

Swissuniversities P8: Digitale Kompetenznachweise 4.0.

Schriftliche Leistungsnachweise – digitale Szenarien

Douglas MacKevett, Head of Digital Learning Services, HSLU W.

Teil 1: Institutionelle Prüfungspraxis

In einem ersten Teil entwickelten wir das folgende Modell, um das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Interessengruppen und ihren Anforderungen an high-stakes Prüfungen zu verstehen. Insbesondere wollten wir die Arbeitsabläufe der Lehrkräfte von der Konzeption über die Durchführung bis hin zur Verwaltung dieser Prüfungen über ein ganzes Semester und einen ganzen Studiengang hinweg untersuchen. Im Allgemeinen muss dieser Arbeitsablauf die Bedürfnisse der Studierenden an einer bestimmten Schule und die Bedürfnisse der Lehrkräfte in der Prüfungspraxis, die mit begrenzten Ressourcen arbeiten, berücksichtigen. Zudem soll eine Prüfung die Anforderungen der Industrie und der Berufsverbände an die Qualifikation der Studierenden und die Prüfung selbst, die die Kompetenz in den bewerteten Bereichen nachweisen soll, umfassen. Dieses Zusammenspiel der verschiedenen Interessengruppen wird im Folgenden dargestellt. Neben jedem Interessenvertreter ist die treibende Kraft hinter den Beweggründen angegeben, die auf der Literatur, den Befragungen der Lehrkräfte und persönlichen Erfahrungen beruhen.

Prüfungs- ablauf	Reputation		Qualitäts- sicherung
	Studierende (Fairness)	Fachliche Qualifikation (Validität)	
	Dozierende (Effizienz)	Prüfung (Interrater-Reliabilität)	
	Institutionelle Praxis		

Abbildung 1: Institutionelles Management von High-Stakes-Prüfungen

	Wissens- kompetenz	Anwendungs- kompetenz	Situative Kompetenz
Beispielfächer	Management, Ecology, HRM, Leadership	Statistik, Accounting, Financial Reporting	Kommunikation, Projektarbeiten
Lehrformat	Vortragen	Vorzeigen	Vorbereiten
Erfolgskriterien	Rubriken	Richtige Lösungen	Best Practices

Abbildung 2: Kompetenznachweise nach Modultyp

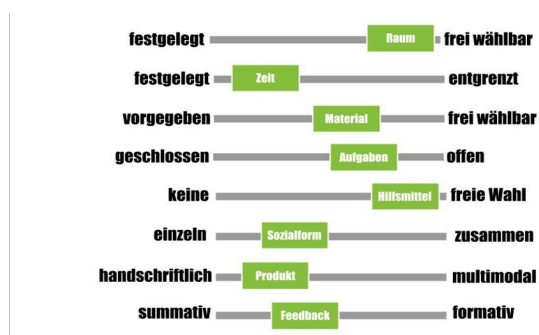


Abbildung 3: Variablen der Prüfungsgestaltung, abgeleitet aus «Zeitgemässe Prüfungskultur» prüfungskultur.de

Generische Prüfungsformen

Schriftliche Prüfungen		
	unter Aufsicht	ohne Aufsicht
	Klausur	Hausarbeit
Umsetzungsmodus	präsent/vor Ort	Produkt zählt und wird analog oder digital eingereicht
	online/synchron	
Hilfsmittleinsatz	ohne Hilfsmittel	Hilfsmittel gehören dazu und müssen angegeben werden
	begrenzte Hilfsmittel	
	alle Hilfsmittel	
Zeitumfang	Stunden	Stunden bis Tage bei Take Home Exams
		Wochen
Aufgabentyp	geschlossen	---
	halb-offen	halb-offen
	offen	offen
Sozialform	Einzelleistung als Merkmal von Klausuren	alleine
		zu zweit
		in der Gruppe

Mündliche Prüfungen		
	monologisch	dialogisch
	Präsentation	Gespräch
Umsetzungsmodus	präsent	präsent
	online/synchron	online/synchron
	online/asynchron	---
Einsatz von Artefakten	Folien	Folien
	Thesenpapiere	Thesenpapiere
	Poster	Poster
Zeitumfang	Minuten bis Stunden	Minuten bis Stunden
	Erstellung variabel bei online/asynchron	
Vorgaben/Fragentyp	enge Vorgaben	---
	Rahmenvorgaben	halb-offen
	kaum Vorgaben	offen
Sozialform	alleine	alleine
	zu zweit	zu zweit
	in der Gruppe	in der Gruppe

Praktische Prüfungen		
	situiert	materialisiert
	Demonstration	Produktion
Umsetzungsmodus	präsent	Produkt zählt und wird analog oder digital eingereicht
	online/synchron	
	online/asynchron	
Ressourcennutzung	abhängig vom Typus der Demonstration	abhängig vom Typus der Produktion

