



labmed
schweiz suisse svizzera

Höhere Fachprüfung nach modularem System mit Abschlussprüfung „Expertin/Experte in biomedizinischer Analytik und Labormanagement“

Der Leitfaden regelt die Notengebung bei schriftlichen Prüfungen für Dozentinnen und Dozenten

**Leitung Vorbereitung HFP
labmed Schweiz**

1. VORWORT DER LEITUNG VORBEREITUNG HFP

Die Notengebung und das Prüfungssystem ist in Bezug auf die Qualität der HFP essenziell, um die Qualität hochzuhalten und sie wo immer möglich zu steigern, was für unsere HFP ein grosses Anliegen ist. Die Notengebung liegt in der Verantwortung jedes einzelnen Dozenten, welcher sich auf den Leitfaden stützen muss. Dieser Leitfaden regelt sinnvolle Prüfungen und Notengebungen. Er muss auch dazu anleiten, die eigene Notengebung zu überprüfen, zu überdenken und wenn möglich sogar neue, andere Wege zu gehen. In den Pflichtmodulen werden fachbereichsübergreifende Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt. Jedes Pflichtmodul besteht aus mehreren Teilmodulen. Diese werden mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen. Eine Ausnahme von dieser Regelung bilden die Module 1.4. „Strukturen, Akteure, Rollen im Gesundheitswesen“ und 1.5. „Berufspädagogische Qualifikation zur Wahrnehmung von Ausbildungsverantwortung“. Die Studierenden haben sich lediglich über die Bildungsleistungen auszuweisen, welche die verlangten Kompetenzen abdecken. Jedes Pflichtwahlmodul besteht aus mehreren Teilmodulen. Diese werden mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen. Für jedes Pflichtwahlmodul sind die obligatorisch zu absolvierenden Leistungsnachweise in den Teilmodulen festgelegt. Es besteht auch die Möglichkeit, Leistungsnachweise in anderen Pflichtwahlmodulen zu erbringen. Die Vorgaben sind im Anhang „Zuordnung der Leistungsnachweise der Teilmodule zu den Pflichtwahlmodulen“ geregelt. Diese Regelung gilt nicht für das Pflichtwahlmodul Histotechnik; dort müssen alle Teilmodule abgeschlossen werden. Die Dozentinnen und Dozenten sind verantwortlich für die Prüfungsvorbereitung und dessen Korrekturen. Der administrative Teil, die Prüfungsaufsicht und die Ausstellung der Leistungsnachweisbestätigung wird von der Leitung Vorbereitung HFP und dem Sekretariat lab-med übernommen. Die Notengebung muss immer einwandfrei nachvollziehbar sein. Für diesen Leitfaden habe ich mehrere Elemente aus dem „Leitfaden zur Notengebung bei schriftlichen Prüfungen“ der ETH Zürich übernommen. Für Interessenten kann dieser Leitfaden heruntergeladen werden. Cave Link:

www.let.ethz.ch/docs/Leitfaden_NotengebungDE_2013_11.pdf

2. GRUNDSÄTZE DER NOTENGEbung

2.1. Aussagekraft

Die Prüfungen sind inhaltlich gültig, genau und überprüfen die Lernziele objektiv. Die Note ist eine sinnvolle normative Einschätzung der gesamten Prüfungsleistung.

2.2. Inhaltliche Gültigkeit (Validität)

Prüfungsaufgaben ermöglichen die Überprüfung der in den Lernzielen festgelegten Kompetenzen auf inhaltlich gültige und methodisch zulässige Weise. Prüfungsaufgaben stehen in engem Bezug zu diesen Kompetenzen sowie zu den entsprechenden Lehr- und Lernaktivitäten. Die Aufgaben repräsentieren inhaltlich die Gesamtheit der Lernziele. Die Note ist ein sinnvoll gewichteter Kennwert der gesamten Lernzielerreichung. Der kognitive Prozess zur Lösung der Aufgaben entspricht dem kognitiven Prozess, welcher dem entsprechenden Lernziel zugrunde liegt. Geprüft wird Wesentliches. Spitzfindigkeiten, komplizierte und missverständliche Formulierungen oder das Fokussieren auf nebensächliche Details werden vermieden.

2.3. Genauigkeit (Reliabilität)

Die Prüfung ist ausreichend ausführlich und differenziert angemessen zwischen unterschiedlichen Leistungen. Sie unterscheidet im kritischen Bereich (genügend/ungenügend) am genauesten. Repetitionsprüfungen bleiben vom Schwierigkeitsgrad vergleichbar.

