

Zur Bedeutung der Workload

FH Aachen
Margret Schermutzki

Ursprung: European Credit Transfer System (1989)

- Gegründet als **Transfersystem** zur Förderung der Studierendenmobilität
- Ziel: Einheitliche europäische **Bildungswährung**
- **Definition** – „Die studentische Arbeitsbelastung eines Jahres entspricht dem Wert von 60 ECTS-Credits.“
- Transfersystem
 - Anerkennung von Leistungen nach vorheriger Abstimmung durch **Learning Agreements** (zw. Studierenden + Hochschulen)
 - Basis: gegenseitiges Vertrauen
- Einzige **Dimension** – Arbeitsbelastung (**quantitativ**)
 - Ergänzung durch Diploma Supplement, Transcript of Records, Learning Agreement, Hochschule, Level, Inhalt (**qualitativ**)

Bolognadeklaration (1999)

- = Schaffung eines **europäischen Hochschulraums** – Transparenz und Vergleichbarkeit und Anerkennung von Hochschulleistungen
- Zweistufige **Abschlüsse**
 - Bachelor/Master – „3 + 2“ oder „4 + 1“
 - Bachelor-Studiengang 180 - 240 Credits
 - Master-Studiengang 300 Credits
 - Verwendung von ECTS (Ausweitung zum Transfer- und Akkumulierungssystem) – **quantitative Referenzpunkte**
 - Definition der **HRK** „60 Credits entsprechen einer studentischen Arbeitsbelastung von 1.600 – 1.800 Stunden/Jahr.“
 - 1800 Stunden entsprechen der Arbeitsbelastung eines Vollzeitberufstätigen
 - Entwicklung von Vorschlägen zur Realisation auf Hochschulebene durch das EU-Projekt „**Tuning Educational Structures in Europe**“ – Konzentration auf Kompetenzen als **qualitative Referenzpunkte**

Tuning Modell

1) Identifikation der sozialen Bedürfnisse

- europäischer Abgleich
- Arbeitgeber, Verbände, Hochschulwesen, Berufspraktiker

2) Bildung von Hochschulprofilen

3) Definition von Learning Outcomes

- allgemeine Kompetenzen
- Fach-Kompetenzen

4) Curriculaentwicklung

- Inhalt
- Struktur (Module, Credits, Workload, Levels)

5) Entwicklung von geeigneten Lehr- / Lernmethoden

6) Übersetzung in konkreten Maßnahmen

7) Prüfungsformen und Bewertung

8) Evaluation zur Qualitätssicherung

Berücksichtigung der Ressourcen

- akademische Ressourcen
- organisationale Ressourcen
- finanzielle Ressourcen

- **ECTS will die gesamte studentische Arbeitsbelastung berücksichtigen**
 - in vielen Ländern wurden Leistungspunkte aber (bisher) nur auf Basis der **Kontaktstunden** (SWS) ermittelt.
 - Wie ist die **tatsächliche Arbeitsbelastung** zu ermitteln?
- **Beispiele**
 - Frankreich 35 SWS, Schweden 8 SWS
 - Studierbarkeit (insbesondere angesichts von Studiengebühren)
- **Paradigmenwechsel – Studierenden- statt Lehrendenorientierung (sowohl bei quantitativer als auch bei qualitativer Betrachtung)**

- **Arbeitsbelastung ist eine rein quantitative Maßeinheit**
- **Die Vergabe von Leistungspunkten auf dieser rein quantitativen Basis führt zu Verzerrungen**
- **Weitere Aspekte müssen berücksichtigt werden**
 - Kompetenzen, Levels, Learning Outcomes
 - Curriculumentwicklung
 - Lehr-, Lern- und Prüfungsmethoden
- **Aktuelle politische Vorstöße**
 - Studienkontenmodelle
 - Diskussion über die Einführung von Studiengebühren



„Wir wollen es genau wissen!“

**Empirische Erfassung der
Arbeitsbelastung Studierender**

Grundkonzeption - Fragekategorien

- **Studiumbezogene Zeit**
 - Unterstütztes Lernen
 - Vorlesungen
 - Übungen, Praktika
 - Nicht-unterstütztes Lernen
 - Vor-/Nachbereitung
 - Private Lerngruppen
 - Hausarbeiten/Prüfungsvorbereitungen
- **Nicht-Studiumbezogene Zeit**
 - Erwerbstätigkeit (fachbezogen, fachfremd)
 - Soziales Engagement an der Hochschule
- **Allgemeine Daten (Vorbildung, Fachsemester,...)**