Zeitumfang	Minuten bis Stunden	Stunden bis Tage bei Take Home Exams
	Erstellung variabel bei online/asynchron	Wochen
Vorgaben/Aufgabentyp	geschlossen	enge Vorgaben
	halb-offen	Rahmenvorgaben
	offen	kaum Vorgaben
Sozialform	alleine	alleine
	zu zweit	zu zweit
	in der Gruppe	in der Gruppe

Table 01: Taxonomie für die Prüfungsgestaltung nach Typ, Form und Szenario (Reinmann, 2021)

Teil 3: Drei Beispiele der Kompetenznachweise

Im Folgenden werden wir anhand von drei Beispielen, die jeweils auf einer Kompetenzkategorie basieren, veranschaulichen, wie diese Rahmen genutzt werden könnten, um die Vielfalt in der Prüfungspraxis zu fördern und gleichzeitig die Kriterien für die institutionelle Verwaltung von High-Stakes-Prüfungen zu erfüllen.

Beispiel 1: Kognitive Kompetenz

Diese Kategorie umfasst traditionell die meisten Kurse, die an einer Universität angeboten werden. Das Beispiel zeigt eine Midterm-Prüfung aus dem Kurs «Luxury Marketing and Digital Challenges», der im Frühjahr 2022 unterrichtet wurde.

Aufgabe: Die Studierenden erstellen zu zweit einen Miro Board auf der Grundlage der in der Blockwoche behandelten Themen und Modelle, einschliesslich persönlicher Erkenntnisse und Reflexionen aus den Lernveranstaltungen, mit folgenden Informationen

- 1) Verweisen Sie auf Theorien und Ideen aus dem Kursmaterial;
- 2) Analysieren Sie 2-3 der in den Vorlesungen vorgestellten Anwendungsfälle;
- 3) Geben Sie einen kurzen Überblick über eine mögliche Abschlussarbeit.

Ziel der Prüfung war es, das Wissen der Studierenden über das Thema (Luxusmarketing) und ihr Verständnis für die Herausforderungen der Digitalisierung zu testen. Schliesslich sollten sie ein mögliches Thema für ihre Abschlussarbeit vorstellen. Da es sich um einen einwöchigen Intensivkurs handelte, erhielten die Studierenden die Aufgabe zu Beginn der Woche und mussten den Board am Ende der Woche digital einreichen. Die Ergebnisse wurden live präsentiert (5 Minuten), obwohl sie auch remote oder asynchron hätte vorgestellt werden können. Die Studierenden erhielten sowohl eine summative Note für die Präsentation als auch ein formatives Feedback für ihre Abschlussarbeit.

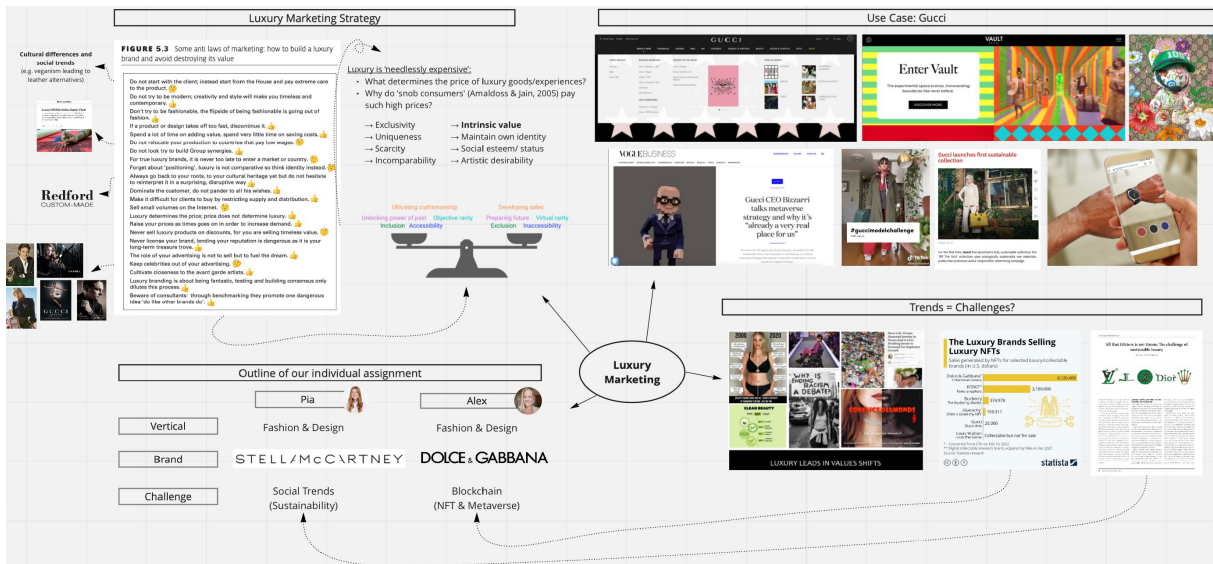


Abbildung XY: Concept Map aus einem Miro Board (provided courtesy of Alexandra Flimm and Pia Rottkamp, CBS International Business School Cologne, 2022).