2.4. Objektivität

Die Überprüfung der Lernzielerreichung ist unabhängig von den Durchführungs- und Auswertungsumständen und erfolgt unter einheitlichen Bedingungen. Unterschiede in der Bewertung von Prüfungsaufgaben sind Ausdruck tatsächlicher Leistungsunterschiede der Studierenden und nicht Ausdruck unterschiedlicher Bewertungskriterien verschiedener Dozenten. Subjektive Einflüsse auf die Bewertung einer Prüfung werden möglichst ganz vermieden oder zumindest minimiert. Die Notengebung muss immer nachvollziehbar sein.

2.5. Notenfestlegung

Der Notenschlüssel wird so festgelegt, dass die Note eines Studierenden nicht von den Leistungen der anderen Studierenden abhängt. Nur genügende Noten bedeuten eine ausreichende Lernzielerreichung. Die beste Note 6 muss erreichbar sein.

Gleiche Notenunterschiede (z.B. 3 versus 4 oder 5 versus 6) spiegeln vergleichbare Unterschiede der Lernzielerreichung wieder.

2.6. Fairness

Die Studierenden sind im Bezug auf Inhalte, Durchführung und Auswertung der Prüfungen keiner Willkür ausgesetzt. Alle Studierenden finden an der Prüfung gleiche Bedingungen vor. Der gleiche Zugang zu den Lerninhalten wird gewährleistet. Die Prüfungen der Studierenden werden nach einheitlichen und objektiven Kriterien beurteilt.

2.7. Transparenz

Die Studierenden kennen die inhaltlichen und formalen Anforderungen einer Prüfung. Diese Informationen werden vom Dozenten vollständig, verständlich und verbindlich abgegeben. Prüfungsform und Prüfungsablauf sind bekannt. Die Studierenden haben das Recht auf Einsicht ihrer eigenen Prüfungen.

2.8. Verhältnismässigkeit

Die Lernzielerreichung wird auf unmittelbar plausible und glaubhafte aussagekräftige Art und Weise überprüft. Aufwand und Umstände für Examinatoren und Studierende stehen in sinnvollem Verhältnis zum Nutzen bzw. zur Relevanz der Prüfung.

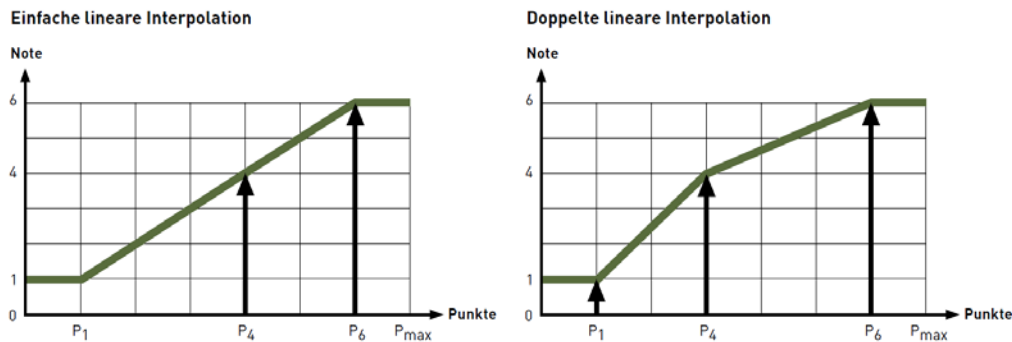
3. GUTE PRAXIS ZUR NOTENGEbung

3.1. Notenmassstab und Punktevergabe

Durch den Notenmassstab wird die Prüfungsleistung in Relation zu einer Bezugsnorm gesetzt.

Die Abbildung der Prüfungspunkte auf der Notenskala wird von der 4 (und der 6) her verankert. Bei kriteriumorientierten Prüfungen wird inhaltlich begründet, wie viele Punkte einer genügenden Leistung (Note 4) und wie viele einer Leistung (Note 6) entsprechen. In der Regel können alle übrigen Noten aufgrund dieser zwei Punkte inhaltlich zufriedenstellend linear interpoliert werden. Alternativ werden die ungenügenden Noten separat interpoliert, indem man für die Note 1 ebenfalls eine erforderliche Punktzahl definiert. Die notwendige Anzahl Punkte für die Note 4 und 6 wird vor der Prüfung festgelegt und den Studierenden mitgeteilt.

