

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.), berufsbegleitend

Evaluation 4. Semester des Testdurchganges und Ableitung von
Optimierungsvorschlägen

▲ Hochschule Harz

Hochschule für angewandte Wissenschaften

18.08.2017 modulübergreifende Evaluation
bbgl. Wirtschaftsingenieurwesen (B.Eng.) 4. Semester

Offene Hochschule Harz – Magdalena Krolikiewicz

Einführung



Im Rahmen der ersten Förderphase des Projektes „Offene Hochschule Harz“ wurde in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz der berufsbegleitende Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (B. Eng.) für Techniker entwickelt.



Der Testlauf startete im April 2015 mit dem ersten Semester bestehend aus folgenden Modulen:

- Mathematik I
- Einführung in die BWL
- Unternehmensführung
- Physik
- Wissenschaftliches Arbeiten

Im 2. Semester wurden folgende Module angeboten:

- Buchführung
- Marketing
- Mathematik II
- Englisch
- Einführung in die Informatik

Einführung



Das 3. Semester bestand aus folgenden Modulen:

- Steuern
- Statistik I und II
- Elektrotechnik
- Programmierung

Im 4. Semester wurden folgende Module gelehrt:

- Digital- und Steuerungstechnik
- Messtechnik, Sensorik, Aktorik
- Personalmanagement
- Datenbanksysteme

Die Gruppe startete mit 18 Studierenden in das neue Semester.

Der Leistungsstand der Studierenden ließ sich von sehr gut bis befriedigend einordnen. Die Motivation und die Zusammenarbeit wurde von den Dozierenden insgesamt als gut bis sehr gut empfunden. Das Interesse der Studierenden während der Präsenzveranstaltungen war durchgehend sehr hoch.

GEFÖRDERT VOM



Fragen der Lehrevaluation



- Nach jeder Präsenzveranstaltung wurde eine Befragung über unser Campusmanagementsystem „Stud-IP“ durchgeführt. Folgende Fragen durften die Studierenden beantworten:
- **Evaluation der/des Dozenten**
 - Frage 1:** Wie sorgfältig war der Dozent/die Dozentin auf die Veranstaltung vorbereitet?
 - Frage 2:** Wie souverän beherrscht der Dozent/die Dozentin den zu vermittelnden Stoff?
 - Frage 3:** In Anbetracht der Schwierigkeit der Lerninhalte, wie stimulierend ist der Vortragsstil des Dozenten/der Dozentin?
 - Frage 4:** In welchem Umfang gelang es dem Dozenten/der Dozentin, Ihr Interesse an dem behandelnden Lehrstoff zu wecken oder zu vertiefen?
 - Frage 5:** In welchem Umfang ging der Dozent/die Dozentin auf Verständnisschwierigkeiten der Studierenden ein?
- **Evaluation des Lernerfolges**
 - Frage 6:** Wie viel haben Sie fachlich dazu gelernt?
- **Gesamtbewertung der Präsenzveranstaltung**
 - Frage 7:** Wie beurteilen sie die Veranstaltung zusammenfassend?
- **Workload**
 - Frage 8:** Wie viele Stunden haben Sie ungefähr für die Vorbereitung des Seminars benötigt (inklusive Klausurvorbereitung und Vorbereitung auf die Präsenzphase, Referat o.ä.)?



