

E-Learning-Netzwerktag 2016

Präsentation der Projekte aus der Startphase
der E-Learning-Strategie:

*Geistes- und Sozialwissenschaften – Von Mini-Lectures, E-Reflektorium,
Inverted Classroom-Modellen, E-Klausuren und mehr*

ELearning
an der UDE

PREISTRÄGER



DEUTSCHER
ARBEITGEBERPREIS
FÜR BILDUNG 2015

WWW.ARBEITGEBERPREIS-FUER-BILDUNG.DE

AGENDA

- E-Learning Tools an der UDE
- Fakultät für Geisteswissenschaften (*Prof. Dr. Ulrike Haß, Prof. Dr. Bernhard Schröder, Tim Kocher*)
- Fakultät für Bildungswissenschaften (*Prof. Dr. Rotraud Coriand, Stephan Krebs*)
- Fakultät für Gesellschaftswissenschaften (*Prof. Dr. P. Stein*)
- Mercator School of Management (*Prof. Dr. P. Chamoni*)
- Fakultät für Ingenieurwissenschaften (*Prof. Dr. Jörg Schröder, Carina Nisters*)
- Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (*Prof. Dr. Frederik Ahlemann, David Hoffmann*)



LPLUS



Mahara



Adobe Presenter



Pingo



MindManager



Screencasting



JACK



Adobe Connect



Moodle



Vorlesungsaufzeichnungen



DuePublico

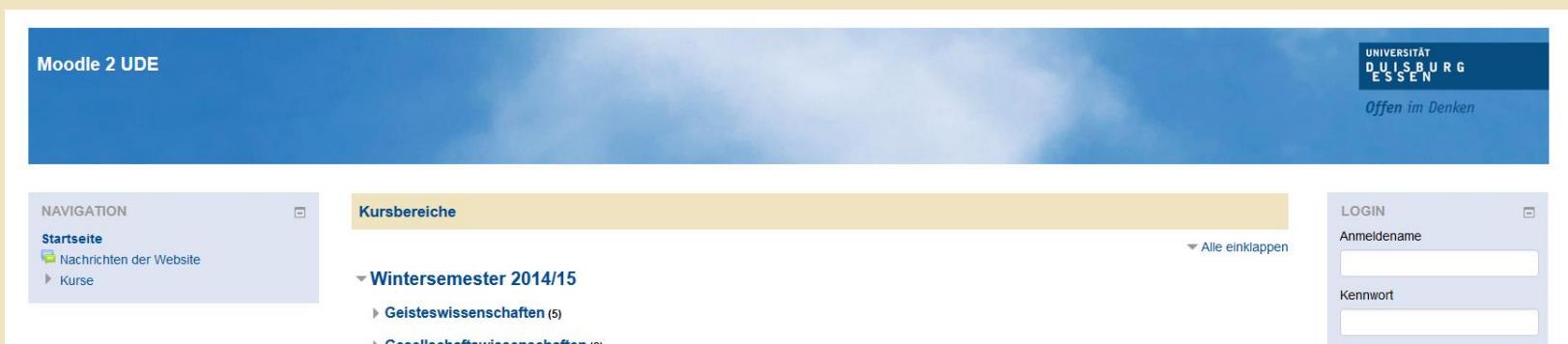


Social Media

Moodle – Learning Management System

- Online Begleitung oder Durchführung von Veranstaltungen
- Bereitstellung von Arbeitsmaterialien in vielfacher, multimedialer Form
- Nutzung synchroner und asynchroner Lernaktivitäten und Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Lehrenden und Studierenden sowie Förderung von individuellen und kollaborativen Lehr-/Lernszenarien
- Lokale Schnittstellen zu anderen Systemen der UDE (JACK, DuEPublico)

moodle.uni-due.de



Mahara – E-Portfolio System

- Gestaltung individueller oder gruppenbasierter Portfolio-Seiten
- Integration und Erstellung multimedialer Inhalte (Links, Video/Audio, Blogs)
- Dynamischer Aufbau durch Trennung von Ansichten und Inhalten
- Bei Bedarf öffentlich zugängliche Inhalte, z. B. Projekt-Seiten
- Förderung des selbstreflektierten und/oder sozialen Lernens

mahara.uni-due.de

The screenshot shows the Mahara login interface. At the top, there is a blue header bar with the University of Duisburg-Essen logo and the tagline "Offen im Denken". Below the header, the main content area has a light blue background with white clouds. On the left, there is a welcome message: "Herzlich Willkommen bei MaharaUDE" followed by a brief description of what Mahara is and how to use it. On the right, there is a login form titled "Einloggen". The form includes fields for "Benutzername:" and "Passwort:", both marked with an asterisk to indicate they are required. Below these fields is a note: "Das Passwort, das Sie für den Zugang benutzen." At the bottom of the form are two buttons: "Einloggen" and "Benutzername/Passwort vergessen?".