Abbildung 1: Berechnung der Noten



3.2. Festlegung der Note 4

Die Unterscheidung zwischen einer genügenden und einer ungenügenden Leistung ist essentiell. Die entsprechende Punktzahl muss vor der Prüfung feststehen und bereits bei der Entwicklung der Frage beachtet werden. Die Note 4 bedeutet, dass die Lernziele gerade noch ausreichend erreicht wurden und darf sich nicht an der Leistung der anderen Studierenden orientieren. Wo genau die 4 festgelegt wird, bleibt einer Ermessensfrage. An folgenden Fragen kann man sich beim festlegen orientieren:

- Welche Kompetenzen bilden den Kern der Lernziele?
- Welche Leistung widerspiegelt eine minimal ausreichende Beherrschung dieser Kernkompetenzen respektive schliesst diese aus?
- Welche Leistung widerspiegelt eine Beherrschung der Kompetenzen, die zeitlich Bestand hat?
- Wie gut müssen die Kompetenzen beherrscht werden, damit in weiteren Lerneinheiten auf diese aufgebaut werden kann?
- Welches Ausmass an Missverständnissen sowie fehlerhaft oder falsch Erlerntem verhindert eine ausreichende Lernzielerreichung?
- Welche Leistungen wurden bisher als genügend eingeschätzt?

Dabei sollte bereits bei der Aufgabenkonstruktion, der Definition des Bewertungsschemas und der Festlegung der Musterlösungen bedacht werden, was einer genügenden oder ungenügenden Leistung entspricht.

Die folgende Methode hilft, die Punktzahl für die 4 festzulegen:

- Die Prüfungsaufgaben werden einerseits mit den Lernzielen und andererseits mit den Übungsaufgaben und früheren Prüfungsaufgaben verglichen.
- Die Lernziele, welche von den Kompetenzen abgeleitet wurden, geben den Studierenden vor, was von ihnen erwartet wird.

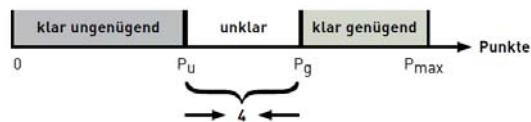


Abbildung 2: Ermittlung der Punktzahl für die Leistung «genügend»

3.3. Festlegung der Note 6 (und 1)

Anspruchsvolle, aber eigenständig erreichbare Ziele sind starke Motivatoren. Das Erreichen einer 6 soll anspruchsvoll, aber machbar sein und auch tatsächlich von Studierenden erreicht werden. Jedoch soll die Note 6 nicht einfach dem besten Studierenden gegeben werden, sondern soll eine ausserordentliche Leistung auszeichnen. Eine zu leichte Vergabe von guten Noten entwertet diese und schwächt ihre positiven Effekte ab.

Möchte man die ungenügenden Noten unabhängig von den genügenden interpolieren, muss zusätzlich eine ungenügende Note, zumeist die 1, verankert werden. Am einfachsten ist es, wenn man für 0 Punkte die 1 setzt und linear bis zur 4 interpoliert. Je nach inhaltlichem Aufbau der Prüfung ist es auch möglich, die 1 für mehr als 0 Punkte zu geben. Enthält die Prüfung Multiple Choice Fragen, muss die Raterwahrscheinlichkeit berücksichtigt werden.

3.4. Punktevergabe: Quantifizierung von Prüfungsaufgaben

Prüfungsaufgaben werden in Punkten quantifiziert. Die Anzahl vergebener Punkte kann sich an folgenden Aspekten orientieren:

- Die für einen Experten zur erfolgreichen Bearbeitung der Aufgabe erforderliche Zeit
- Der benötigte Zeitaufwand für den Erwerb der überprüften Kompetenz und/oder
- Die Relevanz des überprüften Lernziels.

Im Idealfall entsprechen sich in der Prüfung alle drei Aspekte. Die für eine Aufgabe erforderliche Prüfungszeit entspricht also dem Verhältnis in etwa der Relevanz des

überprüften Lernziels sowie dem benötigtem Zeitaufwand für den Erwerb desselben. Die subjektive Schwierigkeit einer Aufgabe, das heisst die Sicht einzelner Studierender, sollte keinen Einfluss auf die Anzahl Punkte haben.

3.5. Punkte für Teilaufgaben

Die Gesamtzahl Punkte für eine Aufgabe kann ausdifferenziert werden. Dafür gibt es drei Möglichkeiten:

- 1.) Die Aufgabe wird in Teilaufgaben unterteilt.
- 2.) Die (Teil-) Aufgabe wird nach mehreren Kriterien bewertet.
- 3.) Die Leistung pro (Teil-)Aufgabe und/oder Kriterium wird gestuft bewertet, d.h. es werden je nach Leistung eine unterschiedliche Anzahl Teilpunkte vergeben.

