende auf verschiedene empfohlene Methoden (z.B. Gruppenarbeit, Interviewmethode, unterschiedliche Kreativitätstechniken) zurückgreifen, mit denen sie zum Beispiel Ideen sammeln und strukturieren sowie Teamrollen verteilen und diskutieren können. Ebenso bauen sie ihre Kompetenzen im Projektmanagement aus und setzen dabei Methoden der Projektplanung, -steuerung und -durchführung ein. Einen Abschluss findet die Projektarbeit mit einer Präsentation vor größerem, auch bisher nicht involviertem, Publikum. Hier werden die Problemstellung, Lösungsansätze und Ergebnisse präsentiert und kritisch eingeordnet.

Bewertung

Die Leistungsbewertung der Studierenden erfolgt kombiniert und ganzheitlich durch Berücksichtigung aller Phasen der Projektarbeit. Hierfür geben die Studierenden einen Projektbericht ab, der als eine Säule für die Bewertung der inhaltlichen Arbeit dient. Des Weiteren wird die Arbeit im Team, die Abschlusspräsentation und der Einsatz überfachlicher Kompetenzen zur Bewertung herangezogen. Es werden, soweit wie es in Projektarbeit möglich ist, Individualnoten vergeben.

Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung

Zur stetigen Entwicklung und Verbesserung der Vorlesung und auch Reflexion der Studierenden werden zu Anfang der Vorlesung Erwartungen, angestrebte Lernziele und Motivationen anonym abgefragt. Gegen Ende wird eingeordnet und diskutiert, inwiefern dies erreicht wurde. Außerdem wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, persönliche Schwierigkeiten und Herausforderungen anzugeben oder Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten.

Im kommenden Semester wird die Lehrveranstaltung um Studierende der Ergotherapie einer externen Hochschule erweitert, die sich den jeweiligen Teams als Mitglieder anschließen. Das Ziel ist es, weitere Kompetenzen und fachliches Wissen aus dem medizinischen Bereich in die gesamte Projektbearbeitung mit einzubeziehen. Hier hat sich aus den Erfahrungen des letzten Semesters gezeigt, dass gerade bei Assistenztechnologien, die mit dem Körper interagieren, medizinische Kompetenzen häufig gebraucht werden. Außerdem haben sich Interessensvertretungen von Menschen mit Behinderungen sowie Vereine bereit erklärt, zukünftig stärker in das Projekt integriert zu werden. Als dauerhaft zur Verfügung stehende Ansprechpartner können sich Gruppen hier mit Fragen und Herausforderungen direkt bei Expert/innen melden.

Die Lehrveranstaltung INNklusion bietet durch die transdisziplinäre Projektarbeit Studierenden die Möglichkeit, sich auf Herausforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten. Das Feedback der Studierenden hat gezeigt, dass der kontinuierliche und intensive Austausch mit den Ideengeber/innen mit Behinderungen und die Arbeit an einem für die reale Anwendung vorgesehenen Produkt oder Konzept eine große Motivation darstellen. Darüber hinaus können Formate wie INNklusion ein Weg sein, Menschen mit und ohne Behinderungen zusammenzubringen, um auf Barrieren aufmerksam zu machen, passgenaue Assistenzlösungen zu entwickeln und den Austausch zu fördern .

Nutzen und Mehrwert

Die Vorlesung INNklusion bietet einen einzigartigen Mehrwert durch die praktische Anwendung von theoretischem Wissen in realen Projekten und Herausforderungen. Der Austausch mit verschiedenen Fachdisziplinen erweitert nicht nur den Horizont der Studierenden, sondern fördert auch innovative Lösungsansätze. Die öffentliche Vorstellung der Projekte schafft gesellschaftliche Anerkennung und sensibilisiert für bestehende Barrieren für Menschen mit Behinderungen, auch auf einer regionalen Ebene. Der Ansatz trägt zudem zur Inklusion in die Wissenschaft bei und stärkt das Bewusstsein für gesellschaftliche Herausforderungen. Die Zusammenarbeit mit Vereinen, anderen Hochschulen und Fachbereichen der Universität Innsbruck ermöglicht neue Kooperationen und fördert die Verzahnung von Wissenschaft und Gesellschaft. Die Vorlesung leistet somit einen bedeutenden Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung durch die Thematisierung und Sensibilisierung für das Thema Inklusion.