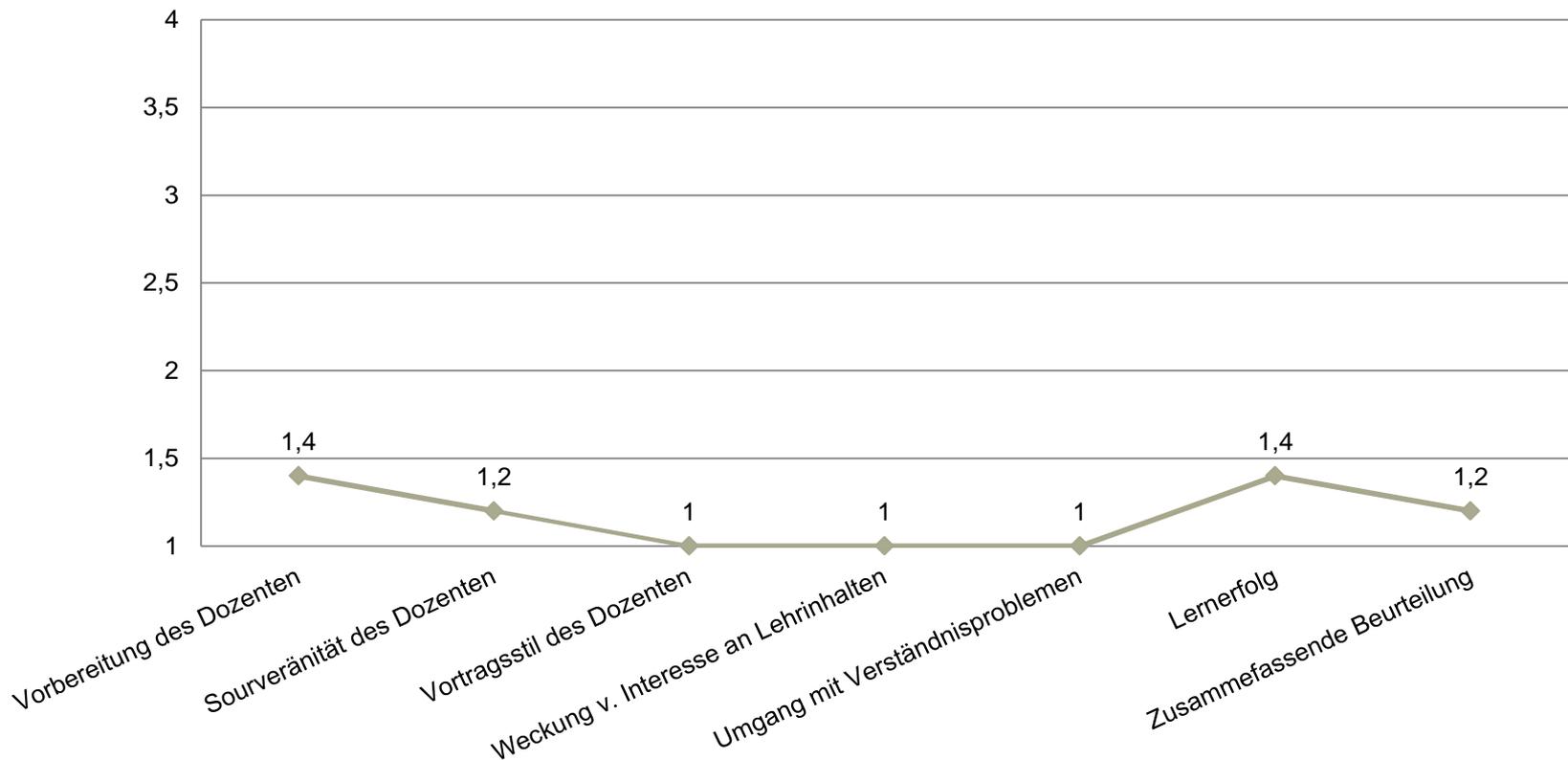
- Die Rücklaufquoten der Befragung sind sehr unterschiedlich ausgefallen:
 - Digital- und Steuerungstechnik 5 von 5 (100%)
 - Messtechnik, Sensorik, Aktorik 14 von 14 (100%)
 - Personalmanagement 4 von 6 (67%)
 - Datenbanksysteme 7 von 17 (24%)

- Im Anschluss an jede Präsenzphase hat ein Feedbackgespräch mit dem Dozierenden stattgefunden, um eventuelle Verbesserungspotentiale zu finden und entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Evaluation des Moduls „Digital- und Steuerungstechnik“

Bewertung nach Schulnoten (arithmetisches Mittel)

