

Modularisierung und Prüfungen

Veranstaltung am 10.03.2010
Zeva Hannover

fischer@zeva.org

Gliederung

- Basics
- Schwachstellen

- Konzeptionelle Fragen
- Rückblick auf die „Bologna-Idee“
- Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden
- Charakteristik eines Moduls und seiner Prüfung

Bologna revisited: Ideen und Erwartungen

- Modularisierung fördert die Studierendenmobilität; dazu wird ein hochschulübergreifender Konsens über die Definition von Modulen hergestellt. Vergleichbare Module werden von verschiedenen Hochschulen wechselseitig anerkannt. Dazu bedarf es der Festlegung inhaltlicher und formaler Kriterien.
- Die Umstrukturierung auf das Lerner-zentrierte Studium und auf learning outcome hin konzipierte Modulen verbessert den Studienerfolg. Die Berufsbefähigung wird verbessert, Studienzeiten können sich verkürzen.
- Studienbegleitende Prüfungen für die Module unterstützen die Mobilität und flexibilisieren den Studienverlauf.
- Die Gerechtigkeit ist höher, weil sich die Leistungsbewertung nicht auf den Studienabschluss konzentriert und die Studierenden ihren Leistungsstand fortlaufend beobachten können.

Bologna revisited: ein Appell

- Die Qualität der Begutachtung hängt von der Bereitschaft zur kritischen Bewertung der Stärken und Schwächen der Studiengänge ab.
- Die Gewährleistung eines vergleichbaren Standards der Bewertungen durch unterschiedliche Agenturen wird durch die Interpretation einheitliche Kriterien in der Arbeit der Gutachter gestützt.

Beispiel 1: Anti-Bologna Movement ?

MechCenter, März 2007		Formblatt Modulbeschreibung FB 16			Abele 711		
Titel des Moduls		Modulkoordinator	Sprache	Credits		Angebots- turnus	D
Einführung in den Maschinenbau		XX	deutsch	1			
Englischer Titel: Introduction to mechanical engeneering							
Lehrveranstaltungen		Dozent	LV Code	Lehrformen	Credits		
		XX		P	1		
Qualifikationsziele und Kompetenzen: Der Studierende hat einen Einblick in die vielfältigen Anforderungen eines Maschinenbaustudiums bekommen. Er kann die Bedeutung der Grundlagenfächer aber auch die Notwendigkeit der Softskills (Teamfähigkeit, Präsentationstechnik, Konfliktbewältigung) erkennen. Er kann eine komplexe Ingenieursaufgabe strukturieren und gemeinsam im Team Lösungsansätze erarbeiten.							
Studienleistungen: keine							
Verwendbarkeit des Moduls:		Vorausgesetzte Kenntnisse					
Bachelor MPE		keine					
Pflicht							
Prüfungscode	Prüfercode	Form der Prüfung		Dauer der Prüfung			
	19863	Präsentation		30 min			
Erläuterungen: Die Prüfung besteht aus einem Vortrag (Präsentation) vor allen Teilnehmern.							

Modulinhalte / Prüfungsanforderungen

Um diese Ziele zu erreichen, haben wir die leistungsfähige Form eines Projektkurses gewählt. Dieser Kurs wird im WS 2006/07 in Zusammenarbeit der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle (HDA) der TU Darmstadt in Verbindung mit dem Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) sowie dem Fachgebiet für Strömungsdynamik (FDY) veranstaltet. Während der Projektwoche wird in Teams von bis zu 12 Studenten eine offene Aufgabenstellung bearbeitet. Die Studenten erhalten einen Einblick in den Maschinenbau und erleben bereits zu Beginn Ihres Studiums ingenieurmäßiges Arbeiten. Die Studenten erfahren, dass das Lösen komplexer maschinenbaulicher Aufgaben Spaß machen kann und werden motiviert für Ihr weiteres Studium. Neben fachlichen- und methodischen Kenntnissen werden durch die Arbeit in Teams auch soziale und personale Kompetenzen erworben und Soft-Skills vermittelt.

Beispiel 2: Anti-Bologna Movement ?

