



ILIAS für Lehrende: Praktische Anleitungen für die Durchführung von eKlausuren

Einblicke in die eKlausur-Durchführung aus Sicht der Studierenden und der Lehrenden, sowie Überblick über Testeinstellungen für eine eKlausureinsicht

AutorInNadine KöcherHochschule / InstitutionDuale Hochschule Baden-WürttembergJahr2016



Die ses Werk wurde im Rahmen des Projekts optes erstellt und steht unter der Lizenz Creative Commons 'Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland'.

Das Projekt optes wird im Rahmen des Qualitätspakts Lehre aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL12012 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor. Bundesministerium für Bildung und Forschung

GEFÖRDERT VOM





A. eKlausur-Durchführung

Einblicke in die eKlausur-Durchführung aus Sicht der Studierenden und der Lehrenden

1. Sicht der Studierenden

Nachdem sich ein Studierender bei ILIAS angemeldet, das eKlausur-Passwort eingegeben, den Test mit der eKlausur geöffnet und die erste Frage ausgewählt hat, erscheint die Klausur wie im untenstehenden Beispiel:

eKlausur Kurs B1 - Einführung in die Mathemat	ik für Wirtschaftsinformatik	Max Mustermann ILIAS-Prüfungsnummer: I0_T3073_A1967_P0
FRAGENLISTE	Es verbleiben Ihnen noch 4 Minuten und 04 Sek	unden
Eindeutige Lösbarkeit Lineares Gleichungssystem lösen Matrizenmutiplikation 1 Matrizenmutiplikation 2 Determinante bestimmen Inverse Matrix bestimmen Optimierung Masimierung / Optimierung De L'Hospital Newtonsche Steigungen Sekantenverfahren - regula falsi Zinsezins Annuität	Zur Startstate Fraggenüberslate Fragge 1 von 13 - Eindeutige Lösbarkeit (2 Punkte) Aufgebe: Sei $A \in K^{n \times n}$ eine quadratische Matrix. $b \in K^n$ und $x \in K^n$ zwei Vektoren. Wann ist das lineare Gleichungssystem (LGS) $Ax = b$ ist eindeutig lösbar? Antwort: Das lineare Gleichungssystem (LGS) $Ax = b$ ist eindeutig lösbar, wenn gilt: \odot Das LGS $Ax = 0$ hat Lösungen, für die gilt $x \neq 0$. \bigcirc Die Spaltenvektoren der Matrix. A sind linear unabhängig. \bigcirc A ist eine singuläre Matrix. \bigcirc Die Determinante det $(A) = 0$.	?
	Zur Startseite Frägenübersicht	Wetter

- Im oberen Kopfbereich erscheint links der *Titel des Tests* und rechts der *Name des Teilnehmers* und die von ILIAS vergebene *Prüfungsnummer*.
- Als nächstes erscheint in großer Anzeige die zu verbleibende Bearbeitungszeit in Minuten und Sekunden. Diese Anzeige zählt während der Testdurchführung fortlaufend rückwärts. Wenn der Test vor dem Ablauf nicht selbständig beendet wurde, wird dies vom System übernommen.
- Links erscheint die *Fragenliste* des gesamten Tests als Navigationsmenü. Diese kann bei Bedarf mit dem kleinen Button ^{II} zu- oder aufgeklappt werden. Zusätzlich kann jederzeit über die Schaltfläche *Fragenübersicht* eine Auflistung der Fragen im Hauptbereich angezeigt werden. Hier ist zudem der Bearbeitungsstand der jeweiligen Frage vermerkt.
- Mit dem ebenfalls links angeordnete Button *Zurück* (oder *Zur Startseite* wenn die erste Frage ausgewählt ist) und dem rechterhand klickbaren *Weiter* können die Fragen linear durchgearbeitet oder -geblättert werden.
- Bei der letzten Frage ändert sich die Schaltfläche *Weiter* zu *Test beenden*. Diese Option kann aber auch jederzeit auf der Seite *Fragenübersicht* ausgewählt werden.
- Im Hauptbereich der Bildschirmdarstellung wird zunächst der entsprechende Fragentitel dargestellt. Zudem besteht die Option (wie im Beispiel) die zu *erreichenden Punkte* anzuzeigen. Anschließend folgt die Aufgabenstellung und je nach Aufgabentyp die Antwortoptionen oder Eingabefelder. Entsprechend der zu erwartenden Eingabeform (Formeln, begrenzte Zeichenanzahl, etc.) kann auch noch eine Eingabehilfe in Form von Hinweisen erfolgen.