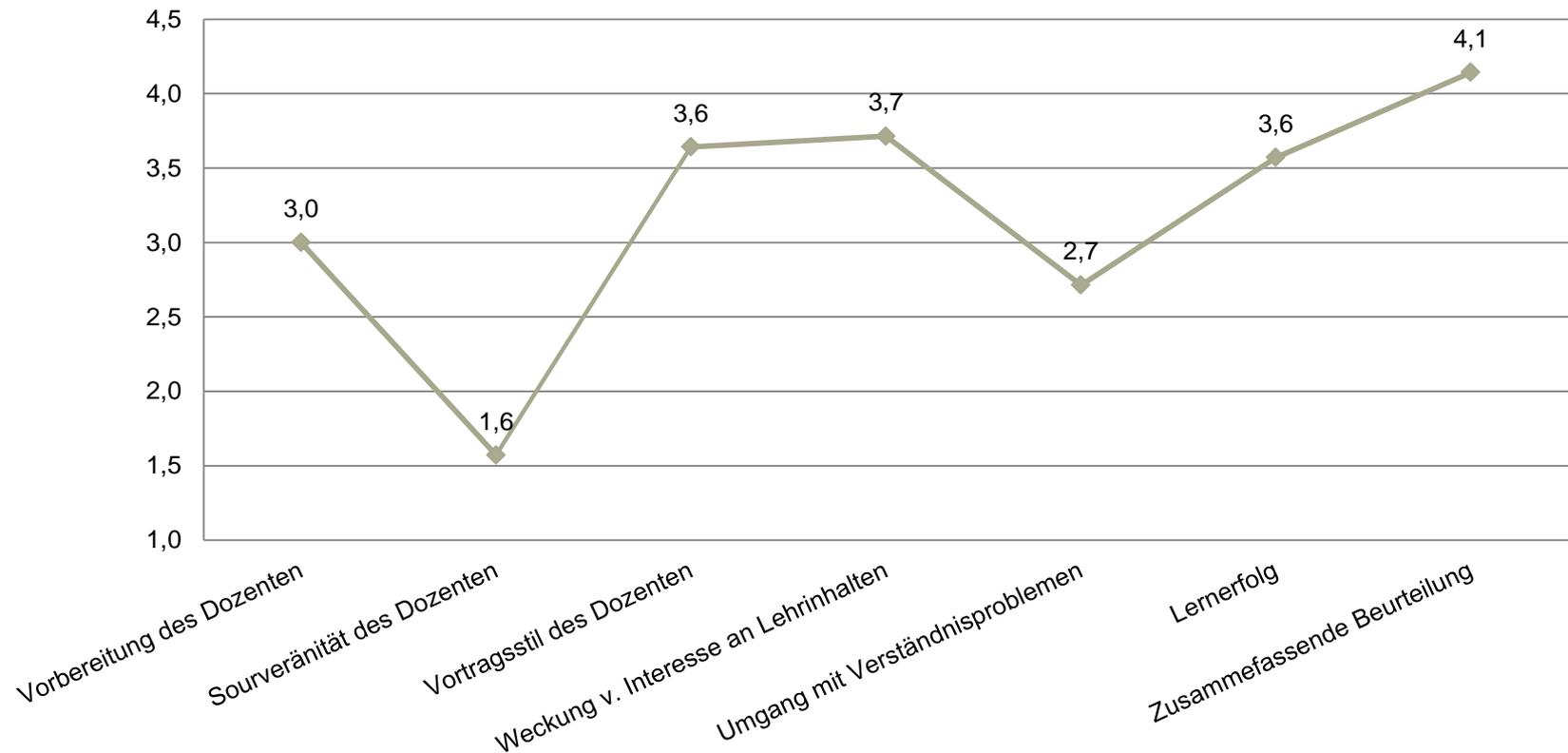
5 Bewertungen



Evaluation des Moduls „Messtechnik, Sensorik, Aktorik“

Bewertung nach Schulnoten (arithmetisches Mittel)