Grundkonzeption - Fragebogen

Studierenden		Fachsemester:				Entwurf: Fachhochschule Margret Schermutzki Überarbeitung: Projekt Leistungspunkte-system Ingenieurwissenschaften	
Bildung:		Alter:					
STUDIUMBEZOGENE ZEIT							
VORLESUNGSZEIT			PRÜFUNGSZEIT			SONSTIGE ZEIT	
Zeitraum:			Zeitraum:			Zeitraum:	
Unterstütztes Lernen		Nicht-unterstütztes Lernen		Unterstützt		Nicht-unterstützt	
Lehren	Lehren	Lehren	Lehren	Lehren	Lehren	Lehren	Lehren

von Abschlussarbeit und Kolloquium							
NICHT-STUDIUMBEZOGENE ZEIT							
Tätigkeiten		...parallel zur VORLESUNGSZEIT		...parallel zur PRÜFUNGSZEIT		...in der SONSTIGEN ZEIT	
Erwerbstätigkeit - fachbezogen		Std./Woche:	Wochenanzahl:	Std./Woche:	Wochenanzahl:	Std./Woche:	Wochenanzahl:
Erwerbstätigkeit - fachfremd		Std./Woche:	Wochenanzahl:	Std./Woche:	Wochenanzahl:	Std./Woche:	Wochenanzahl:

Grundkonzeption - Fragebogen

STUD												
VORLESUNGSZEIT												
Zeitraum:												Zeitraum:
Unterstütztes Lernen						Nicht-unterstütztes Lernen						Unt
Nach abge- schlossen? Ja/nein	Vesuchte Vorlesungen	Übungen, Repetitorien	Arbeit in Kleingruppen	Ausfallzeiten*	Sonstiges*	Vorlesungs- nachbereitung	Referate, Hausarbeiten	Prüfungs- vorbereitung	Arbeit in Kleingruppen	Sonstiges	Übungen, Repetitorien	
	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	en	

Erstmalige Schätzung der Workload durch Lehrende

- **Schätzungen der Workload durch Lehrende sind durch die Studierenden zu evaluieren**
- **Bei der Schätzung der Workload sind folgende Schritte zu beachten:**
 - a) Auf der Basis der erforderlichen Kompetenzen und der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit der Studierenden werden die Lernergebnisse definiert (1800 Stunden – 30 Std./Credit).
 - b) Die Lehr- und Lernmethoden werden festgelegt.
 - c) Es werden Prüfungsmethoden festgelegt, die wiedergeben, dass die definierten Learning outcomes sich auf die zu erwerbenden Kompetenzen beziehen
 - d) Es werden Präsenzzeiten herausgerechnet
 - e) Vor- und Nachbereitungszeiten werden geschätzt

Um Schätzfehler zu vermeiden, sollten die Studierenden in die Planung mit einbezogen werden (z.B. in Form von Diskussionen)

Modulbeschreibungsbogen FH Aachen

Modulbezeichnung:			
Modulcode:		ECTS-Credits: nn	
Modulverantwortliche(r):			
Lehr- und Lernmethoden:			
Vorlesung:	n SWS	Vor- und Nachbereitung:	nnn Zeitstunden
Übung:	n SWS	Hausarbeiten / Referate u. a.:	nnn Zeitstunden
Praktikum / Seminar:	n SWS	Gesamte Arbeitsbelastung:	nnn Zeitstunden
Lernergebnisse:			
Inhaltsbeschreibung:			
Eingangsvoraussetzungen:			
Art der Prüfung:			

Erläuterungen:

Modulbezeichnung:	Den fachlichen Inhalt treffende Bezeichnung des Moduls.
Modulcode:	Vom zuständigen (Studien-)dekan bzw. Studiengangverantwortlichen zu vergebene Identnummer des Moduls. Alle grau schattierten Felder werden vom Studiengangverantwortlichen ausgefüllt.
Modulverantwortlicher:	Name des Lehrenden, der die Modulbeschreibung erstellt hat. Im Normalfall ist dies auch der Lehrende, der das Modul vermittelt. Bei mehreren Lehrenden sind alle Namen aufzuführen.
Arbeitsbelastung	Pro ECTS-Kredit ist für die Studierenden eine Arbeitsbelastung von rund 30 Stunden vorgesehen. Diese umfasst Präsenzstunden mit Professorenkontakt (Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar), Vorbereitungs- und Nachbereitungszeiten aber auch Selbststudium, Prüfungs- und Vorbereitungszeiten, Zeiten für Hausarbeiten Abschlussarbeiten etc. Eine Präsenzstunde umfasst 45 Minuten. Die Arbeitsbelastung durch die Präsenzstunden entspricht den Semesterwochenstunden (SWS), multipliziert mit der Anzahl der Vorlesungswochen pro Semester (in der Regel 15 Wochen) und multipliziert mit $\frac{1}{3}$. Ausgehend von Schätzungen durch die Lehrenden soll die tatsächliche Arbeitsbelastung und die damit verbundene Vergabe der Kreditpunkte durch die Studierenden evaluiert und ggf. angepasst werden.
Lernergebnisse	Unter Lernergebnissen (Learning Outcomes) versteht man das Wissen und Verstehen und das Können der Lernenden nach Beendigung des Lernprozesses im Rahmen eines Moduls. Laut Strukturvorgabe des Landes NRW sollen auch überfachliche Qualifikationen und Praxisbezüge in die Module integriert sein. Der Beitrag des Modulziels zum Gesamtqualifikationsziel des Studiengangs muss ebenfalls ausgewiesen sein. ¹ Die Beschreibung der Lernergebnisse berücksichtigt die verschiedenen Niveaustufen und Levels. Beispiele für die verschiedenen Wissenstiefen in der Modulbeschreibung: Kennen: Erkennen, identifizieren, wiederaufrufen, reproduzieren, abrufen Verstehen: Interpretieren, klären, darstellen, übersetzen, erläutern Anwenden: Ausführen, benutzen, implementieren, durchführen, übertragen, lösen Analysieren: Differenzieren, kennzeichnen, charakterisieren, auswählen, strukturieren Bewerten: Überprüfen, abstimmen, ermitteln, überwachen, testen, evaluieren Synthesieren: Generieren, kreieren, zusammenstellen, zusammenführen, konstruieren
Inhaltsbeschreibung:	Eine kurze und knappe, aber dennoch ausreichend detaillierte Beschreibung der inhaltlichen Ausrichtung des Moduls, damit sich die potentiellen Studierenden, Arbeitgeber und Kooperationspartner ein Bild von den zu behandelnden Themen machen können.
Eingangsvoraussetzung:	Wenn bestimmte Kompetenzen notwendige Voraussetzung zur erfolgreichen Teilnahme sind, so sollten die zum Erwerb dieser Kompetenzen dienenden Module hier aufgeführt werden.
Art der Prüfung:	Angabe, in welcher Form die Prüfung erfolgt (mündlich, schriftlich, Hausarbeit, Präsentation, Sonderform).
Literatur und Lernunterlagen	Aufzählung der Unterlagen wie Umdrucke, Literatur, Foliensammlung, Software und andere Materialien, die benutzt werden.

- **IWIS – International Workload Information System**
- **Umwandlung der Papierversion in ein internetbasierte Befragungssystem**
 - Vorgaben zur Umsetzung durch die FH Aachen
 - Technische Umsetzung FH Ingolstadt IWIS war seit März 2003 im Einsatz.
- **Befragung im Sommersemester 2003**
 - Fachbereiche Elektrotechnik, Maschinenbau, Werkstoffwissenschaften der teilnehmenden Projekthochschulen
 - Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der FH Aachen