E-Assessment: LPLUS

- Durchführung und Begleitung von E-Klausuren
- Erstellung eines umfassendes Fragenkataloges, auf welchen für zukünftige Klausuren zurückgegriffen werden kann
- Vielzahl von verschiedenen Fragentypen von Multiple-Choice bis hin zur offenen Freitextfrage
- Automatisierte Korrekturvorgänge (z. B. bei Multiple-Choice)
- Eingesetzt in der PC-Hall (Campus Essen)



E-Assessment: JACK

- Serverbasiertes System mit verschiedenen Möglichkeiten der Auslieferung von Aufgaben (z. B. Browserbasiert, Formeleditor, LaTeX-Code) und Feedback
- Automatisierte Überprüfung von Programmierungsaufgaben (+Code-Templates) sowie dynamische Generierung von Funktionsgraphen
- Bereitstellung von Aufgaben/ Entgegennahme von Lösungen/ Prüfung der Lösungen nach Kriterien/ Generierung von Punktzahlen u. Feedback
- Editieren von Metadaten, XML für formularbasierte Aufgaben,
- Freischaltung weitere Lehrende für Aufgaben

Kontakt

Paluno – The Ruhr Institute for Software Technology
Prof. Dr. Michael Goedicke

Aufgabe "Aufgabe3: Schnittpunkt berechnen"

Zwei Funktionen A und B seien gegeben durch
 $A = -x + 29$ und
 $B = 9x + 51$

Berechnen Sie den Schnittpunkt P und geben Sie dessen Koordinaten an!

x =
y =

(Runden Sie auf zwei Nachkommastellen, falls nötig)

[Vorherige Aufgabe](#) [Hinweis](#) [Lösung anzeigen](#) [Einreichen](#) [Nächste Aufgabe](#)

PINGO – Audience Response System

- Web-Tool zur Sammlung und Auswertung von anonymem Feedback
- Abfragen des Wissensstandes/ Meinungsbildes in einer Veranstaltung
- Teilnahme an einer Umfrage per Code mit PC/Laptop, Smartphone, Tablet etc.

pingo.uni-due.de

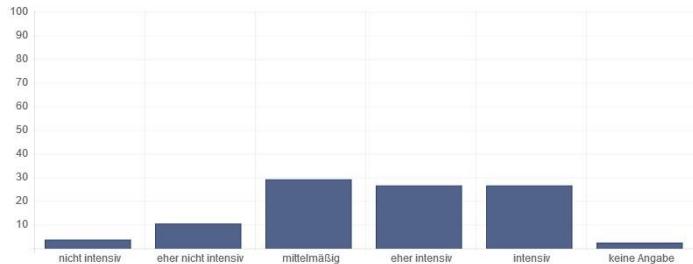
Wie intensiv haben Sie Moodle schon zum Lernen genutzt? ■

Teilnehmer: 310

Antwortmöglichkeiten:

12	4%	nicht intensiv
33	11%	eher nicht intensiv
91	29%	mittelmäßig
83	27%	eher intensiv
83	27%	intensiv
8	3%	keine Angabe

Ergebnisse (%)



Was beschreibt eine Gleichung der Form $f(x) = ax^2 + bx + c$? ■

Frage: 4

Antwortmöglichkeiten:

Single Choice
 Multiple Choice
 Text/TagCloud
 Numerisch BETA

Wie viele Antworten?

4

Wie lange?

1 Min.

merken

Was beschreibt eine Gleichung der Form $f(x) = ax^2 + bx + c$? ■

Frage: 4

Antwortmöglichkeiten:

Kreis
 Gerade
 Parabel
 Kegel

Ergebnisse (%)



Fakultät der Geisteswissenschaften

Grundkurs verkehrt – Erfahrungen mit einem Inverted Classroom in der germanistischen Linguistik

Projektinformation

- Überführung der Vorlesung in ein Blended-Learning-Format, verbesserte Selbstreflexion des eigenen Lernstandes
- Lehrveranstaltung „Grundkurs Linguistik“
- Pflichtmodul Linguistik I = 3 LVs (Grundkurs Linguistik + Grammatische Grundlagen + Laut und Schrift)
- alle BA Lehrämter Deutsch, Zwei-Fach-BA SLKuK Germanistik, E3-Studierende
- 900 Studierende (WiSe)
100 Studierende (SoSe)

Motivation

- Annäherung an die Fragen der Studierenden
- Verschiedene mediale Präsentationsformen für heterogene Lernstile
- Studierende können selbstständig ihren Lernstand evaluieren

Vorhaben

- Bereitstellung einer umfangreichen Lernplattform, um das Selbststudium zu stärken
- Raum für Diskurse in der Lehrveranstaltung schaffen
- Klausurvorbereitung erleichtern, aber eher Verstehen statt Tunnelblick

Eingesetzte Tools

- Moodle: Foren, Lernskripte, Foliensätze, Video-Podcasts, Online-Hausaufgaben
- JACK zur Durchführung von E-Klausuren

Konzept

- Verlagerung der Inhaltsvermittlung zum Großteil in die Selbstlernphase
- Bereitstellung der Lerninhalte in verschiedenen medialen Formen
- Lehrveranstaltung sucht Anschluss an die Perspektiven der Studierenden
- Durchführung von 4 E-Klausuren/Jahr (Verringerung des Korrekturaufwands)