MechCenter, März 2007	Formblatt Modulbeschreibung FB 16			OO 701
Titel des Moduls	Modulkoordinator	Sprache	Credits	Angebotsturnus
Technische Mechanik (Elastostatik)	OO	deutsch	4	SS
Lehrveranstaltungen	Dozent	LV Code	Lehrformen	Credits
Technische Mechanik (Elastostatik)	OO /Mitarbeiter		V + Ü	4
<p>Qualifikationsziele und Kompetenzen: Verständnis für die wesentlichen Grundgesetze der Elastostatik eindimensionaler Kontinua (Stäbe, Balken, Torsionsstäbe). Fähigkeit zur gezielten mechanischen Modellbildung, zur Lösung der entsprechenden mathematischen Gleichungen und zur Interpretation der Lösung.</p> <p>Studienleistungen: keine</p>				
Verwendbarkeit des Moduls	Vorausgesetzte Kenntnisse	Form der Prüfung	Dauer der Prüfung	Erläuterungen
Bachelor MPE Pflicht	Technische Mechanik I (Statik)	schriftlich	1 Std.	keine

Modulbeschreibung

- a) Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
- b) Lehrformen
- c) Voraussetzungen für die Teilnahme
- d) Verwendbarkeit des Moduls
- e) Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten
- f) Leistungspunkte und Noten
- g) Häufigkeit des Angebots von Modulen
- h) Arbeitsaufwand
- i) Dauer der Module.

Inhalte und Qualifikationsziele

Fachliche, methodische, fachpraktische,
fächerübergreifende Inhalte

Lernziele

Kompetenzen (fachbezogene, methodische,
fachübergreifende Kompetenzen,
Schlüsselkompetenzen)

Lern- und Qualifikationsziele an einer zu definierenden
Gesamtqualifikation ausrichten (AR Kriterium 2.1)

Lehrformen

Die einzelnen Lehr- und Lernformen sind zu beschreiben
(benennen)

Unterschiedliche Veranstaltungen implizieren unterschiedliche
methodische Ansätze, die sich einem thematischen
Schwerpunkt widmen.

Es liegt nahe, die Veranstaltungen in die Modulbeschreibung
aufzunehmen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind für eine erfolgreiche Teilnahme vorzusetzen?

Vorbereitung: Literaturangaben

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Teilnahmenachweise und Prüfungen vollständig beschreiben.
(Prüfungsart/Prüfungsform, Prüfungsumfang, Prüfungsdauer)

In der St und PO muss festgelegt sein, dass die Prüfung zu Semesterbeginn bekannt gegeben wird.

Empfehlungen zu Prüfungsterminen: nicht alle nach 17 Wochen, zeitnahe Wiederholungsmöglichkeit (geregelt in Jahres-Studienplan, St und PO)

Leistungspunkte und Noten

ECTS-Punkte nur für das gesamte Modul nach erfolgreichem Abschluss

Note nicht zwingend

Prüfung nicht zwingend

mehrere Module mit einer Prüfung möglich

Häufigkeit, Arbeitsaufwand, Dauer

Pflichtmodule mindestens jährlich

Kontaktzeit und Selbststudium realistisch einschätzen

Moduldauer beeinflusst die Mobilität

Schwachstellen

Die Umsetzung: HIS Umfrage Ingenieurfächer 2007

- Problembereiche, auf die sich die Auflagen der Akkreditierung konzentrieren: die Modularisierung und das Prüfungswesen.
- Modularisierung: grundlegende konzeptionelle Überarbeitung der Module und bessere Modulbeschreibung – häufig die Inhalte und Ziele (Lernergebnisbeschreibungen).
- Prüfungen: Defizite bei der Beschreibung der Prüfungsformen, konzeptionelle Überarbeitung der Prüfungen nötig

(L. Fischer, K-H. Minks, HIS 2007 S.20)

Die Umsetzung: HIS Umfrage Ingenieurfächer 2007

- Die Idealgröße eines Moduls liegt nach Aussage von drei Vierteln der Hochschullehrer bei vier bis sechs ECTS-Punkten.
- 4-6 ECTS-Punkte: gute Organisierbarkeit / Flexibilität der Studierenden in der Modulwahl.
- 7-9 bzw. 10-15 ECTS-Punkte: umfassendere, inhaltlich zusammenhängende Fachgebiete können studiert werden.
- 1-3 ECTS-Punkte: Spezial- oder Randgebiete des jeweiligen Faches
- Die Grenze für Modulgrößen liegt aus der Sicht der Befragten bei maximal 10-15 ECTS-Punkten je Modul.

