

Projektbericht zur Fördermaßnahme *Innovative Lehr- und Lernkonzepte Innovation Plus* (SJ 2021/22, Projektnummer: 075)

Hochschule Hannover, Prof. Dr. Anne Nadolny

Projektbeschreibung

Fächergruppe: Ingenieurwissenschaften

Studiengang/Studiengänge: Bachelorstudiengang Verfahrens-, Energie- und Umwelttechnik

Modul/Module: VEU-217 Projekt VEU, VEU-217-01 Projekt-VEU

Kurze Beschreibung des Projekts aus dem Antrag:

Das Vorhaben setzt an den zunehmend heterogenen Lernvoraussetzungen der Studierenden an, die sich bei der Durchführung von Projektarbeiten im Bachelorstudiengang Verfahrens-, Energie- und Umwelttechnik (VEU) zeigen. Antragsziel ist die Entwicklung eines flexibel zu nutzenden, modulintegrierten Projekt-Begleitangebots, das eine individuelle Kompetenzentwicklung in zwei Bereichen unterstützt: (1) das eigenständige, systematische Arbeiten und (2) die konstruktive Zusammenarbeit in heterogenen Arbeitsgruppen. In beiden Bereichen bringen die Studierenden sehr unterschiedliche Fähigkeiten mit, wodurch nicht nur die ergebnisorientierte Bearbeitung der Projektaufgaben, sondern auch die Projektbegleitung und -bewertung durch Lehrende und Peer-Mentor(inn)en erschwert wird. Deshalb sollen Bausteine entwickelt werden, die das individuelle und das gemeinsame Lernen als Gruppe unterstützen. Zugrunde gelegt werden hybride Lernarrangements, die zeit- und räumlich flexibleres Lernen ermöglichen. Dafür sollen u.a. digitale und analoge Materialien erstellt werden. Das Projekt-Begleitangebot wird so gestaltet, dass es von verschiedenen Lehrenden genutzt und in weitere Module integriert werden kann. Das zu fördernde Vorhaben soll mit Unterstützung durch das Servicezentrum Lehre umgesetzt werden. Die entwickelten Materialien werden im Studiengang und als OER bereitgestellt.

Fokus der Maßnahme:

selbstgesteuertes Lernen

forschendes Lernen

digitale Lehr- und Lernmethoden

kompetenzorientierte Prüfungsformen

Interdisziplinarität

Stärkung des Praxisbezugs

Einführung neuer hochschuldidaktischer Konzepte und Maßnahmen

Projektverlauf

Konnte das Projekt in der geplanten Form durchgeführt werden?

nur mit Einschränkungen

Es haben zwei Durchläufe mit unterschiedlichen Projektgruppen stattgefunden:

- Erster Durchlauf: Es handelte sich um eine interkulturelle Projektgruppe mit homogenem Leistungsniveau und hoher Motivation. Die Gruppe hat sehr selbständig und engagiert gearbeitet sowie gute Arbeitsergebnisse erreicht. Mit der Studierendengruppe wurde in einem Gruppeninterview der Unterstützungsbedarf ermittelt: Was brauchen Studierende, um selbständig und erfolgreich Projektarbeiten durchzuführen? Auf dieser Grundlage wurden Tools für die Durchführung von Projektarbeiten entwickelt, die dann von einer anderen Studierendengruppe (2. Durchlauf) genutzt wurden.
- Zweiter Durchlauf: Es handelte sich um eine sehr heterogene Projektgruppe mit internationalen Studierenden, die überwiegend über eingeschränkte Deutschkenntnisse verfügten. Deshalb war sowohl die Kommunikation innerhalb der Projektgruppen als auch die selbständige Bearbeitung des Projekts erschwert. Diese Einschätzung wurde auch von den Studierenden geteilt.

Wurde die Umsetzung des Projekts durch formale Prozesse in der Hochschule bei der Umsetzung des Projekts beeinträchtigt?

nein

Anzahl der Durchläufe im Förderzeitraum:

zwei Durchläufe

Anzahl der Studierende, die insgesamt an den Lehrveranstaltungen / am Modul teilgenommen haben:

10

Welche Prüfungsformen wurden im Modul eingesetzt?