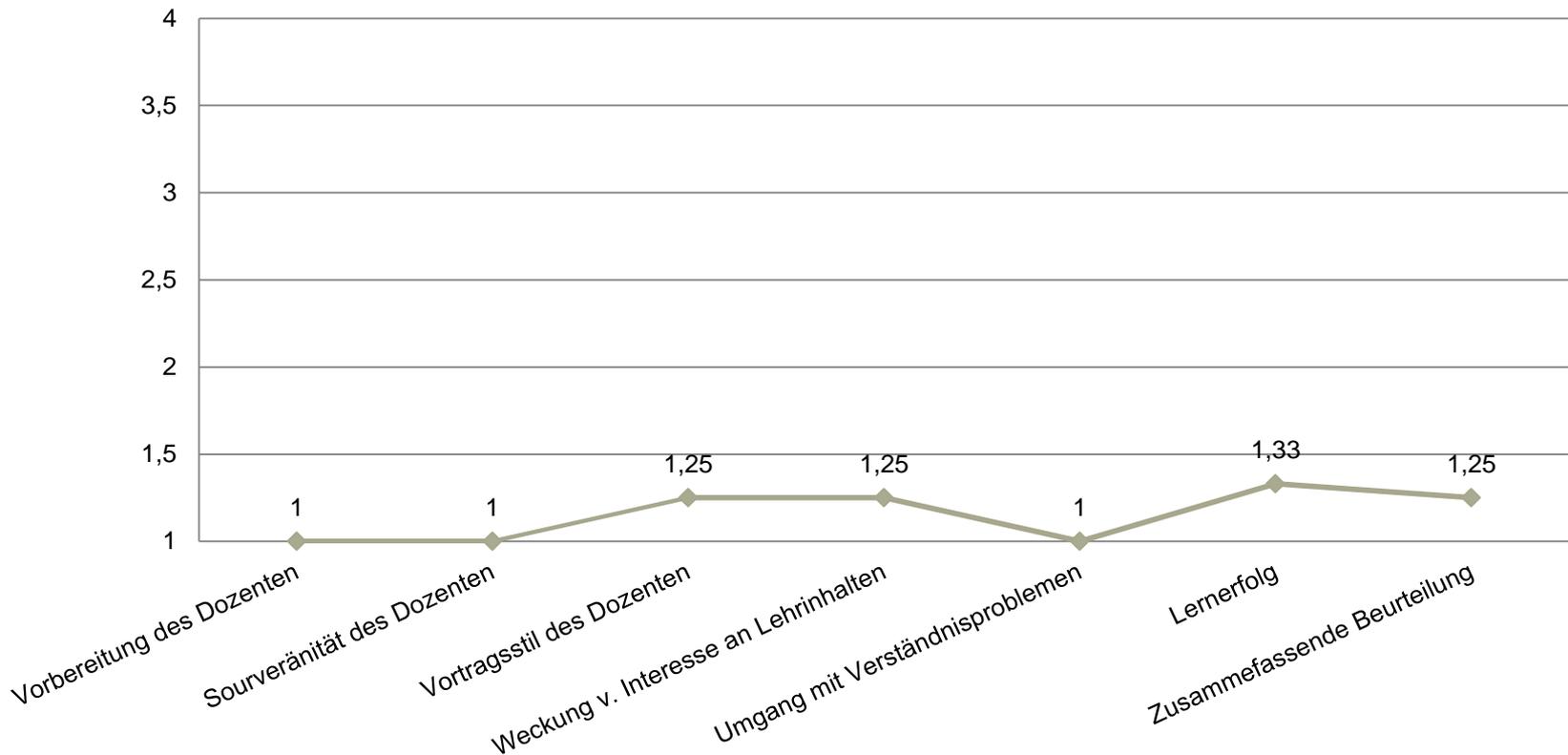
14 Bewertungen



Evaluation des Moduls „Personalmanagement“

Bewertung nach Schulnoten (arithmetisches Mittel)