Definition des Moduls

KMK 04.02.2010: In Modulen werden thematisch und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten belegte Studieneinheiten zusammengefasst. Sie können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammensetzen (z. B. Vorlesungen, Übungen, Praktika, e-learning, Lehrforschung etc.). Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken. Um einer Kleinteiligkeit der Module, die ebenfalls zu einer hohen Prüfungsbelastung führt, entgegen zu wirken, sollen Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS aufweisen.

Anerkennung von Modulen

KMK 04.02.2010: Die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel ist mit handhabbaren Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen zu verankern und in der Akkreditierung zu bestätigen.

Sie beruht auf der Qualität akkreditierter Studiengänge und der Leistungsfähigkeit staatlicher oder akkreditierter nicht staatlicher Hochschulen im Hinblick auf die erworbenen Kompetenzen der Studierenden (Lernergebnisse) entsprechend den Regelungen der Lissabon-Konvention (Art. III).

Demzufolge ist die Anerkennung zu erteilen, sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen (Art. V).

Das leidige Thema Prüfungen

Prüfungszahlen zu hoch (empfohlene Zielzahl: 6 pro Semester höchstens)

Häufung von Prüfungen zum selben Termin (viele Klausuren in 14 Tagen)

Wiederholungen nicht zeitnah, d.h. Studienzeitverlängerung

Prüfungen fragen nur Wissen ab (Grund für zu viele Prüfungen)

Prüfungsmonokultur (sind Klausuren kompetenzorientiert?)

Widerstände gegen interne Zusammenarbeit, Bewährtes soll bewahrt werden.

Konzeptionelle Fragen

Die Umsetzung: Hauptprobleme der neuen Studiengänge

Schwierigkeiten mit den modularisierten Studiengängen u.a.

- Mobilitätseinschränkungen im Bachelor wegen nicht kompatibler Curricula
- zu viele Prüfungen
- bessere Betreuung erforderlich, aber keine weiteren Ressourcen
- Softwareprobleme (Prüfungsverwaltung)
- Organisations- und Überschneidungsprobleme

Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 1

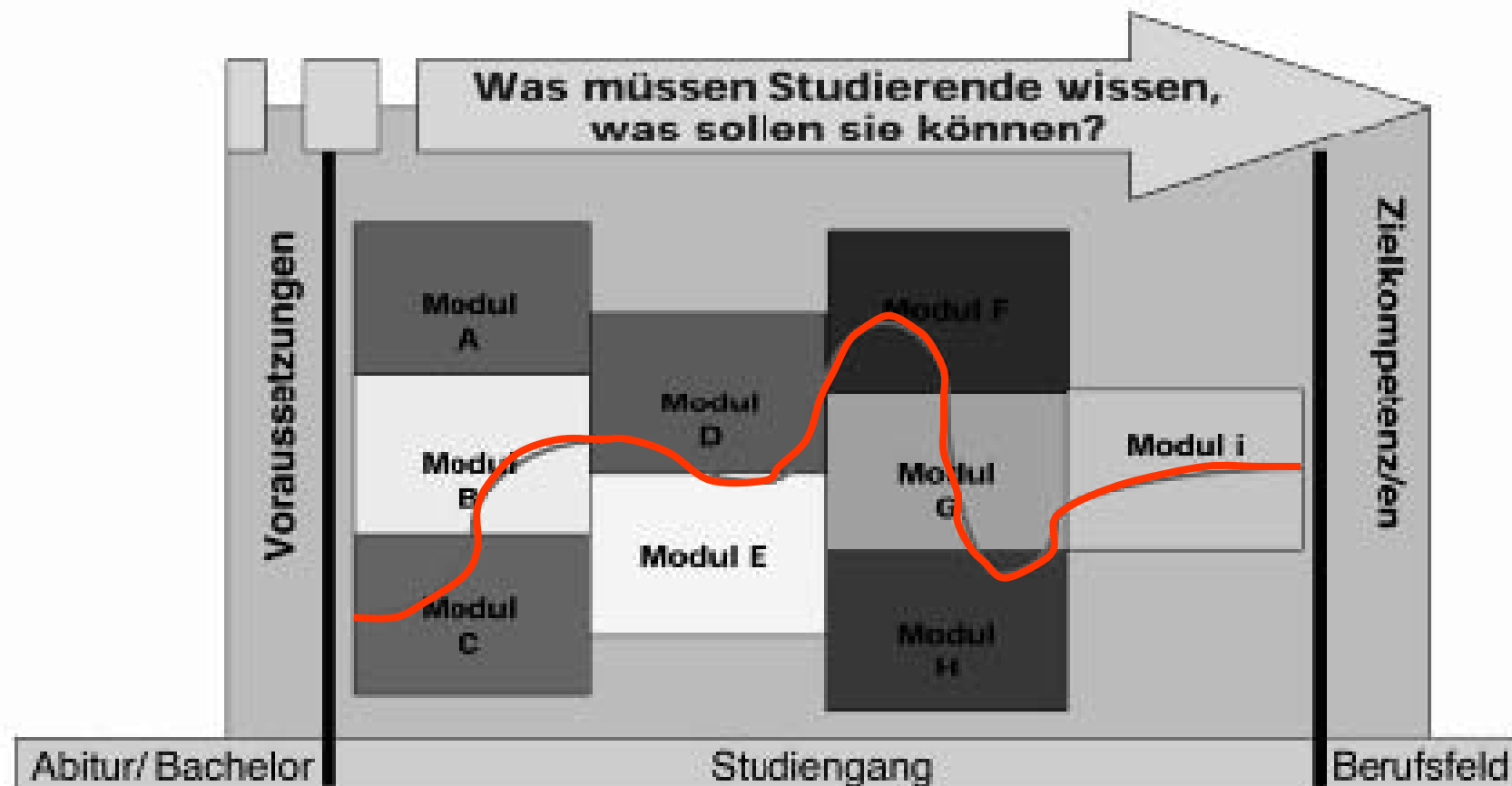
- Die **Absolventen** müssen die an sie gerichteten Erwartungen (aus Hochschule, Arbeitsmarkt, Gesellschaft) erfüllen: Der verliehene **Hochschulgrad** muss ein verlässlicher Indikator für die Erfüllung der entsprechenden Anforderungen sein.
- Die **Prüfungen** müssen Niveau und Standards erreichen, die die Verleihung des Hochschulgrades rechtfertigen.
- Das **Curriculum** muss geeignet sein, die für die Prüfungen erforderlichen Qualifikationen und das entsprechende Wissen zu vermitteln.
- Die hierfür notwendigen **Ressourcen** müssen bereit stehen; Studien-, Lehr- und Prüfungsorganisation müssen angemessene Bedingungen erfüllen.
- Die **Bildungsziele (Kompetenzziele)** müssen so klar definiert sein, dass sie eine Orientierung für das Curriculum darstellen.

Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 2

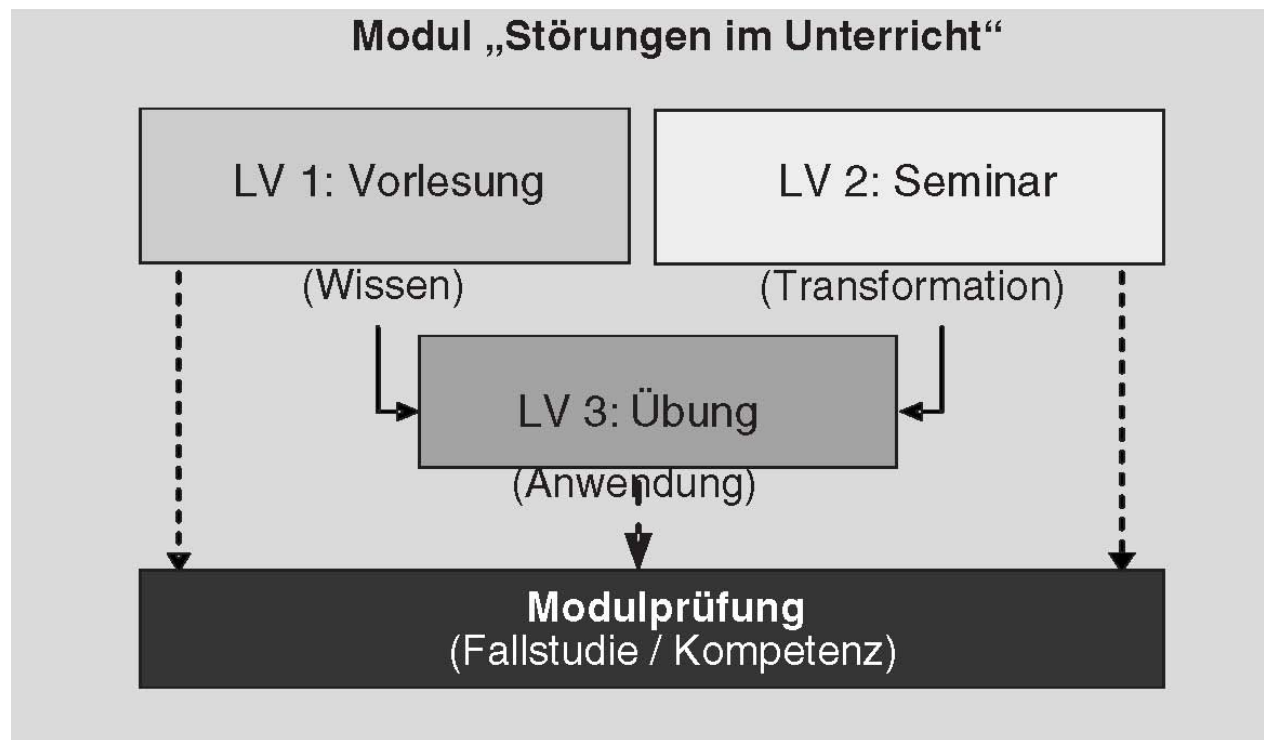
- Welche Qualifikationen haben Studierende mit Abschluss des Studiums erworben? Was müssen sie wissen und können?
- Module / kompetenzorientierte Lernziele enthalten explizite Beschreibungen der Wege und Weisen, wie es Studierenden ermöglicht wird, sich zu entwickeln.
- Kompetenzerwerb an Hochschulen vollzieht sich dabei auf den drei Ebenen Wissenserwerb, Wissenstransformation und Wissenserweiterung.

Oliver Reis/Sylvia Ruschin, Kompetenzorientiertes Prüfen als zentrales Element gelungener Modularisierung, Journal Hochschuldidaktik, Dortmund 2007.

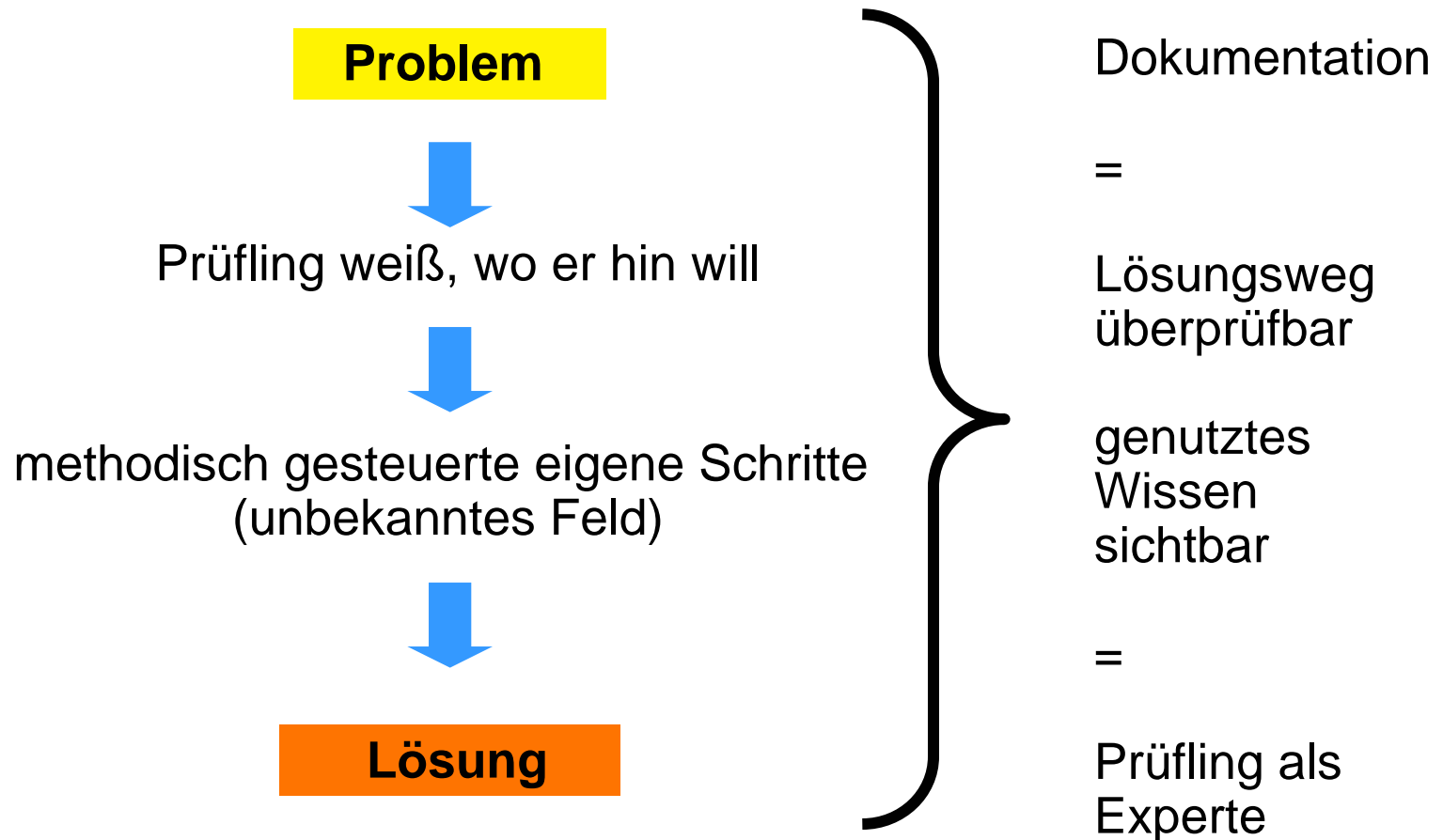
Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 3



Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 4



Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 5



Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 6

Funktion und Formen der Prüfung:

Formative Beurteilungen oder förderdiagnostische Assessments

Summative oder bilanzierende Beurteilungen

Prognostische Beurteilungen

Eckpunkte für Modularisierung und Prüfungen: Der rote Faden 7

Qualitätssicherung von Prüfungen:

Die Qualitätssicherung der Prüfungen ist Aufgabe der gesamten Hochschule und ihrer Gremien und AG'en

Abstimmung Lehre – Prüfung

Qualität der einzelnen Aufgaben

Materielle Qualität der gesamten Prüfung

Formale Qualität der Prüfung

Die Umsetzung: Bacheloruntersuchung 2009 Arbeitszeit

Studienaufwand Ingenieurwissenschaften 2007		
	Uni	FH
Kontaktzeit	20,9	22,9
Selbststudium, student. AG, Tutorien	15,5	11,9
Sonst. Stud. Aufwand	2,2	1,7
Studium	37,6	36,5
36 % arbeiten im Semester, von denen durchschnittlicher Stundenaufwand	11,6	10,2
Wochenzeitbelastung für die nebenbei berufstätigen Studierenden	49,2	46,7

Tino Bargel / Frank Multrus / Michael Ramm / Holger Bargel Bachelor-Studierende, Erfahrungen in Studium und Lehre, BMBF 2009, Quelle: Studierendensurvey 1983-2007, AG Hochschulforschung, Universität Konstanz.

Die Umsetzung: Selbststudium viel kürzer als Kontaktzeit / gängige Annahmen falsch

Fakt: 2 Std. LVS plus 1 Std. Vor- und Nachbereitung Studienaufwand Ingenieurwissenschaften 2007		
	Uni	FH
Kontaktzeit	20,9	22,9
Selbststudium, student. AG, Tutorien	15,5	11,9
Sonst. Stud. Aufwand	2,2	1,7
Studium	37,6	36,5
15 Wochen Uni Sem. x 37,6 ./ 30 = 19 LP // 23 W = 29 LP		
17 Wochen FH Sem. x 36,5 ./ 30 = 21 LP // 23 W = 28 LP		
Zutreffendes Bild nur durch Vorlage der Jahresarbeitspläne!		

Die Umsetzung: Befunde der Uni Potsdam 1

Man berechnet die Workloads noch nach SWS, nicht nach Lernzielen. Jeder will prüfen und seine Veranstaltung unterbringen, Überfrachtung ist das Ergebnis. Wenn man Lernziele als Bezug nimmt, hat man noch keine Basis über die Berechnung oder Ermittlung für den Weg zum Lernziel.