„Marketing“ zur Befragung

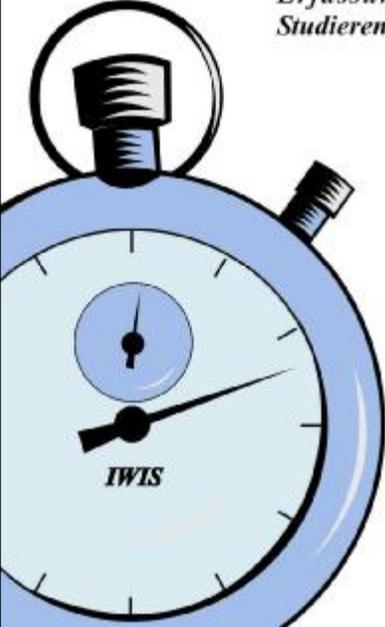
- **Ausführliche Informationen in IWIS**
- **Internetseiten des Projektes www.alt.tu-ilmenau.de/LPS**
- **Infoblätter für Studierende**
- **Infoblätter für Mitarbeiter und Lehrende**
- **Verschiedene Präsentationen**
- **Plakate**
- **Pressearbeit**

„Marketing“ zur Befragung

*“Es ist 15 Uhr.
Guten Morgen,
liebe Studierende!”*

Wirklich?

*Wir wollen es genau wissen.
Erfassung der Arbeitsbelastung
Studierender im Sommersemester '03.*



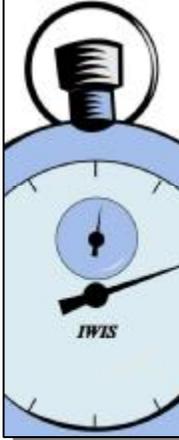
*Ein Projekt der Bund-Länder-Kommission
zur Entwicklung und Erprobung eines
Leistungspunktesystems.*

LPS

*Projektpartner: FH Aachen, TU Clausthal,
HAW Hamburg, Uni Hannover, TU Ilmenau,
FH Ingolstadt, Uni Jena, Uni Weimar.*

*“...die Regelstudien-
zeit beträgt acht
Semester.”*

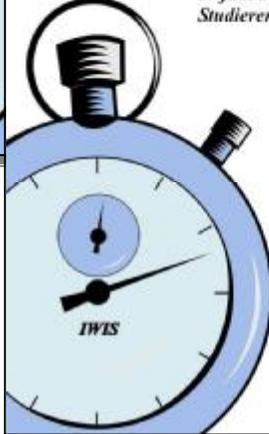
Wirklich?



*“Im internationalen Ver-
gleich sind die deutschen
Studierenden zu langsam.”*

Wirklich?

*Wir wollen es genau wissen.
Erfassung der Arbeitsbelastung
Studierender im Sommersemester '03.*



*Ein Projekt der Bund-Länder-Kommission
zur Entwicklung und Erprobung eines
Leistungspunktesystems.*

LPS

*Projektpartner: FH Aachen, TU Clausthal,
HAW Hamburg, Uni Hannover, TU Ilmenau,
FH Ingolstadt, Uni Jena, Uni Weimar.*

- Voraussetzung: Modularisierte Studiengänge
- Anwendung der Ergebnisse auf ein Leistungspunktsystem (qualitative Komponente fehlt)
- IWIS befindet sich in der Pilotphase
- sensibler Umgang mit Daten erforderlich
- Gefahr der Überinterpretation
- Teilnahmequote!!!
- Sollen einzelne Module abgefragt werden (benutzerfreundlicher, absolute Werte) oder semesterweise alle Module (aufwendig, aber guter Vergleich)
- Allgemein: Schwierigkeiten mit dem Detaillierungsgrad

Alternativen

IWIS

- Incentives für die Teilnehmer
- Attraktivere Gestaltung der Software
- Genauere Infos und genauere Anleitung
- Bessere Zugänglichkeit der EDV
- Mehr Unterstützung in den Fachbereichen
- Feedback an die Teilnehmer

Wichtig ist auf jeden Fall die Evaluierung durch die Studierenden!

Andere

- Fragebogen (Papier)
 - Semesterbegleitend (Gefahr der Panelermüdung) oder am Ende des Semesters
 - Alleine oder integriert mit Evaluierungsfragebogen
 - Auf freiwilliger Basis oder verpflichtend vor Klausuren oder vor Notenspiegelerstellung
- Tagebuch führen (aufwendig, nur für kleine Kohorten, eventuell zur Identifizierung relevanter Kriterien der Workload)
- Workshop für Fokusgruppen (auch einsetzbar zur erstmaligen Schätzung)
- Integriert mit Evaluierungsfragebogen
- Umfragen vor Klausuren
- Umfragen vor Herausgabe Notenspiegel

Wichtig ist auf jeden Fall die Evaluierung durch die Studierenden!