**Vorbereitung /
Selbstlernphase:**
Lektüre
Online-Hausaufgaben
Feedback/Fragen

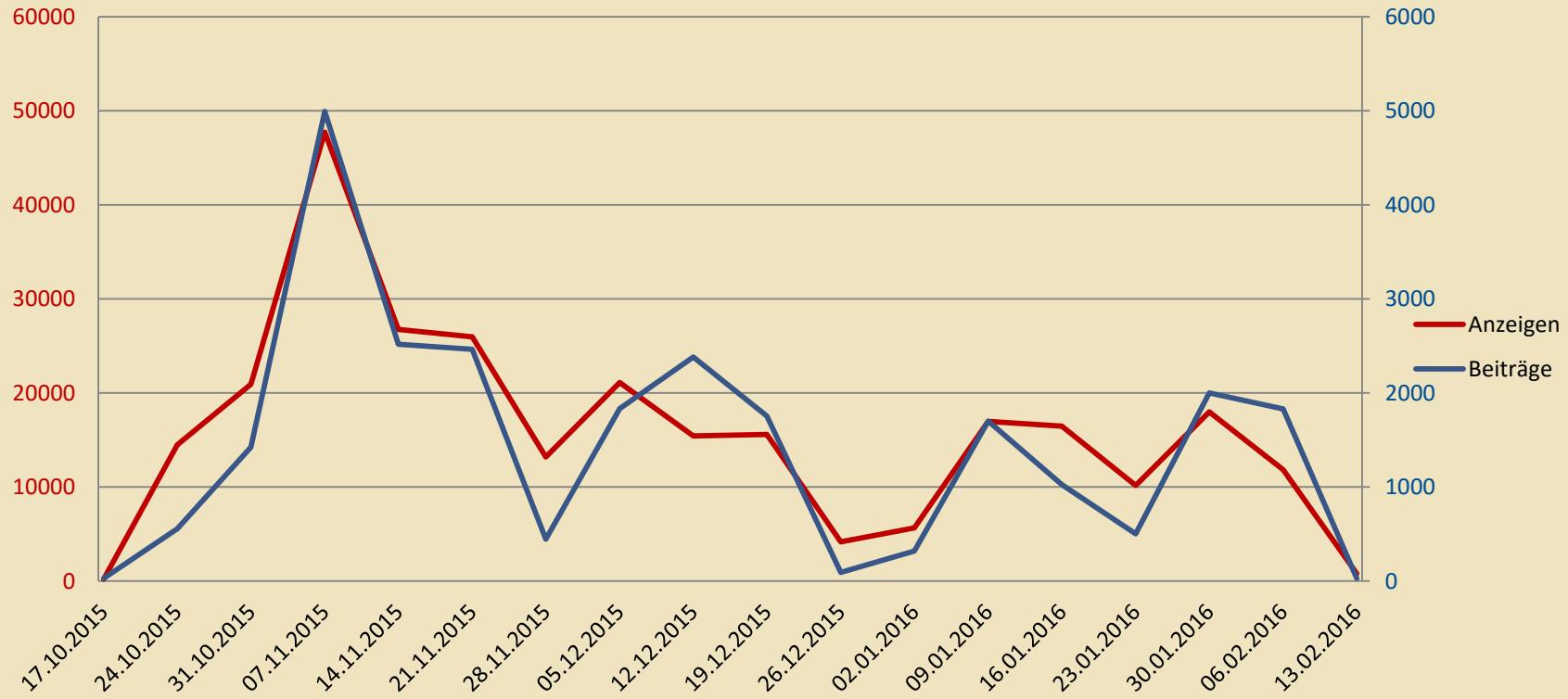


Präsenzlehre:
Bezugnahme auf die
gestellten Fragen
Wiederholung der
schwierigen Inhalte



Vorbereitung auf den
nächsten
Präsenztermin

Nutzungsstatistik im WiSe 2015/16



Erste Erfahrungen

- Stetige Verbesserung des Konzepts / Aktualisierung der Materialien
- Optimierung von Online-Aufgaben und Lernmedien zur effizienteren Klausurvorbereitung
- anonymes Forum: Konvergenz der Perspektiven, multiperspektivisch
- stärkere Abstimmung von Grundkurs und Vertiefungsseminaren des Moduls

Kontakt

- Prof. Dr. Ulrike Haß
Ulrike.Hass@uni-due.de
- Tim Kocher M.A.
Tim.Kocher@uni-due.de
- Prof. Dr. Bernhard Schröder
Bernhard.Schroeder@uni-due.de

Fakultät für Bildungswissenschaften

**Blended Didaktikum –
ein Lehrformat für Großveranstaltungen zur
Unterstützung des reflektierten Selbststudiums**

Projektinformation

- Überführung der Vorlesung in ein Blended-Learning-Format
- Lehrveranstaltung „Einführung in die Allgemeine Didaktik“
- BA-Lehramt, 1./2. Fachsemester
- ca. 1700 Studierende (WiSe)
ca. 400 Studierende (SoSe)

Motivation

- Unterstützung des reflektierten Selbststudiums
- Verbesserung der Betreuungs- und Raumsituation
- Verbesserung der Studienergebnisse

Vorhaben

- Umsetzung eines Blended-Learning-Szenarios
- Konzeption einer Lernplattform zur Begleitung im Selbststudium
- Online-Kommunikation in Präsenzsitzenungen und im Selbststudium sinnvoll einsetzen