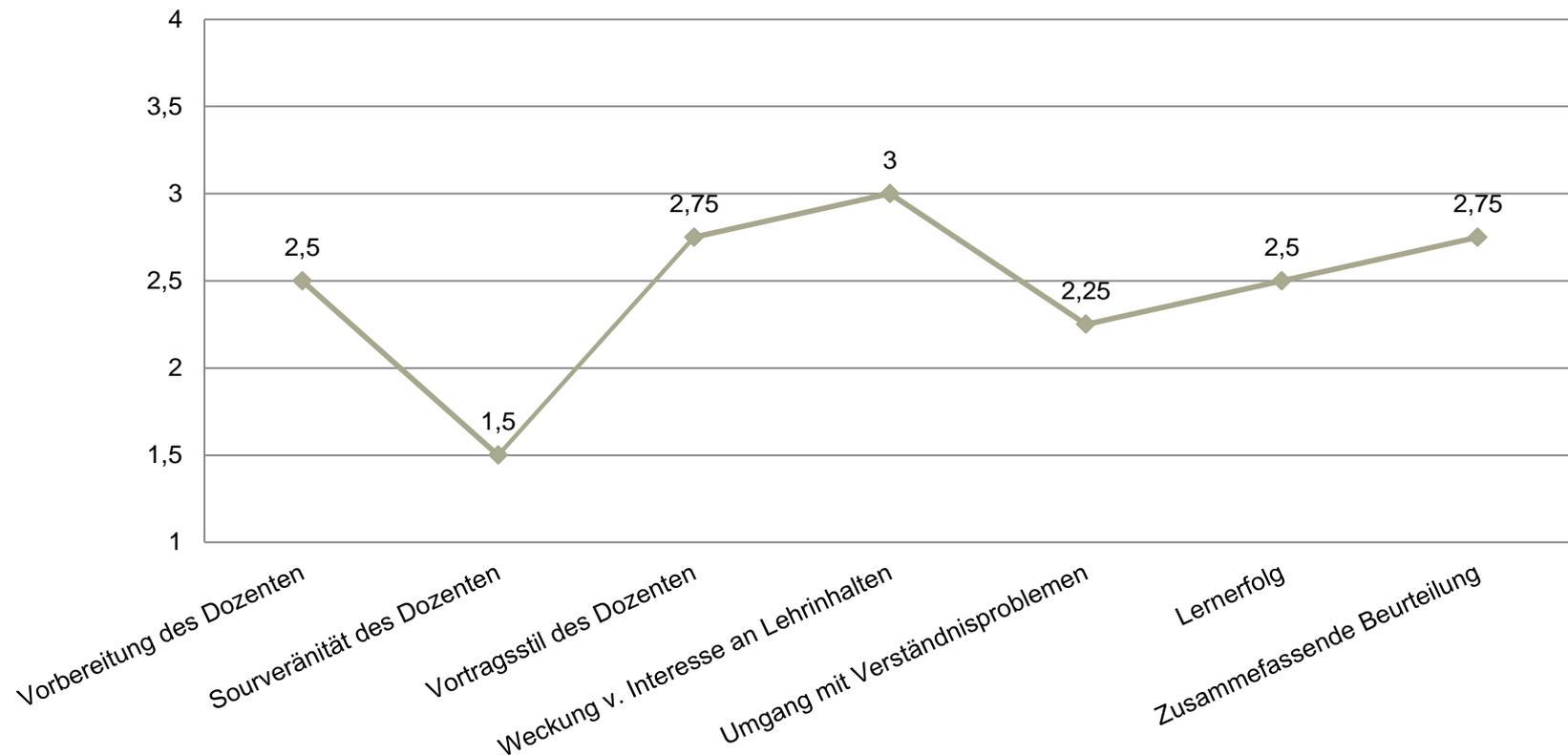
4 Bewertungen



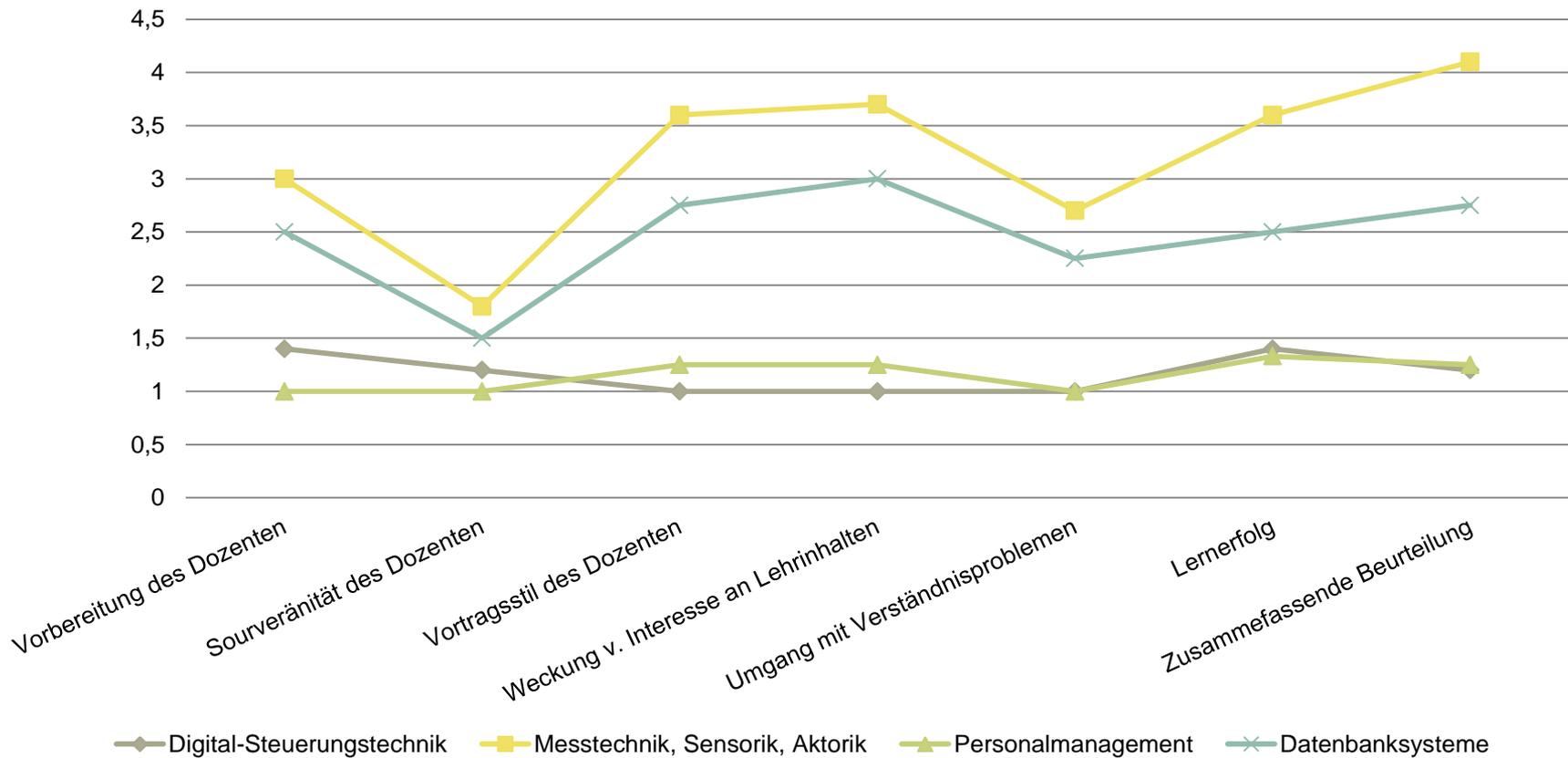
Evaluation des Moduls „Datenbanksysteme“