Schritt 1

I. Module oder Einheiten:

- Nicht-modularisierte Systeme und modularisierte Systeme
- Nicht zu klein, nicht zu gross
- Lernergebnisse werden als Kompetenzen ausgedrückt
- Arbeitsbelastung basiert auf der Summe der studentischen Aktivitäten, die im Rahmen des Studienprogramms erwartet werden
- Aktivitäten werden geplant, um Lernergebnisse zu erreichen und müssen die vereinbarte Arbeitsbelastung berücksichtigen (in Stunden ausgedrückt)

Schritt 2

II. Planung und Bestimmung der Workload:

- Kursarten (Vorlesung, Übung, Selbststudium etc.)
- Lehr- und Lernformen
- Bewertungsmethoden

Jede dieser Komponenten hat Einfluss auf die studentische Arbeitsbelastung

- Der Lehrende muss die Zeit festlegen
- Die festgelegte Zeit sollte den Credits für diese Einheit entsprechen

Schritt 3

III. Überprüfung der kalkulierten Arbeitsbelastung durch studentische Evaluierung:

z.B. Fragebögen

- regelmäßig
- nach Abschluss eines Moduls und Bewertung

IV. Analyse der Daten und Anpassung
der Workload und/oder des Studieninhalts

Das Tuningmodell

Zwei Formulare werden vorgeschlagen:

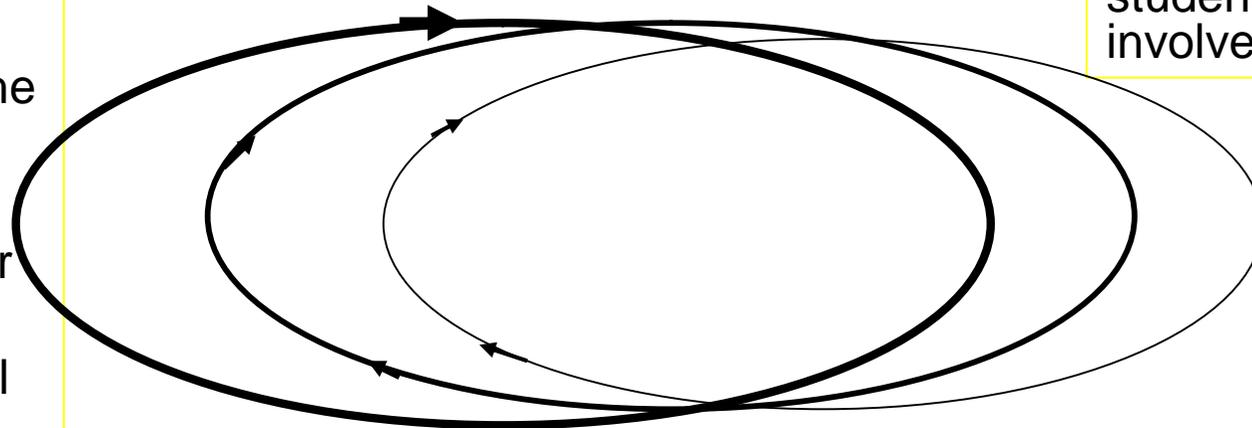
- Formular eins: für Lehrende zur Festlegung der Workload
- Lernaktivitäten und Bewertungsmethoden für das gewünschte Lernergebnis (als Kompetenzen ausgedrückt)
- Formular zwei: für Studierende zur Evaluierung der durch die Lehrenden festgelegten Workload

Tuning Fragebogen

IV.
Adjustment
of the unit
either with
regard to the
number of
credits
allocated or
the
educational
activities

I. Module
(number of credits / student hours)

II. Planning
educational
activities /
determining
student time
involved



III. Checking of workload by
student evaluations in terms of
real time involved

Tuning Fragebogen



FORM FOR CHECKING WORKLOAD OF AN EDUCATIONAL MODULE ©
(to be completed by the student)

Programme of Studies:

Name of the module:

Target group:

Level of the unit:

Entrance requirements:

Number of ECTS credits:

Competences to be developed:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Learning outcomes	Educational activities	Estimated student work time in hours	Assessment