

**Kommission für Lehre und Studium  
(LSK)**

Telefon: 314-23988  
E-Mail: lsk@tu-berlin.de

*Genehmigtes*  
**Protokoll**

Berlin, den 27.03.2018

**der 959. Sitzung der  
Kommission für Lehre und Studium  
am 20.02.2018**

Beginn: 14:15 Uhr

Ende: 16:20 Uhr

**Anwesend:**

**Mitglieder:**

Frau Cifire  
Frau Doetsch-Nguyen  
Herr Hartmann  
Herr Reichert  
Frau Reinert  
Herr Schröder  
Herr Stein  
Herr Tiedje  
Herr Wolff

**Berater/in:**

Herr Thurian (SC 3)  
Frau van Aaken (I BSt)

**Gäste:**

Frau Orłowsky-Ott (Fakultät I)  
Frau Fegter (Fakultät I)  
Frau Schulze-Mack (Fakultät II)  
Herr König (Fakultät II)  
Herr Dähne (Fakultät II)  
Herr Krogmann (Fakultät II)  
Frau Sandersfeld (Fakultät II)  
Herr Schubert (Fakultät II)  
Frau Krejci (Fakultät V)  
Herr Seufert (Fakultät V)  
Herr Barz (Fakultät V)  
Frau Großer (Fakultät VI)  
Herr Stephan (Fakultät VI)  
Frau Bauer (Fakultät VII)  
Herr Gerstmeier (Fakultät VII)  
Herr Meran (Fakultät VII)

**Protokoll:**

Herr Krone

## TAGESORDNUNG

<b>TOP</b>	<b>Beratungsgegenstand</b>	<b>Seite</b>
1.	Genehmigung der Tagesordnung	3
2.	Genehmigung des Protokolls der 958. Sitzung	3
3.	Berichte	3
4.	a) Einrichtung des Studienganges "Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft" an der Fakultät I b) 3. Änderung der Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur und Technik mit dem Kernfach Kunstwissenschaft</li> <li>• Kultur und Technik mit dem Kernfach Philosophie</li> <li>• Kultur und Technik mit dem Kernfach Sprache und Kommunikation</li> <li>• Kultur und Technik mit dem Kernfach Wissenschafts- und Technikgeschichte</li> <li>• Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft</li> </ul>	3-6
5.	Neufassung der Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang „Biomedizinische Technik“ an der TU Berlin an der Fakultät V	6-7
6.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Economics (neu: Volkswirtschaftslehre) an der Fakultät VII	7-10
7.	a) Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Industrial and Network Economics (neu: Industrial Economics) an der Fakultät VII b) Neufassung der Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Industrial and Network Economics (neu: Industrial Economics) an der Fakultät VII	10-14
8.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“ an der Fakultät II	14-16
9.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Physik“ an der Fakultät II	17-20
10.	a) Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Physik an der Fakultät II b) Neufassung der Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang Physik an der Fakultät II	21-24
11.	Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ an der Fakultät VI	24-27
12.	LSK – Mitglieder	27
13.	Verschiedenes	28

## **TOP 1: Genehmigung der Tagesordnung**

---

Die Tagesordnung wird einstimmig genehmigt.

## **TOP 2: Genehmigung des Protokolls der 958. Sitzung**

---

Die Genehmigung des Protokolls der 958. Sitzung wird vertagt.

## **TOP 3:**

---

Herr Schröder informiert, über die Ausschreibung des Stifterverbandes und der DATEV-Stiftung Zukunft und bittet die Anwesenden die Information zu verbreiten und Interessierte darauf hinzuweisen. Weitere Informationen unter: <https://www.stifterverband.org/lehrfellowships>

Ferner berichtet Herr Schröder, aus der 780. AS-Sitzung am 14.02.2018.

Zuletzt berichtet Herr Thurian kurz von der „Konferenz zur Internationalisierung der Curricula in den MINT-Fächern 2018 (ICM) an der Technischen Universität Berlin“. Weitere Informationen unter: <http://icm-2018.com/programm/>

## **TOP 4: a) Antrag auf Einrichtung für den Bachelorstudiengang „Kultur und Technik mit den Kernfach Bildungswissenschaft“ an der Fakultät I b) 3. Änderungssatzung der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Kultur und Technik mit den Kernfächern: Kunstwissenschaft, Sprache und Kommunikation, Philosophie, Wissenschafts- und Technikgeschichte und Bildungswissenschaft“ an der Fakultät I**

---

Es werden vorgelegt:

- AS- Beschlussvorlage vom 14.02.2018
- Antrag auf Einrichtung für den Bachelorstudiengang „Kultur und Technik mit den Kernfach Bildungswissenschaft“ an der Fakultät I
- 3. Änderungssatzung der Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Kultur und Technik mit dem Kernfach Kunstwissenschaft“, „Kultur und Technik mit dem Kernfach Philosophie“, „Kultur und Technik mit dem Kernfach Sprache und Kommunikation“, „Kultur und Technik mit dem Kernfach Wissenschafts- und Technikgeschichte“ „Kultur und Technik mit dem Kernfach Bildungswissenschaft“
- FKR- Beauftragungsbeschluss vom 31.05.2017
- AK-Beschluss vom 31.01.2018
- Synopse
- Vorfeldanalyse
- Modulkatalog

Bearbeiter\_in: UK 1

<b>Beschluss der Fakultät I</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
14.02.2018	01.02.2018	20.02.2018

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat der Einrichtung des Bachelorstudiengangs „Kultur und Technik mit den Kernfach Bildungswissenschaft“ an der Fakultät I zuzustimmen und empfiehlt dem Präsidium die Weiterleitung an die zuständige Senatskanzlei zur Bestätigung. Darüber hinaus empfiehlt sie dem Akademischen Senat die zugehörige Änderung der Studien- und Prüfungsordnung unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium deren Bestätigung sowie die Weiterleitung an die zuständige Senatskanzlei und anschließend die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät I für die Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Kultur und Technik mit den Kernfach Bildungswissenschaft“ an der Fakultät I. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.02.2018 unter Beteiligung von Frau Fegter und Frau Orłowsky-Ott sowie Frau van Aaken, Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden. Für die Einrichtung des Studiengangs wurde der QM-Prozess „Studiengang einführen“ angewandt.