Diese drei Möglichkeiten können kombiniert werden (s. Abbildung 3)

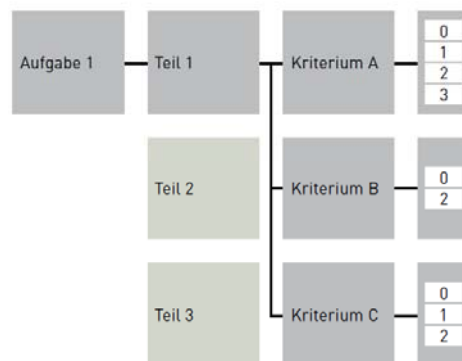


Abbildung 3: Ausdifferenzierung von Aufgaben und Punkten

Werden Teilaufgaben gebildet, gilt zu beachten, dass für jede Teilaufgabe immer die volle Teilpunktzahl erzielt werden kann, auch wenn andere Teilaufgaben (und damit Zwischenergebnisse) falsch sind.

Schliesslich können die einzelnen Teilaufgaben beziehungsweise Kriterien gewichtet werden, indem ihre Teilpunkte zu unterschiedlichen Anteilen zur Gesamtpunktzahl der gesamten Aufgabe beitragen.

Eine zu feine Ausdifferenzierung der Punkte 1) bis 3) ist in der Regel nicht sinnvoll und kann die Objektivität der Prüfung beeinträchtigen. Insbesondere wird bei gestufter Bewertung eine höchstens fünfstufige Unterteilung (d.h. bis max. 4 Teilpunkte) empfohlen.

3.6. Punktevergabe bei Multiple Choice Fragen

Bei Multiple Choice Fragen gibt es zwei gehäufte Fragetypen:

Bei **One-best-answer** Fragen ist eine von üblicherweise vier oder fünf Wahlwortarten eindeutig die richtige oder die beste Antwort. Die übrigen sind eindeutig falsch oder schlechter. Es werden nur Punkte für die Wahl der richtigen/besten Antwort vergeben. Es werden keine Teilpunkte für die zweitbeste Antwort und keine Strafpunkte für falsche Antworten vergeben.

Wahr/Falsch Fragen sind als Mehrfachwahlfragen am geläufigsten. Dabei müssen 4 Wahr/Falsch Fragen beantwortet werden, von welchen eine beliebige Anzahl eindeutig richtig oder falsch sein kann. Für das korrekte Beantworten aller vier Teilfragen wird die volle Punktzahl vergeben, für drei korrekte Teilfragen die halbe Punktzahl, ansonsten null Punkte. Alternativ können bei Wahr/Falsch Fragen auch ein Punkt bei richtigen Antworten und null Punkte bei falschen vergeben werden. Alle anderen Multiple Choice Formate und Auswertungsschemata werden ausdrücklich nicht empfohlen. Bei der Festlegung des Notenmassstabes werden die durch reines Raten im Mittel erreichbaren Punkte mitberücksichtigt.

3.7. Wie berechne ich eine Note

Die Note kann einfach wie folgt berechnet werden:

5 Mal erreichte Punktzahl / Gesamt-Punktzahl + 1

3.8. Umgang mit Fehlern in Prüfungen bei der Korrektur

Es kann sein, dass Prüfungsaufgaben mit einem Denkfehler aufgestellt wurden. Wenn der Fehler beim Dozenten liegt, dürfen diese Aufgaben gestrichen werden und die Punktzahl im Nachhinein korrigiert werden. Obwohl die Punktezahl im Voraus bekannt war.

4. KONSULTIERTE LITERATUR

Leitfaden zur Notengebung bei schriftlichen Prüfungen

Herausgeber: ETH Zurich, Lehrentwicklung und -technologie

Redaktion: Tobias Halbherr, Claudia Schlienger

Druck: FO-Fotorotar AG

Auflage: 3000 Exemplare, 1. Ausgabe November 2013

Unterlagen zur Prüfungsabnahme für SVEB Absolventen IBBK Bülach

didactica: Hochschuldidaktik-Weiterbildung an der ETH und Universität Zurich

Metzger, Ch., Nuesch, Ch. (2004): Fair prüfen - Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, Universität St. Gallen.

Simone Peterka Vogel, Leitung Vorbereitung HFP/05.02.2015