Beispiel 2: Anwendungskompetenz

In diesen Beispielen aus den Fächern Mathematik und Statistik gaben die Lehrkräfte an, dass das digitale Format die Art der Prüfung verändert. Bei Prüfungen mit Stift und Papier liessen die Lehrkräfte die Studierenden ihre Arbeit zeigen und bewerteten diese mit Teilpunkten. Da die mathematische Notation und andere technologische Beschränkungen die Prüfungsgestaltung stark einschränken, haben sich die Lehrkräfte für Single- und Multiple-Choice-Aufgaben entschieden. Bei Prüfungen mit Skala wurden zusätzlich zu den traditionellen "vier Optionen" Prüfungsskriptversionen mit leicht veränderten Variablen und Antwortbögen, die Wertebereiche zuließen, hinzugefügt (Beispiel Abbildungen 2 und 3)

Die folgenden zwei Teilaufgaben ergeben bei korrekter Antwort jeweils 1.5 Punkte.

- a) Die Nachfrage x [in ME] eines Gutes in Abhängigkeit des Preises p ist wie folgt:

$$x(p) = \frac{5}{2p} + 10 \quad \text{für } p > 0$$

Berechnen Sie die Elastizität der Nachfrage bezüglich des Preises in Abhängigkeit des Preises. Kreuzen Sie im Abgabedokument die richtige Antwort an.

Lösung: $\varepsilon_{x,p} = \frac{-2.5p^{-1}}{2.5p^{-1} + 10}$

Abbildung 1: Aufgabenstellung mit mathematischer Notation (mit Antwort)

Frage 10 [ID: 633124]

Firma A hat Mio. Aktien ausstehend und der aktuelle Aktienkurs liegt bei CHF. Sie zahlt jährlich CHF Dividenden aus. Die Payout-Ratio beträgt 40 %. Die Dividendenrendite beträgt (0 Punkte) %. (Runden Sie auf zwei Nachkommastellen)

Frage 11 [ID: 633125]

Die Firma Z hat ein Ratio „verzinsliches FKEK“ von 2:1. Die aktuelle Gesamtkapitalrendite ist 9 % und die Eigenkapitalrendite 13 %. Die Steuern sind nicht zu berücksichtigen. Die erwartete Eigenkapitalrendite unter sonst gleichen Bedingungen bei einem neuen Ratio „verzinsliches FKEK“ von 4:1 beträgt...

15.0% (0 Punkte)
 17.0% (2 Punkte)
 19.0% (0 Punkte)
 21.0% (0 Punkte)

Frage 12 [ID: 633126]

Der NOPAT beträgt 3'560, das verzinsliche Fremdkapital 21'800 und das Gesamtkapital 35'600. Steuern werden nicht berücksichtigt. Der Fremdkapitalkostensatz beträgt 7.1%. Die Eigenkapitalrendite beträgt...

13.96% (0 Punkte)
 12.26% (0 Punkte)
 13.66% (0 Punkte)
 14.58% (2 Punkte)

Abbildung 2: Antwortsript mit Wertebereich (Frage 10) und Single-Choice (11 und 12)

Aufgabe 2: NPV und IRR 4.5 Punkte

a) 4506.32 Fr 4556.55 Fr 4605.99 Fr 4657.47 Fr

4699.33 Fr 4700.42 Fr 4755.94 Fr 4787.67 Fr 1.5P
 4857.87 Fr 4962.12 Fr 5100.42 Fr 5188.43 Fr

Abbildung 3: Antwortbogen, Single Choice mit 12 Optionen

Diese summativen Prüfungen fanden im Unterricht unter Zeitdruck statt. Die Studierenden durften zusätzliche Hilfsmittel verwenden, aber Kollaboration war nicht erlaubt.

Beispiel 3: Situative Kompetenz

In diesem dritten Beispiel - einer Portfolioprüfung - wurden die Studierenden gebeten, eine Inhaltskampagne zu einem Thema ihrer Wahl über 14 Wochen (d. h. das Semester) zu erstellen und zu verwalten. Zu den Ergebnissen gehörten acht Beiträge - davon mindestens zwei Videos -, die auf der Website der Schule veröffentlicht werden sollten, ein Plakat für die Marketingkampagne, das die Zielgruppe, die inhaltlichen Ziele und die Analysen der Kampagne darlegt, sowie eine dreiminütige Sprachaufnahme, in der die Strategie, die Umsetzung und die Anpassungen erläutert werden.

- a. Inhalt (Beispiel aus <https://blog.hslu.ch/majorobm/2022/04/17/jko-hubspot-dokumente/>)



- b. Plakat (Sprachaufnahme im Plakat eingebettet)



Die Studierenden hatten zuvor eine ähnliche Präsentation in der Mitte des Semesters als formative Aufgabe durchgeführt. Sie erhielten von den Lehrkräften Feedback zu allen Aspekten der Kampagne bis zu diesem Zeitpunkt. Hilfsmittel bezieht sich hier auf die Fachexperten, die während des Semesters Vorlesungen hielten. Diese Vorträge waren sowohl theoretische als auch praktische Inputs zu Bereichen wie Inhaltserstellung, datenbasiertes Marketing und Video für soziale Medien.