Bewertung nach Schulnoten (arithmetisches Mittel)

4 Bewertungen



Evaluationsergebnisse aller Module des 4. Semesters



Bewertung der Dozierenden



➤ **Wie sorgfältig ist der Dozent/die Dozentin auf die Veranstaltung vorbereitet?**

Nach den Angaben der Studierenden sind die Dozentinnen und Dozenten sehr gut bis befriedigend auf die Präsenzveranstaltung vorbereitet.

Besonders hervorzuheben sind die Dozentin und der Dozent der Module Personalmanagement und Digital- und Steuerungstechnik. Die Dozentin des Moduls Personalmanagement wurde mit 100% als „sehr gut vorbereitet“ bewertet, der Dozent des Moduls Digital- und Steuerungstechnik wurde von 60 % der Teilnehmenden als „sehr gut“, von 40 % als „gut“ vorbereitet bewertet.

Bei der Bewertung des Dozenten des Moduls Messtechnik, Sensorik, Aktorik sind sich die Studierenden uneinig. Er wurde von 50% der Teilnehmenden mit „sehr gut“, von 14% mit der Note „befriedigend“ bewertet. 36% bewerteten die Vorbereitung des Dozenten als „ausreichend“ oder „mangelhaft“.

➤ **Wie souverän beherrscht der Dozent/die Dozentin den zu vermittelnden Stoff?**

Unsere Dozentinnen und Dozenten beherrschen die Modulinhalte nach Meinung der Studierenden sehr sicher.

Alle Dozentinnen und Dozenten wurden von 100% der Studierenden als „gut“ bis „sehr gut“ eingestuft.

Auch hier schnitten die Dozentin und der Dozent der Module Personalmanagement und Digital- und Steuerungstechnik besonders gut ab. Die Dozentin des Moduls Personalmanagement wurde mit 100% als „sehr souverän“, der Dozent des Moduls Digital- und Steuerungstechnik wurde zu 80% mit „sehr gut“, zu 20% mit „gut“ als sehr souverän bewertet.

Bewertung der Dozierenden



➤ In Anbetracht der Schwierigkeit der Lehrinhalte, wie stimulierend ist der Vortragsstil der Dozentin/de Dozenten ?

Bezüglich des Vortragsstils ergeben sich starke Abweichungen in der Beurteilung der Dozierenden. Der Dozent für das Modul Digital- und Steuerungstechnik steht mit 100% „sehr guten“ Bewertungen an erster Stelle, gefolgt von der Dozentin für Personalmanagement, die von 75% der Teilnehmenden als „sehr gut“ und von 25% als „gut“ bewertet wurde.

Die Dozentin des Moduls Datenbanksysteme wurde im Durchschnitt als „befriedigend“ bewertet. Die Bewertungen reichten von „gut“ (50%) bis „ausreichend“ (25%).

Im Modul Messtechnik, Sensorik, Aktorik fielen die Meinungen sehr unterschiedlich aus und reichen von gut bis ungenügend. Der überwiegende Teil der Studierenden empfand den Vortragsstil des Dozenten als „befriedigend“ (43%). 21% der Studierenden bewerteten den Vortragsstil als „ausreichend“, 21% bewerteten den Vortragsstil schlechter. Kritisiert wurde vor allem das hohe Tempo sowie fehlende Unterlagen zur Vorbereitung der Präsenzphase.



Bewertung der Dozierenden



- **In welchem Umfang gelang es der Dozentin/ dem Dozenten, das Interesse an dem behandelten Lehrstoff zu wecken oder zu vertiefen?**

Dem Dozenten und der Dozentin der Module Digital- und Steuerungstechnik und Personalmanagement ist es sehr gut gelungen, das Interesse der Studierenden am Lehrstoff zu wecken. Die Dozentin des Moduls Datenbanksysteme wurde vom überwiegenden Teil der Studierenden als „befriedigend“ bewertet. Im Modul Messtechnik, Sensorik, Aktorik fiel das Ergebnis heterogen aus. Die Bewertungen erstrecken sich über eine breite Skala von „gut“ bis „ungenügend“. Der überwiegende Anteil der Studierenden (29%) bewertete den Dozenten als „befriedigend“. Im Durchschnitt wurde der Dozent des Moduls mit „ausreichend“ bewertet.