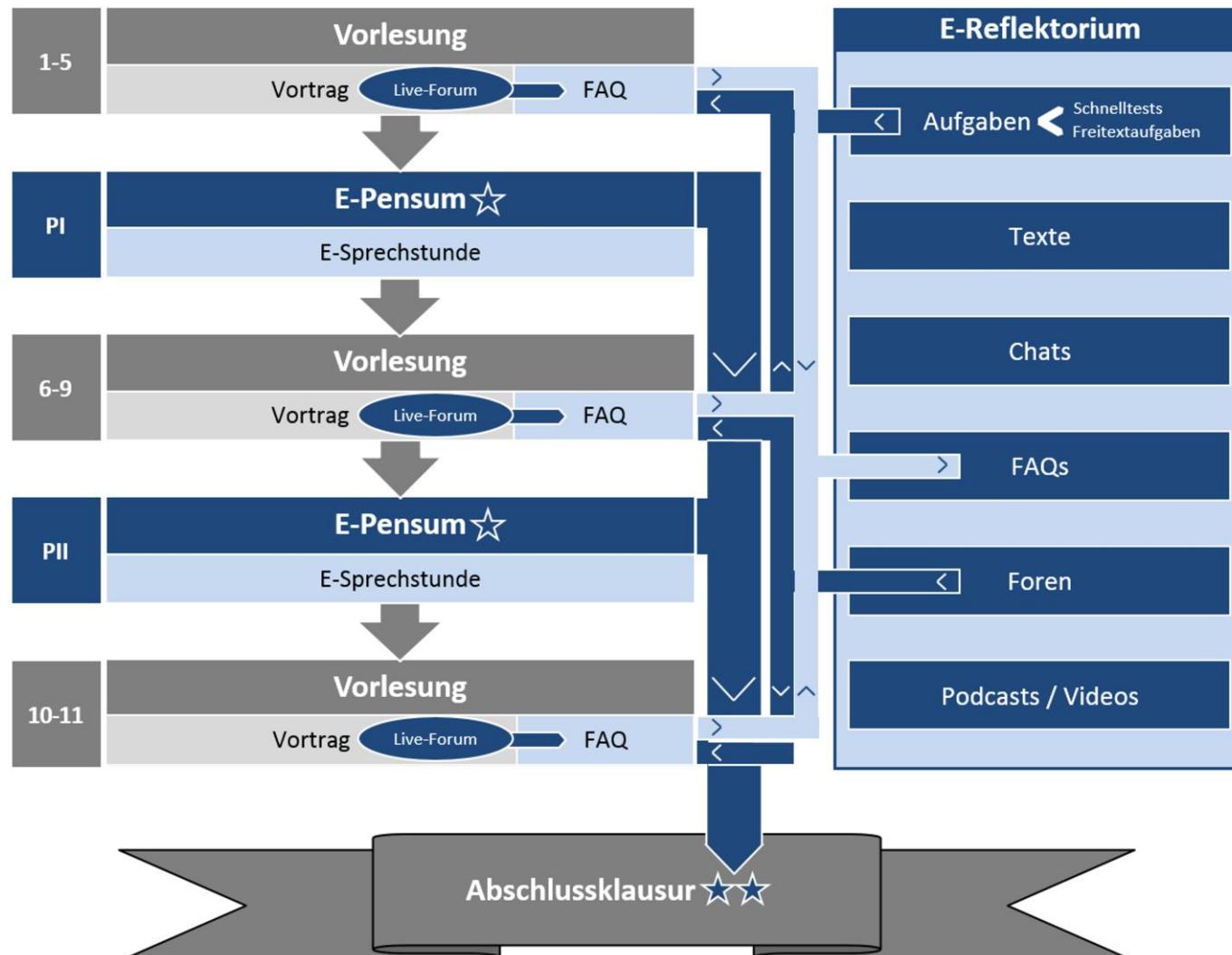
Eingesetzte Medien/Tools

- Moodle, JACK, PINGO
- Adobe Connect, Keynote, Videos, Lehrbuch

Konzept

- **Präsenzbaustein „Vorlesung mit abschließender Klausur“** wird durch Keynote-Präsentationen, Texte und Videos unterstützt; Live-Forum ermöglicht (anonyme) Teilhabe an der Präsenzsitzung trotz hoher Hörerzahlen
- **Onlinebaustein „E-Pensum“** (freiwilliges Bonus-Test-System)
- Neu konzipierte **virtuelle Studienumgebung „E-Reflektorium“**, u.a. mit Diskussionsforum, E-Sprechstunde, Chats, FAQs, Abruf von Fragen und Aufgaben zur Vor- und Nacharbeit im Selbststudium mit und ohne Feedback
- Starke inhaltliche und organisatorische Verzahnung von Präsenzveranstaltung und Online-Angebot

Blended Didaktikum – ein Lehrformat für Großveranstaltungen zur Unterstützung des reflektierten Selbststudiums



Erste Erfahrungen

- Reger Vorlesungsbesuch (Ø 800 Hörer) – unerwartet wegen Onlineangebots
- Intensive Nutzung der Foren und Aufgabenangebote
- Hohe Beteiligung an den freiwilligen E-Pensen (1145, davon 612 an beiden)
- Erster Einsatz eines Audience Response Systems (PINGO) in einer Großveranstaltung (ca. 800 Studierende in R14)
- Klausurergebnisse: liegen noch nicht vor

Kontakt

- Prof. Dr. Rotraud Coriand
rotraud.coriand@uni-due.de
- Dipl.-Päd. Stephan Krebs
stephan.krebs@uni-due.de

Fakultät der Gesellschaftswissenschaften

Die Implementation des Inverted Classroom-Prinzips
im Seminar Multivariate Statistik

Projektinformation

- Überführung in ein Inverted-Classroom Modell
- Lehrveranstaltung „Multivariate statistische Analyseverfahren“ und „Multivariate Datenanalyse“
- Masterstudiengänge: Soziologie und Survey Methodology
- 100 bis 140 Studierende p.A.
- 1. Fachsemester, 3 ECTS