Projektbericht, Referat/Präsentation

Mussten die Studierenden neben den Prüfungen weitere Leistungsnachweise erbringen? (Alle verpflichtenden Leistungen, die erbracht werden müssen, um die ECTS-Punkte für das Modul zu erwerben.) Falls ja, welche?

nein

Wie gut passt die Prüfungsform zum Modulkonzept?

eher gut

Wie gut passen die anderen Leistungsnachweise zum Modulkonzept?

es gab keine anderen Leistungsnachweise

Wie wurde die Hochschuldidaktik ins Projekt einbezogen?

sehr intensiv: Die über das Projekt angestellte wissenschaftliche Mitarbeiterin ist Hochschuldidaktikerin; sie hat die organisatorische und didaktische Umsetzung des Projekts intensiv begleitet. Weitere Unterstützung erfolgte durch das E-Learning-Center.

Nachhaltigkeit

Wird das angepasste Modul auch nach Ende der Projektlaufzeit in der veränderten Form weitergeführt?

ja, auf jeden Fall

Wird das geförderte Konzept auf andere Module übertragen?

vermutlich ja

Wird das geförderte Konzept auf andere Studiengänge übertragen?

vermutlich ja

Ggf. Erläuterung zur Nachhaltigkeit:

Es wurden zwei digitale Tools entwickelt:

- ein Leitfaden für die Durchführung von Projektarbeiten im Allgemeinen
- ein Tool zur Selbsteinschätzung der individuellen Kompetenzentwicklung im Kontext von Projektarbeiten

Beide Tools werden hochschulweit zur Verfügung gestellt und können von unterschiedlichen Fachdisziplinen genutzt werden.

Im OER-Portal können Materialien, die im Rahmen des Projekts entstanden sind, hier heruntergeladen werden / Aus folgenden Gründen sind keine Materialien entstanden:

Die Materialien werden auf dem Portal veröffentlicht, die Erstellung ist aber noch nicht abgeschlossen.

Zielerreichung

Haben Sie die im Antrag beschriebenen Projektziele erreicht?

ja, die Ziele wurden überwiegend erreicht:

Antragsziel war die Entwicklung eines flexibel zu nutzenden, modulintegrierten Projekt-Begleitangebots, das eine individuelle Kompetenzentwicklung in zwei Bereichen unterstützt: (1) das eigenständige, systematische Arbeiten sowie (2) die konstruktive Zusammenarbeit in heterogenen Arbeitsgruppen. Beide Ziele werden von den erstellten Tools unterstützt. Das angestrebte Kompetenzniveau musste aufgrund der sehr diversen zweiten Gruppe und der eingeschränkten Sprachkenntnisse allerdings angepasst werden.

Stellen Sie kurz Ihre eigenen Evaluationsergebnisse zum Projekt dar, insbesondere zur Zufriedenheit der Studierenden und Lehrenden:

Studierende: Die Studierenden waren mit dem Verlauf und dem Ergebnis der Projektarbeit überwiegend zufrieden. Dabei wurden die Praxisorientierung des Projekts und die Unterstützung durch die Lehrende positiv bewertet. Die mündliche Kommunikation und das Schreiben des Projektberichts in deutscher Sprache waren für die meisten Studierenden der zweiten Projektgruppe eine große Herausforderung.

Lehrende: Vermutlich hat sich die Gruppendynamik negativ auf den Arbeitsprozess und die Qualität der Arbeitsergebnisse ausgewirkt. Die Teamentwicklung hätte bei dieser sehr heterogenen Gruppen vermutlich noch mehr Raum gebraucht. Die Entwicklung der Tools muss dies stärker berücksichtigen, z.B. im Hinblick auf die Sprachbarrieren.

Fazit: Beschreiben Sie die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Projekt:

Der Diversität der Studierenden in Projektarbeiten gerecht zu werden, ist eine große Herausforderung. Studierende mit z.T. geringen Deutschkenntnissen benötigen eine intensivere Begleitung, die von Fachlehrenden bei größeren Studierendengruppen nur bedingt geleistet werden kann. Die Entwicklung der digitalen Tools erfolgte interdisziplinär in Zusammenarbeit mit Studierenden des Studiengangs Angewandte Informatik. Dadurch konnten die Bedarfe von Studierenden im Hinblick auf die Attraktivität der Tools besser berücksichtigt werden.