Hinweis

Die Eingabehilfe sollte nicht in einem scrollbaren Bereich liegen, da die Gefahr besteht, dass die TeilnehmerInnen diese übersehen. Es hat sich bewährt diese nach der *Aufgabenstellung* und vor den *Antwortoptionen* zu platzieren, da die Lehrenden bzw. Klausurersteller schwer einschätzen können wie die Darstellungen an den Bildschirmen in den jeweiligen eKlausur-Räumen aussehen wird.





1.1 Auswahlmenü für Sonderzeichen

- Zudem steht in ILIAS ein internes **Auswahlmenü für Sonderzeichen** zur Verfügung. Dieses kann nach individuellen Vorgaben erzeugt (z.B. mathematische Ausdrücke, chinesische Schriftzeichen, etc.) und während eines Tests zur Verfügung gestellt werden.
- Mit dem Klick auf das Symbol **Ω** werden die verwendbaren Symbole im Kopfbereich sichtbar, ein weiterer Klick versteckt die Ansicht.

	¥.					1	1)•		•	11	U Đ	2	- +		IF IF) [+	E	IE.		+	+	+ +	-	4	0
Probeklausu	r Logik &	Alp	ebr	a 20	16																	iluas	Profil	nguni	mme	r:10,1	Max Mi 13907_	istermann A2214_P0
Deux												0	Frage	nution	NT.													Wester

Hinweis

Zur Verwendung des **Auswahlmenüs für Sonderzeichen** muss dieses sowohl in den globalen Einstellungen der ILIAS Installation als auch in den Testeinstellungen aktiviert werden. Des Weiteren sollte die Benutzung mit den Studierenden in Form von vorlesungsbegleitenden Tests oder Probeklausur eingeübt werden, bevor sie damit in der eKlausur konfrontiert werden.

2. Sicht der Lehrenden

Sowohl Lehrende aber auch die technische Prüfungsaufsicht kann während der eKlausur den Verlauf beobachten. Die untenstehende Darstellung zeigt eine Momentaufnahme einer anonymisierten eKlausur und findet sich im Reiter **Statistik** mit der Auswahl *Auswertung für alle Benutzer*. Eine solche Ansicht ist Studierenden selbstverständlich nicht zugänglich. Es besteht zudem die Möglichkeit der Darstellung der *Aggregierten Testergebnisse* und der *Ergebnisse zu Einzelfragen*.

eKlausur -	• B1					Aktionen •
Fragen Info Einstel	lungen Teilnehmer Manue	le Bewertung Nachkorrektur	Statistik	Verlauf Metadaten Ex	port Rechte	
<u>summertung für alle Elematore</u> Aggregierte Testergebnisse Ergebnisse au Erzebfragen						
Evaluationsdaten exportien	en als Microsoft Excel	Export				
(- 22 von 22)						Filter anzeigen Spalten + Zeilen +
Name	Benutzername	Erreichte Punkte 🕈	Note	Beantwortete Fragen	Bearbeitungsdauer	Detaillierte Statistik
WW1581, 7175367	[WWI1581_7175367]	8 von 60	5.0	16 von 16 (100.00 %)	00:55:44	Detaillierte Statistik anzeigen
WW15B1, 1972540	[WWI15B1_1972540]	35.5 von 60	3.4	16 von 16 (100.00 %)	00:56:22	Detaillierte Statistik anzeigen
WW1581, 9272979	[WWI1581_9272979]	38 von 60	3.2	16 von 16 (100.00 %)	01:02:44	Detailliene Statistik andeigen
WW15B1, 1403434	[WWI15B1_1403434]	41 von 60	2.9	16 von 16 (100.00 %)	01:02:10	Detaillierte Statistik anzeigen
WW1581, 1758897	[WWI1581_1758897]	45 von 60	2.5	16 von 16 (100.00 %)	00:59:52	Detaillierte Statistik anzeigen
WW15B1, 4533715	[WWI15B1_4533715]	45 von 60	2.5	16 von 16 (100.00 %)	01:04:10	Detaillierte Statistik anzeigen
WW1581, 9400020	[WWI1581_9400020]	45.5 von 60	2.4	16 von 16 (100.00 %)	00:59:37	Detaillierte Statistik anzeigen
WW15B1, 4224118	[WWI15B1_4224118]	49 von 60	2.1	16 von 16 (100.00 %)	00:59:28	Detaillierie Statistik anzeigen
WW1581, 6317874	[WWI15B1_6317874]	49 von 60	2.1	16 yon 16 (100.00 %)	01:07:03	Detaillierte Statistik anzeigen