Motivation

- Anteile frontaler Seminargestaltung reduzieren
- Präsenz zur Verarbeitung, Reflektion des Erlernten Nutzen
- Bezug auf heterogene Studierendenschaft und Lernstände

Vorhaben

- Auslagerung der Wissensvermittlung in die Selbstlernphasen
- Selbstständige Lernstandskontrolle durch Aufgaben / Tests
- Korrekturaufwand gering halten
- Lernstandsbezogene, modularisierte Lernangebote schaffen

Eingesetzte Tools

- Moodle, DuePublico
- Videos, Lernskripte, Beispielaufgaben in Stata, SPSS und R

Konzept

- Verlagerung der Wissensvermittlung in die Selbstlernphase
- Didaktische Konzeption und Bereitstellung von Mini-Lectures und Lernskripten (insgesamt 4:28 Std.)
- Stärkerer Fokus der vertieften Anwendung in den Präsenzphasen
- Bereitstellung von automatisierten Testfragen pro Modul

The screenshot shows the university's e-learning platform interface. The top navigation bar includes 'Meine Startseite', 'Meine Kurse', 'Wintersemester 2015/16', 'Gesellschaftswissenschaften', 'Soziologie', and 'Multivariate statistische Analyseverfahren'. The left sidebar 'NAVIGATION' lists 'Meine Startseite', 'Meine Kurse' (selected), 'Website', 'Mein Profil', 'Dienst Kurs', 'Multivariate statistische Analyseverfahren' (selected), 'Teilnehmen/Innen', 'Auszeichnungen', 'Angebot', 'Matrizenrechnung', 'Einfache und multiple lineare Regressionsanalyse', 'Einfache und multiple lineare Regressionsanalyse (Teil II)', 'Faktorenanalyse', 'Statische logistische Regressionsanalyse', 'Administrationswissenschaft', 'Meine Kurse', and 'Kurse'. The main content area displays course sections: 'Willkommen im Kursraum Multivariate statistische Analyseverfahren!', 'Matrizenrechnung', 'Einfache und multiple lineare Regressionsanalyse', and 'Modellprinzipien der linearen Regressionsanalyse'.

The screenshot shows a forum post in the 'Multivariate statistische Analyseverfahren' course. The post is titled 'Multivariate Analyseverfahren 1 aus' and includes a link to 'Beitrag Matrizenrechnung 10.08'. The post was made by 'Petra Stein' on 18 Nov. 13, 12:02. It has 1329 views and 10 likes. The post content is: 'Hier finden Sie - beginnend zum Seminar - das Skript zu multivariaten Analyseverfahren'.



Lineare und multiple
Regressionsanalyse

Multivariate statistische
Analyseverfahren

Prof. Dr. Petra Stein

3) Pearsonsche Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient r:

1. Berechnungsmöglichkeit: $r = \sqrt{r^2}$

Nachteil: Der Wert des Korrelationskoeffizienten ist hier grundsätzlich vorzeichenlos (Berechnung in SPSS).

2. Berechnungsmöglichkeit:
$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

Der Wertebereich ist hier [-1; +1].

In unserem Beispiel nach Formel (1): $r = \sqrt{0,158} = 0,398$

Erste Erfahrungen

- Trotz E-Learning-Angebots kein Fernbleiben der Präsenzveranstaltung
- Vollständige Umsetzung des Inverted Classroom Modells noch nicht gegeben
- Aktive Verarbeitung, vertiefende Anwendung und Reflexion (nicht das ganze Semester über im gleichen Ausmaß gegeben)
- Anonyme Foren werden derzeit noch wenig genutzt.

Kontakt

- Prof. Dr. Petra Stein
Petra.Stein@uni-due.de

Mercator School of Management

**Elewi - E-Learning-Einführung in die
Wirtschaftsinformatik**

Projektinformation

- Kombination aus Online- und Präsenzphasen
- Theoretisches Wissen auf praxisrelevante Handlungsfelder anwenden

- Lehrveranstaltung „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“
- Bachelorstudiengänge: BWL, Wirtschaftspädagogik, Kulturwirt
- ca. 600 Studierende

Motivation

- Verbesserung der Problemlösungskompetenz
- Verbesserung der Flexibilität
- Austausch mit den Studierenden verbessern