- **In welchem Umfang ging der Dozent/die Dozentin auf Verständigungsschwierigkeiten der Studierenden ein?**

In den Modulen Personalmanagement und Digital- und Steuerungstechnik gelang es den Dozierenden sehr gut, auf die Verständnisschwierigkeiten der Studierenden einzugehen. Sie wurden von allen Teilnehmenden mit der Note „sehr gut“ bewertet. Im Modul Datenbanksysteme wurde die Dozentin von 50% der Befragten als „gut“ oder „sehr gut“ bewertet, von 50% als „befriedigend“, was insgesamt die Note „gut“ ergibt. Der Dozent des Moduls Messtechnik, Sensorik, Aktorik wurde von 57% der befragten Studierenden als „sehr gut“ bis „gut“ bewertet und jeweils von 14% der Befragten als „befriedigend“, „ausreichend“ und „mangelhaft“.

GEFÖRDERT VOM



Lernerfolg



➤ **Wieviel haben die Studierenden fachlich dazugelernt?**

Der Lernerfolg wurde für die Module Personalmanagement und Digital- und Steuerungstechnik mit „sehr gut“ bis „gut“ bewertet. Datenbanksysteme erhielt die Bewertung „gut“ bis „befriedigend“. Die Bewertungen im Modul Messtechnik, Sensorik, Aktorik erstreckten sich von „gut“ bis „ungenügend“. 21% der Teilnehmer und Teilnehmerinnen gaben an, „viel“ gelernt zu haben, 43% der Befragten antworteten mit „befriedigend“, 7% mit „ausreichend“. 28% bewerteten den Lernerfolg als schlechter.

Durch die fehlenden Unterlagen fehlte den Studierenden ohne Vorwissen der Einstieg in die Materie. Das hohe Tempo sorgte dafür, dass der Inhalt der Vorlesung von den betroffenen Studierenden praktisch kaum realisiert werden konnte. Als Anregung für die Zukunft brachten die Studierenden die Verteilung der Präsenzzeit auf mehrere Wochenenden.

GEFÖRDERT VOM



Gesamtbewertung der Präsenzveranstaltung



GEFÖRDERT VOM



➤ **Wie beurteilen die Studierenden die jeweilige Veranstaltung zusammenfassend?**

In den Modulen Personalmanagement und Digital- und Steuerungstechnik wurden die Veranstaltungen von allen befragten Teilnehmenden zusammenfassend als „sehr gut“ bewertet.

Das Modul „Datenbanksysteme“ wurde von den Studierenden mit 25% als „gut“ und mit 75% als „befriedigend“ bewertet.

Im Modul Messtechnik, Sensorik, Aktorik sind starke Abweichungen festzustellen. Im Durchschnitt wurde die Veranstaltung mit der Note „ausreichend“ bewertet. Die Meinungen gingen dabei sehr weit auseinander. 21% beurteilten die Veranstaltung als „gut“, 7 % als „befriedigend“, 21% als „ausreichend“ und 50 % als „mangelhaft“ oder „ungenügend“.

Workload



- **Wie viele Stunden haben die Studierenden ungefähr für die Vorbereitung des Seminars benötigt?**
(inklusive Klausurvorbereitung und Vorbereitung für die Präsenzphase)



Im Modul Personalmanagement ist ein Workload von durchschnittlich 50 Stunden zu verzeichnen.

Die Spanne der Bewertungen liegt dabei zwischen 30 Stunden und über 50 Stunden.

Das gewählte Buch wurde von den Studierenden positiv bewertet. Vor allem die praktischen Übungen zwischen den Kapiteln waren hilfreich, um den Lernstoff zu verinnerlichen. Der Lernstoff wurde als sehr umfangreich eingestuft. Als Verbesserungsvorschlag wurde ein Skript vorgeschlagen, das im Gegensatz zum Buch gezielter auf die Anforderungen eingehen könnte.

Das Modul Digital- und Steuerungstechnik hatte einen durchschnittlichen Workload von 45 Stunden.