Übertragbarkeit und Langlebigkeit

Das Projekt läuft seit 2023

Die Übertragbarkeit der Vorlesung INNklusion erstreckt sich auf verschiedene Bereiche. Geplant ist die Verknüpfung mit der Lehre und Projektarbeit der regionalen Fachhochschule für Gesundheit, insbesondere in Fachdisziplinen wie der Ergotherapie. Projekte mit Menschen mit Behinderungen können vielseitig sein und in allen Fachgebieten stattfinden. Dabei können variierende Themenstellungen über die Durchläufe geplant werden. Die regelmäßige Bewerbung um die Durchführung im Bereich interdisziplinärer Kompetenzen des Curriculums ist vorgesehen. Zusätzlich könnte die Planung von Summer Schools oder Hackathons gemeinsam mit Hochschulen des DACH-Raums die Reichweite der Initiative erhöhen. Eine intensivere Startphase, in der Studierende mehr Zeit haben, ihr Projektziel zu definieren und zu reflektieren, könnte die Qualität der Ergebnisse verbessern. Eine zunehmende Einbeziehung von Praxisberichten durch Schilderung von Ideengeber/innen oder Studierenden vorheriger Durchläufe könnte die Inspiration und den Erfahrungsaustausch fördern.

Institutionelle Unterstützung

Die Lehrveranstaltung und das zugehörige Projekt werden vom universitätsnahen Förderkreis finanziell unterstützt. Das Geld wird dabei insbesondere für studentische Hilfskräfte eingesetzt, die Studierende im Labor und bei der praktischen Umsetzung unterstützen. Innerhalb der Universität bestehen ein reger Austausch und Unterstützung in organisatorischen Aufgaben. Die Unterstützung zeigt sich auch durch eine zugesicherte langfristige Finanzierung von Materialien von Seiten des Rektorats und durch bereitgestellte Kontakte seitens verschiedener Universitätsstellen. Öffentliche Werbung erfolgt über die Website und Informationsmonitore. INNklusion wurde 2023 mit dem Best Practice Award ausgezeichnet, was ihre Qualität unterstreicht.

Die Lehrveranstaltungsevaluation ist Teil des hochschulinternen Qualitätsmanagementsystems. Regelmäßige Evaluierungen nach Abschluss der Lehrveranstaltung durch die Universität dienen der kontinuierlichen Verbesserung. Ein aktiver Austausch mit den Studierenden während der Veranstaltung ermöglicht es zudem, bereits kurzfristige Anpassungen vorzunehmen und auf verschiedene Bedürfnisse einzugehen. Dies bietet die Möglichkeit, den Studierenden passgenau Materialien wie Methoden, Vorgehensweisen und spezifische Inhalte zur Verfügung zu stellen, um individuelle Herausforderungen zu bewältigen. Diese erarbeiteten Ressourcen stehen den nachfolgenden Studiengängen als Online-Lernmaterial zur Verfügung und erweitern somit den Katalog

verfügbarer Ressourcen. Zudem werden eigene Erkenntnisse aus den Projektabläufen genutzt, um die Lehrveranstaltung anzupassen, inhaltlich und didaktische Schwerpunkte anzupassen sowie den Zugang zur Projektarbeit zu erleichtern.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Ansprechperson

Oliver Ott, M.Sc.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, Arbeitsbereich Maschinenbau, Professur für Fertigungstechnik

innklusion@uibk.ac.at

Projektverantwortliche/r

Teamsprecher/in:

Oliver Ott, M.Sc.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, Arbeitsbereich Maschinenbau, Professur für Fertigungstechnik

innklusion@uibk.ac.at

Dipl.-Ing. Samet Ersoysal, B.Sc.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, AB Maschinenbau

samet.ersoysal@uibk.ac.at

Lennart Ralfs, M.Sc.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, AB Maschinenbau

lennart.ralfs@uibk.ac.at

Katharina Schmerbeck, M.Sc.

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, AB Maschinenbau

katharina.schmerbeck@uibk.ac.at

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Weidner

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Institut für Mechatronik, AB Maschinenbau

robert.weidner@uibk.ac.at

Links zum Projekt

[Website zur Initiative INNklusion](#)

[Link zu Veröffentlichung zu Initiative INNklusion](#)

Links zu Personen

[Team der Professur für Fertigungstechnik](#)

Auszeichnungen



hochschul
lehrpreis

Name des Lehrpreises: Best Practice Award Universität Innsbruck 2023

Jahr der Zuerkennung: 2023

Platz: 1