Vorhaben

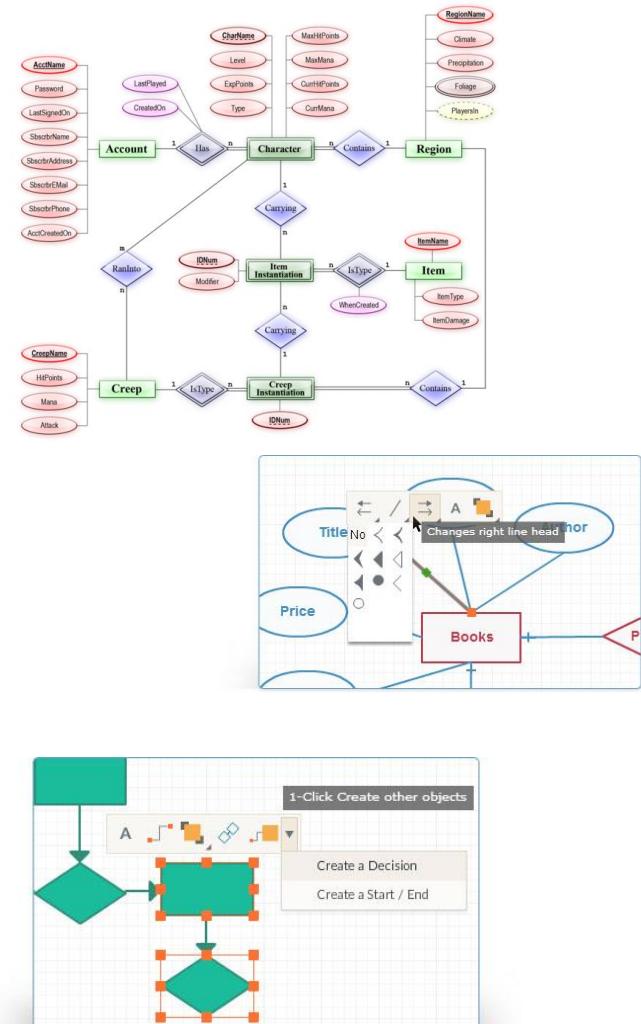
- Vorbereitung, theoretisches Wissen auf praxisrelevante Handlungsfelder anzuwenden
- Kombination aus Präsenz- und Onlinephasen führt zu einer Flexibilisierung von Methodik und Didaktik
- Online Diskussionen und Sprechstunden ermöglichen

Eingesetzte Tools

- SQL-Übungsserver, Modellierungstools, Moodle

Konzept

- Die Präsenzphase lehnt sich didaktisch und methodisch an das Curriculum an
- Diskussionen auf Moodle beeinflussen die Präsenzvorlesungen durch eine Feedbackschleife
- Online-Diskussionen, Präsenz- und E-Tutorien, E-Sprechstunde erhöhen den Austausch unter den Studierenden sowie zu den Lehrenden
- Individuelle Online-Betreuung der Studierenden (Moodle Diskussionsforum, E-Mail, etc.)



Erste Erfahrungen

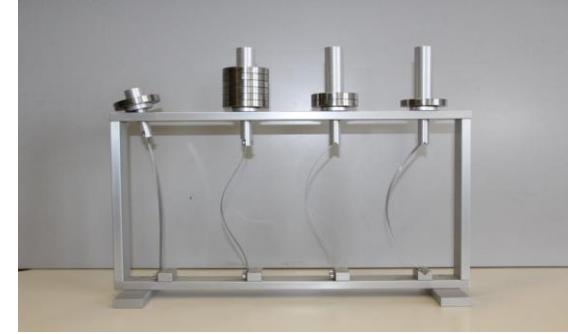
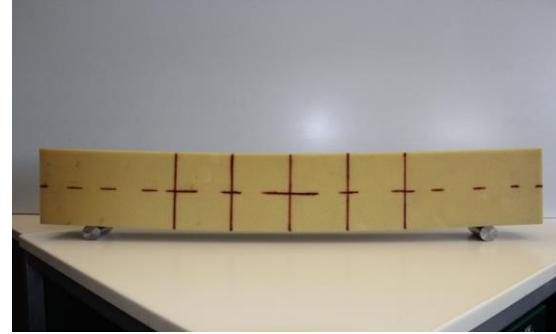
- Reibungslose Integration des SQL Übungsservers
- Aktuell ist die Lehr-/Lernmethode eine Frontalvorlesung, die mit Diskussionen angereichert ist sowie über eine Moodle-Anbindung verfügt
- Anfängliche Skepsis gegenüber neuer E-Learning-Elemente seitens der Studierenden
- Schlussendlich positiv aufgenommen
- Wertvoller Beitrag zur Verbesserung der Lehrveranstaltung

Kontakt

- Prof. Dr. Peter Chamoni
Peter.Chamoni@uni-due.de

Fakultät der Ingenieurwissenschaften

**Theoretisches Wissen anschaulich machen,
selbstständiges Lernen fördern und den
universitären Einstieg leiten**



Projektinformation

- Veranschaulichung von theoretischen Lerninhalten, Effizientere Gestaltung des Selbststudiums durch E-Learning Module
- Lehrveranstaltung Technische Mechanik 1 und Technische Mechanik 2
- Bachelorstudiengänge: Bauingenieurwesen 1.FS und 2.FS
- Ca. 350 (WiSe)
Ca. 250 (SoSe)

Motivation

- Theoretische Inhalte zugänglich machen und veranschaulichen
- Wachsende Studierendenzahl
- Kommunikation mit Lehrenden fördern
- Dauerhafte Verfügbarkeit von Lernmaterialien