- Links werden *Namen* und nebenstehend *Benutzername* aller Teilnehmer aufgelistet. Diese sind in der obenstehenden Ansicht anonymisiert.
- Anschließend wird zum Zeitpunkt des Aufrufs folgendes angezeigt:
 - o Die bisher erreichten Punkte (automatische Auswertung)
 - o Derzeitige Note ohne manuelle Korrektur





- o Bereits beantwortete Fragen mit Prozentangabe
- *Bearbeitungsdauer* des Tests (diese kann variieren, da die Eingabe des Klausurpasswortes nicht bei allen Teilnehmern auf die Sekunde zeitgleich erfolgt)
- Mit dem Klick auf *Detaillierte Statistik anzeigen*, erfolgt ein Einblick in den Bearbeitungsstand der einzelnen Aufgaben
- Die Ansicht kann jederzeit nach den oben genannten Punkten sortiert werden. In der obenstehenden Grafik wurde beispielsweise die Darstellung nach den *zu erreichenden Punkten* (aufsteigend) sortiert, so dass die TeilnehmerInnen mit den bisher wenigsten Punkten als erstes gelistet werden.

Hinweis

Diese Darstellung entspricht nicht dem endgültigen Ergebnis der Klausur. Auch nicht, wenn diese Seite erst nach der Durchführung der eKlausur aufgerufen wird. Erst nach der *manuellen Bewertung* und *Nachkorrektur* entsprechen die Angaben unter dem Reiter *Statistik* der tatsächlichen Bewertung.

 Zudem können die Testdaten exportiert werden. Dazu wird die Option Evaluationsdaten exportieren als das zu exportierende Format ausgewählt und anschließend auf die Schaltfläche Export geklickt. Ein Export ist als Microsoft Excel oder CSV (als Komma getrennte Werte) möglich.





Ablauf einer eKlausureinsicht und Testeinstellungen

Im Folgenden finden Sie Empfehlungen zum Ablauf einer eKlausureinsicht und für die Testeinstellungen. Zudem erhalten Sie Einblick in die Sicht der Studierenden bei einer elektronischen Klausureinsicht.

Die Einstellungen für die eKlausureinsicht werden unter *Einstellungen* zum Test im Reiter *Auswertung* festgelegt.



Bekanntgabe des Testergebnisses

Im Bereich *Bekanntgabe des Testergebnisses*, kann festgelegt werden, in welcher Form die Testergebnisse sichtbar sind und wann dies geschehen soll:



1

Festlegung wann TeilnehmerInnen Zugang zu den Testergebnissen erhalten. In der Regel bietet sich für die eKlausureinsicht ein definiertes Datum mit Uhrzeit an. Erst nach diesem Zeitpunkt erscheint für die Studierenden der Button **Testergebnisse anzeigen**.

Wird der Haken bei *Bestmögliche Lösung* aktiviert, werden diese ebenfalls mit den Testergebnissen angezeigt. Die Studierenden erhalten, wenn sie in der Fragenübersicht auf einzelne Aufgaben klicken, die eigenen und die bestmöglichen Lösungen nebeneinander angezeigt.





Auch andere **Rückmeldungen** können bei Bedarf während der eKlausureinsicht präsentiert werden.

Notenschema

3

Einstellungen zum Notenschema werden in den *Einstellungen* zum Test im Reiter *Notenschema* vorgenommen.

Pragon Info Enstell	ungen Telinehmer Manuelle Bewertung	Nachkorrektur Statistik	Verlauf+
Algement Emilationgen Au	cataloging Automating Personality Standards	mmillangen - Chielis Ke E-Hausse	
Auf Enfactes Noterscheme	a zurücksetzen		
(- jt inn 3)			
Löschen		Neue Noteristufe er	zeugen Speichern
Kurzbezeichnung	Offizielle Bezeichnung	Mindestprozentsatz	Bestanden
Ungenügend	Ungenügend	D	
Mittelmaßig	Mitteimäßig	50	2
Gut .	Gut	85	
Alle auswählen			
la Löschen		Neue Noteristufe et	zeugen Speichern

Das obere Beispiel zeigt ein Notenschema mit drei Bewertungsstufen. Dieses kann entsprechend individueller Anforderungen jederzeit angepasst und um so viele Abstufungen wie nötig erweitert werden. Die Bedienung erklärt sich mit der oberen Darstellung selbst.

→ Wichtig, das *Speichern* nicht vergessen!