Die Studierenden lobten das gut verständliche Skript, das ihnen ermöglichte, sich intensiv auf die Präsenzphase vorzubereiten. Sie merkten jedoch an, dass das Skript nicht für das Selbststudium ausgelegt war, da Erklärungen zu den Lerninhalten/Vorlesungsfolien fehlten. Positiv wurde angemerkt, dass das Skript auf die Übungsaufgaben abgestimmt war und die Studierenden die Übungen lösen konnten.

Workload



➤ **Wie viele Stunden haben die Studierenden ungefähr für die Vorbereitung des Seminars benötigt?**

Das Modul Messtechnik, Sensorik, Aktorik liegt mit über 50 Stunden über dem Durchschnitt. 100% der befragten Studierenden gaben an, 50 oder mehr Stunden für die Vorbereitung des Seminars benötigt zu haben.

Das Skript empfanden die Studierenden als ungeeignet für das Selbststudium, da es wenig Erklärungen enthielt und zum großen Teil aus Übungsaufgaben bestand, ohne vorher auf die notwendigen theoretischen Grundlagen einzugehen. Vor allem bemängelten die Studierenden, dass zu viele Vorkenntnisse vorausgesetzt wurden, um das Skript zu verstehen.

Insgesamt wurde bemängelt, dass die Kombination der mangelhaft aufbereiteten Selbstlernunterlagen und die Vorbereitung sowohl einer Hausarbeit als auch eines 15 Minütigen Vortrags für das berufsbegleitende Studium zu umfangreich sei.

Bei dem Modul Datenbanksysteme bewegt sich der Workload zwischen 15 und 50 Stunden.

Die Skripte haben die Studierenden gut bewertet, sie wünschen sich jedoch umfangreichere Informationen im Skript und eine frühere Bereitstellung der Unterlagen.



Optimierungsvorschläge



➤ **Betreuung durch die Dozierenden**

Der Austausch zwischen den Dozierenden und den Studierenden war von Modul zu Modul sehr unterschiedlich. Vor allem in den technischen Modulen wünschen sich die Studierenden mehr Kontakt und eine intensivere und aktivere Betreuung durch die Dozierenden. Die Erreichbarkeit des Dozenten während der Selbstlernphase könnte z.B. durch einen Chat (Skripte) oder eine Online-Vorlesung (Webinar) verbessert werden.

Von den Dozierenden aus dem Fachbereich AI wünschen sich die Studierenden mehr Eigenmotivation und eine stärkere Bereitschaft, in einen berufsbegleitenden Studiengang zu unterrichten.

In einigen Modulen sollte die vermittelte Stoffmenge und/oder der Arbeitsumfang überprüft und ggf. reduziert werden. Aufgrund der sehr kurzen Vorbereitungszeit von 4-6 Wochen pro Modul ist die Anfertigung einer Hausarbeit, die Vorbereitung einer Präsentation und die gleichzeitige Bearbeitung von Skripten für berufsbegleitend Studierende, die neben ihren familiären Pflichten einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen, nicht zu schaffen.

➤ **Module**

Als Prüfungsleistung haben sich Hausarbeiten und Klausuren bewährt. Referate werden von den Studierenden weniger gut aufgenommen, da die Zeit während der Präsenzphase sehr knapp ist und die Lerninhalte in einer Vorlesung besser vermittelt werden können.



Optimierungsvorschläge



➤ Skripte/Selbstlernmaterial

Die Lehrmittel, vor allem in den technischen Fächern, sollten stärker auf das selbstständige Lernen angepasst werden. Statt Büchern könnten Lernbriefe oder Studienhefte genutzt werden, um den Studierenden die Informationen kompakt zur Verfügung zu stellen. Skripte, die aus Vorlesungsfolien bestehen und in den grundständigen Studiengängen genutzt werden, sind für ein Selbstlernstudium ungeeignet, da wichtige Informationen und Erklärungen zu den Folien fehlen. Da es sich in dem bbgl. Studiengang um eine heterogene Gruppe mit unterschiedlichen Graden der Vorbildung handelt, sollten die Selbstlernmaterialien auch Grundlagen vermitteln, um Studierenden ohne Technikerausbildung einen Einstieg in die Materie zu ermöglichen.

➤ Organisation/Ablauf

In den technischen Fächern wünschen sich die Studierenden mehr Präsenzphasen in Form von Tutorien und einer schrittweisen Einführung in die Materie durch das Aufteilen der Stoffmenge auf mehrere Wochenenden.

Zudem wünschen sich die Studierenden eine Laborwoche, um einen stärkeren Praxisbezug während des Studiums herzustellen. Positive Rückmeldung gab es vor allem aufgrund vieler Beispiele aus der Praxis während der Seminare.

GEFÖRDERT VOM