Vorhaben

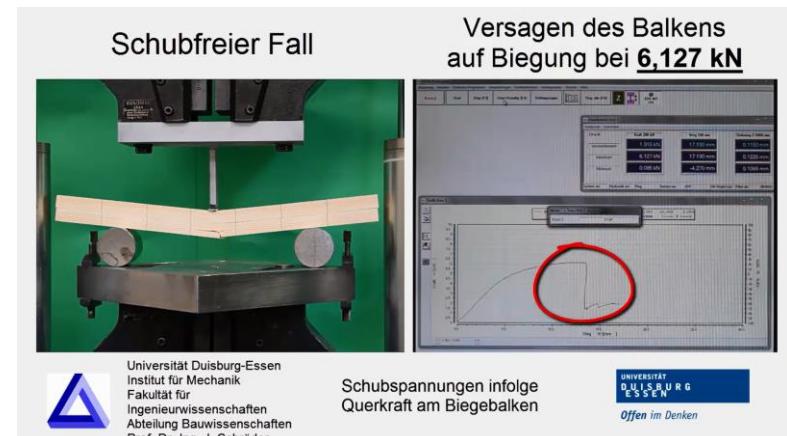
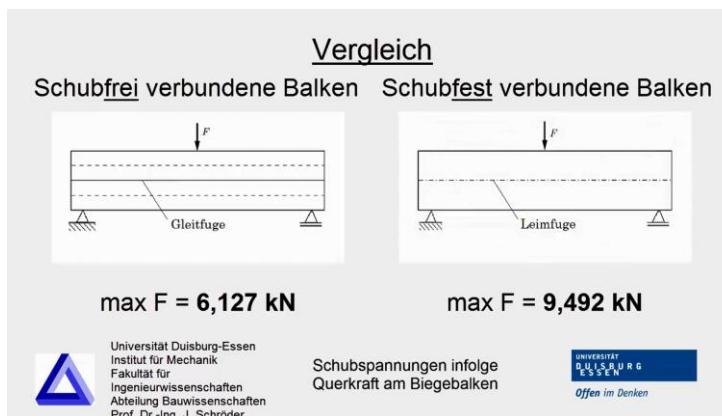
- Selbstlernphase mit Hilfe von neuen Zugängen stärken
- Aufbereitung von Lernmaterialien
- Onlinebasierte Organisation u. Abstimmung im Lernprozess
- Eingliederung in bewährte Strukturen

Eingesetzte Tools

- Moodle, Foren
- JACK
- Lern-Videos, Simulationen

Konzept

- Drei-Säulen Konzept der Lernplattform bestehend aus:
 - Lern-Videos von Experimenten und Simulationen (Exponate auch in Präsenz)
 - JACK für Theorie- und Rechenaufgaben sowie als Testat-Plattform mit festen Terminen und Möglichkeit von Zusatzpunkten
 - Moodle zur Bereitstellung von Materialen und zum Austausch mit Studierenden



Erste Eindrücke

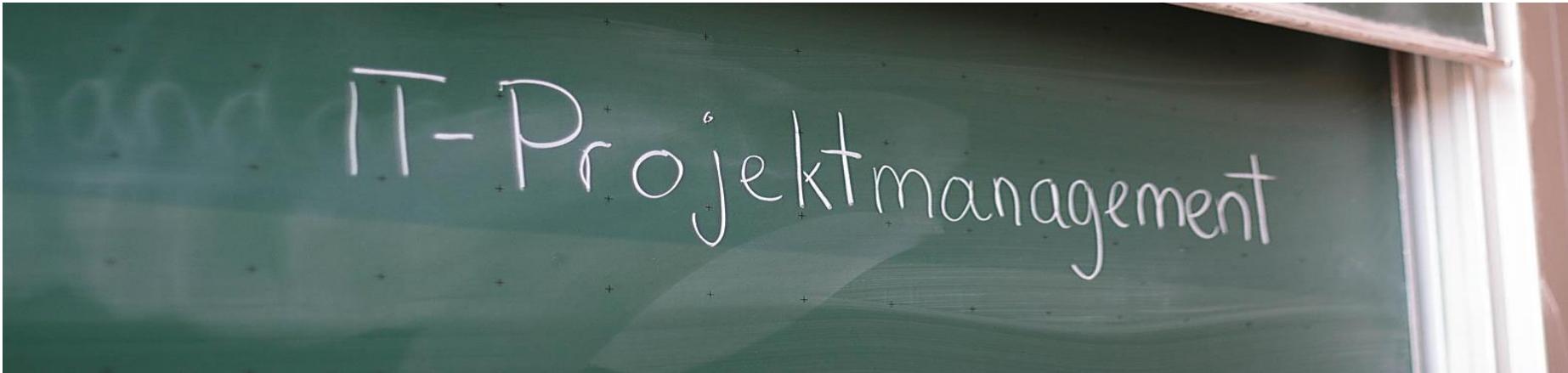
- Visualisierung erleichtert den Zugang für Studierende
- *“Wir finden JACK ein sehr gutes Tool um zu lernen”*
- Kommunikationsmittel über Moodle werden rege genutzt
- *“Wir erreichen die Studierenden auf vielen neuen und alten Wegen und erkennen, dass konstanter und intensiver gelernt wird.”*

Kontakt

- Prof. Dr. Jörg Schröder
J.Schroeder@uni-due.de
- M.Sc. Carina Nisters
Carina.Nisters@uni-due.de

Fakultät der Wirtschaftswissenschaften

**Blended Learning im Kontext der Lehrveranstaltung
IT-Projektmanagement: „Mehr in besserer Qualität“**



Projektinformation

- Überführung der Vorlesung in ein Blended-Learning-Format
- Bachelorstudiengänge: Wirtschaftsinformatik, Angewandte Informatik und Lehramt
- 300 Studierende
- 4 Fachsemester, 3 ECTS

Motivation

- Stetige Zunahme und hohe Misserfolgsquote von IT-Projekten
- Handlungskompetenzen eines Projektmanagers entscheidend für den IT-Projekterfolg
- Ziel: Effizientere Vermittlung von Handlungskompetenzen für zukünftige Projektmanager/innen