Durchschnittlich wurden 8 LV im WS besucht und 24 LP erworben. Es ergab sich, dass im Schnitt 640 Stunden für das Semester benötigt werden. (537 Studierende) Viele wollten mehr LV.

Die Umsetzung: Befunde der Uni Potsdam 2

Der Zeitaufwand bei unterschiedlich großen Modulen zeigt, dass bei Modulen um die 8 bis 10 LP die vorgesehene Zeit deutlich unterschritten wird. Bei Modulen um die 4 LP geht es auf. Klausuren dominieren immer noch mit Abstand bei den Prüfungsformen. Ungünstig: Die Prüfungen finden fast alle nach 17 Wochen statt.

Wichtig: Die ermittelten Daten müssen Grundlage für die Qualitätsdiskussion der Hochschule sein

Die Umsetzung: Planzahlen neu justieren 1

- Die Arbeitszeit abschätzen: vom konkreten Inhalt und Ziel des Moduls ausgehen und alle Veranstaltungsstunden, Lernphasen, Lektürezeiten, Kolloquien, Tests, Vorbereitungszeiten, Prüfungszeit addieren.
- Qualifikationsziele ergeben Prüfungsanforderungen ergibt Stoffumfang ergibt Modulgröße.
- Die Kollegien müssen zusammenarbeiten, weil die Verteilung der Proportionen vom Bildungsziel des Studiengangs herunter gebrochen werden muss.

Planzahlen neu justieren 2

- Die Überzahl an Prüfungen ist ein Indiz für Stoff-Überfrachtung.
- Studiendekane und Fakultätsleitungen müssen den Prozess moderieren („mein Fach ist wichtig, also ist mein Modul groß“).
- Vorgegebene feste Modulgrößen (5 LP quer über die Fächer) zwingt zur Ausrichtung der Prüfungsanforderungen an die Arbeitszeit statt umgekehrt, wie es methodisch richtig wäre.
- Studentische Lerntagebücher und Evaluationsfragebögen sind nicht verlässlich – Studierbarkeit eher durch Beschwerdemanagement zu sichern.

Bachelormodule in Masterstudiengängen

- In der Regel unzulässig. Das Teilqualifikationsziel muss in adäquater Weise dem Gesamtziel des Masterstudiengangs dienen. Beispiel: 3. Sprache in Masterstudiengängen Philologie.
- Doppelbelegung in „kleinen Fächern“ im Einzelfall akzeptiert, wenn die Modulbeschreibungen und die Ordnungen sicherstellen, dass entsprechend unterschiedliche Prüfungen geschrieben werden.
- Sonderfall: Brückenkurse zum Erwerb des Master-Zugangsniveaus: wo schreiben sich die Studierenden ein? Ist das überhaupt eine Frage der Akkreditierung? (Einzelfälle)

Anrechnung

AR 08.12.2009: (Das Studiengangskonzept) „legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie außerdem Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen, ggf. gemäß der Lissabon Konvention.“

KMK 04.02.2010: „Nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, sind bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen.“

Modulprüfung 1

- KMK 04.02.2010 unter „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“: „Möglichkeiten der Kompensation sind in der PO zu regeln.“

Modulprüfung 2

- Eine Prüfung ist, was die Ordnung als solche definiert.
- Anwesenheitspflicht als Voraussetzung nur in Sonderfällen (z.B. Projektgruppen) erwünscht (Empfehlung!)
- Widerspricht dem Wechsel vom Lehr- zum Lernorientierten Studiengangskonzept
- Nachteil: in Deutschland werden Kriterien und Deskriptoren der Benotung nicht veröffentlicht (fordern aber die ESG)

Modulprüfung 3

	Knowledge and Understanding	Intellectual Skills	Transferable Skills
100%			
80-89% Excellent			
70-79% Very Good			
60-69% Comprehensive			
50-59% Competent			

Fazit: notwendige Arbeitsschritte

- Prüfungen von Qualifikationszielen ableiten und neu konzipieren
- Modulzuschnitte überdenken
- Arbeitszeiten überprüfen und neu festlegen
- Module im Kontext des Studiengangs neu zuschneiden und beschreiben
- Für Mobilitätsfenster ggf. Wahlpflichtbereich nutzen
- Prüfungen und Modularisierung sind eine zentrale und ständige Aufgabe des internen Qualitätsmanagements