Hinweis:

Ein neues Notenschema kann nur dann erstellt oder ein Vorhandenes modifiziert werden, wenn die Klausur noch nicht zur Einsicht (also zur "Ergebnisausgabe") freigegeben wurde!

Klausureinsicht aus Studierendensicht

Die Studierenden müssen sich in ILIAS mit ihrem Account anmelden und auf den entsprechenden eKlausur-Kurs und die entsprechende eKlausur klicken. Dort haben sie dann folgende Möglichkeiten:



Mit einem Klick auf *Testergebnisse anzeigen* gelangen Sie auf die Übersicht der Testdurchläufe:

Testergebnis	se fur ****	*****				
Name: ******	***					
Datum des Tests:	27. Jun 2016, 12:0	9				
Schade, leider hat	en Sie den Test n	icht bestanden.				
Sie haben die Not	e "ausreichend" e	rzielt.				
Obersicht der	Testdurchiau	fe				
(1+ 1 A07-1)						
Bewerteter Durchlauf	Durchlauf	Datum	Beantwortete Fragen	Erreichte Punkte	Prozent gelöst	
0	1	27. jun 2016, 12.09	8 von 8	6.5 von 21	30.95%	Detaillierte Ergebnisse
PL D MER EL						





In Rot wird die Note mitgeteilt. Im oberen Beispiel wurde die Note *ausreichend* erzielt. Mit dem Klick auf **Detaillierte Ergebnisse** gelangen Sie zur eigentlichen Ansicht der Testergebnisse :

Reihentolge	Fragen-ID	Fragentitel	Maximale Punktezahl	Erreichte Punkte	Prozent gelösz	
1	6637	Begründen Se	4	0	0.00 %	Anterortainais -
2	6635	Beurteilung von grafisch dargestellten Datan	4	0	0.00 %	Antoentidenalis •
3	6640	Zungenbrecher vervollständigen	3	2.5	83.33%	Artwortdesails +
4	6638	Prozessachrittia ordinen	2	0	0.00 %	Anteentdetails -
5	6634	Aus der Fahrschule. Wie verhalten Sie sich nichtig?	2	2	100.00 %	Artexortdetails -
6	6636	Zuondnung von Kennattien (BWL)	2	2	100.00 %	Artwortdesails +
7	6641	Inders Organe bestimmen	2	0	0.00 %	Antexandetails +
8	6639	Produktionskosten errechnen	2	0	0.00 %	Antwortdetails +

Es besteht nun die Möglichkeit, einzelne Aufgaben anzuklicken und die Bewertungsdetails einzusehen. Falls aktiviert, wird hier dann zu jeder Aufgabe die *bestmögliche Lösung* angezeigt:

8. Produktionskosten errechnen [ID: 6639]	Zurück zur Pragenisse
Bre Antwort.	Bestmögliche Lösung;
En Unternehmen hat das Änderungsverhalten der Produktionskosten für ein Produkt untersucht und festgeszelt, dass die Änderung je Mangeneinheit (ME) durch die Grenzkostenfunktion $K'(x) = 3x^2 - 25x + 50$ beschrieben wird. Darüber hinaus ist bekannt, dass die Gesamtkosten $K(x)$ für einen Output von 10 ME 350€ betragen. Berechnen Sie die Fokksten der Produktion. Hinweis: $\int x dx = \frac{1}{3}x^3 + c$	Ein Unternehmen hat das Änderungsverhalten der Produktionskosten für ein Produkt untersucht und festgestellt, dass die Änderung je Mengeneinheit (ME) durch die Grenzkostenfunktion $K'(x) = 3x^2 - 25x + 50$ beschrieben wird. Darüber hinaus ist bekannt, dass die Gesamtkosten $K(x)$ für einen Output von 10 ME 3506 betragen. Berechnen Sie die Fixkosten der Produktion. Hinweis: $\int x dx = \frac{1}{3}x^2 + c$
aawaa: ⊳-[S] <mark>⊗</mark> (S)	Armont. c=[100]

Ablauf einer Klausureinsicht

Vorbereitung

- PCs einschalten
- Zeitpunkt für Klausureinsicht bzw. Ergebnisausgabe in Testeinstellungen richtig setzen

Während der Einsicht

- Dozent / Tutor steht ggf. zur Verfügung, um Fragen zu beantworten. Ggf. reichen bereits die bestmögliche Lösungen
- Möglichkeit der schriftlichen Beanstandung (für Studierende)

Nachbereitung

- Nachtrag der manuellen Korrekturen
- Auswertung der Beanstandungen