Vorhaben

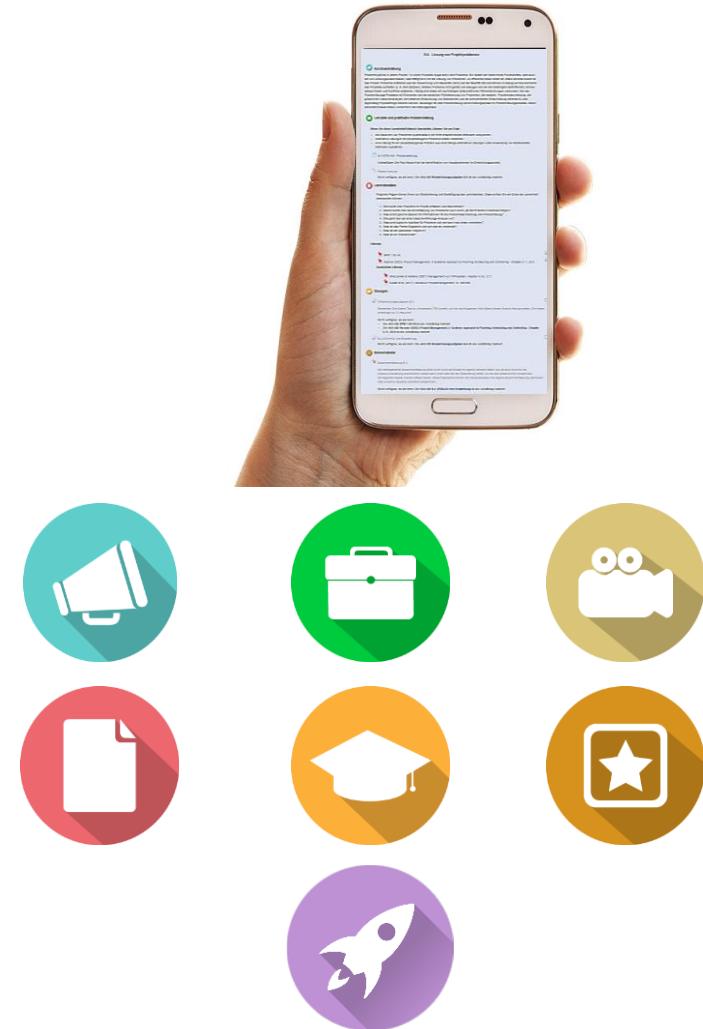
- Umsetzung von Blended Learning durch Moodle, Gamification und Just-in-Time Teaching (im Rahmen der zweiwöchigen Präsenztermine)
- Einteilung der Lerninhalte (Slides) in Lernmodule mit Video-Einführungen, Fachtexten, Fallstudien und Selbstlerntests

Eingesetzte Tools

- Moodle, DuEPublico
- Videos, Adobe Connect, Lernskripte

Konzept

- Kurzbeschreibungen und Lernziele
- Mini-Fallstudien, um authentische Probleme aus der Berufswelt bereitzustellen
- Video-Einführungen pro Thema
- Individuelle Kontrolle durch Multiple-Choice-Tests und Musterlösungen
- Bereitstellung der Materialien zum Selbststudium auf Moodle
- Bonusmaterialien in Form von Kurz-Zusammenfassung und weiterführenden Links, die bei der Klausurvorbereitung unterstützend wirken



Erste Erfahrungen

- Signifikante Verbesserung der durchschnittlichen Abschlussnote
- Ein hoher Lerneffekt und die Praxisnähe der Lerninhalte wurden von den teilnehmenden Studierenden positiv hervorgehoben
- Von den Studierenden wurde aber auch ein erhöhter Arbeitsaufwand kritisiert

Kontakt

- Prof. Dr. Frederik Ahlemann
Frederik.Ahlemann@uni-due.de
- David Hoffmann, M. Sc.
David.Hoffmann@uni-due.de

Meinungen von Studierenden

Erste Kommentare aus den Fragebögen

- „Das "Blended Learning" Konzept hat mir gut gefallen.“
- „Bloß kein E-Learning mehr!“
- „Noch mehr Onlinetage zum selbst erarbeiten, dafür weniger Anwesenheitstage.“
- „Die Moodle-Plattform war wirklich hilfreich, besonders die Übungen waren für die Vorbereitung für die Klausur von Nutzen. Meiner Meinung nach sollte man dieses Konzept weiter nutzen.“
- „Besonders positiv hat mich die schnelle und fruchtbare Kommunikation mit den Lehrkräften und den wissenschaftlichen Mitarbeitern überrascht“

- „**Mehr Veranstaltungen sollten diesem Modell folgen; es hilft ungemein, sein Studium zeitsouveräner zu gestalten. Vor allem wenn man schon im Berufsleben steht.**“
- „**Diese Veranstaltung in dem Format ist zu aufwendig, sinnvoller wäre es, wieder eine Präsenzveranstaltung, mit interaktiven Übungen nebenbei einzuführen, da es mit anderen Modulen den Workload einfach sprengt, sich alles selber anzulesen.**“
- „**Mehr Video Lectures**“
- „**Die Lernvideos waren eine gute Ergänzung zum Eigenstudium jedoch ersetzen sie keinen Tutor der individuell auf Verständnisprobleme eingehen kann oder eine Gruppe in der Probleme diskutiert werden können.**“