Aus Sicht der LSK entspricht der Studiengang Kultur und Technik mit den Kernfach Bildungswissenschaft dem Leitbild der TU Berlin und ergänzt das Studienangebot sinnvoll. Technischer Wandel und Heterogenität sind zentrale gesellschaftliche Herausforderungen unserer Zeit. Von Bildungsgerechtigkeit und Heterogenitätskompetenz hängt es ab, wie erfolgreich diese Herausforderungen in Zivilgesellschaft, Arbeitswelt und Politik zukünftig bewältigt werden.

Das Kernfach Bildungswissenschaft im BA Technik und Kultur ist ein zentrales Element in der Umsetzung des Leitbilds der TU „solutions for societal change“ und profiliert das Zukunftskonzept der TU im Sinne einer Weiterentwicklung von Wissenschaft und Technik zum Nutzen der Gesellschaft. Mit seiner gender- und migrationsbezogenen Akzentuierung greift das Kernfach Bildungswissenschaft die zentralen Heterogenitätsthemen im digitalen und demographischen Wandel in nationalen und internationalen Kontexten auf und entspricht auch damit uneingeschränkt dem Profil der TU Berlin. Es werden 30 Studienanfänger\_innen anvisiert, die in die Berechnung der Zulassungszahlen der Fakultät I eingehen.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft getreten ist, weist die LSK darauf hin, dass es bis spätestens zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. kontinuierliche Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält in 180 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1)	Pflichtmodule (7 Gesamtumfang <b>68 LP [37,8 %]</b> )	Wahlpflichtmodule (7-9 von 33, Gesamtumfang <b>72 LP [40 %]</b> )	Freie Wahl Module (Gesamtumfang <b>30 LP [ca. 16,7 %]</b> )
Mündliche Prüfung	<b>1</b>		mind. eine Modulprüfung gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung	<b>1</b>	<b>3</b>	
Portfolioprüfung	<b>4</b>	<b>23</b>	
Hausarbeit	<b>1</b>	<b>6</b>	
Abschlussarbeit	Bachelorarbeit im Umfang von <b>10 LP [5,6 %]</b>		
1-4 Module sind zwei- alle anderen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (6 Sem.) sollen jedes Semester 2 – 5 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 20 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen 2 Module aus dem Pflichtbereich im Umfang von 21 LP (11,7 %) sowie die schlechtesten Ergebnisse von Modulprüfungen aus dem Bereich Berufsorientierung im Umfang von 24 LP (13,3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Insgesamt werden bei der Bildung der Gesamtnote Leistungen im Umfang von 25 % nicht berücksichtigt.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2) und den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000 sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 6, 8, 9 LP oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2). Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen.

Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren. Das Pflichtmodul „BA-Kult BiWi 6: Forschungswerkstatt - Bildung, Kultur, Technik“ hat einen Umfang von 8 LP. Dies ist ein Modul ausschließlich für Studierende dieses Studiengangs und nicht für Studierende anderer Studiengänge geöffnet. Aus Sicht der LSK ist das Abweichen von der AllgStuPO damit ausreichend begründet.

Die LSK begrüßt die Vorlage von Musterstudienverlaufsplänen für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit. Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Modulbeschreibungen**

Die Modulbeschreibungen müssen in das MTS eingepflegt werden, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen gemäß des ECTS-Leitfadens 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang [175160](#) zu finden sind.

## **TOP 5: Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Biomedizinische Technik“ an der Fakultät V**

---

Es werden vorgelegt:

- AS- Beschlussvorlage vom 14.02.2018
- Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Biomedizinische Technik“ an der Fakultät V vom 14.02.2018
- AK- Beschluss vom 24.11.2017, 19.12.2017 und 09.02.2018

Bearbeiter\_innen: UK 5

<b>Beschluss der Fakultät V</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
14.02.2018	09.02.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 2/959– 20.02.2018 Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Biomedizinische Technik“ an der Fakultät V vom 14.02.2018 zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium diese zu bestätigen sowie die Weiterleitung an die Senatskanzlei - Wissenschaft und Forschung und anschließend die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät V für die Unterlagen für den konsekutiven Masterstudiengang „Biomedizinische Technik“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 24.10.2017 unter Beteiligung von Frau Krejci, Herrn Schelewesky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK bedankt sich für das konstruktive Gespräch.

Die ZZO wird neu eingeführt. Durch die Festlegung von Zugangsvoraussetzungen wird die Berufswahlfreiheit eingeschränkt. Deshalb müssen Zugangsvoraussetzungen, die über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss hinausgehen, gemäß BerlHG § 10 (5) extra begründet werden. Eine solche Begründung muss schriftlich nachgereicht werden.

Die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 (2) gelten für fachlich nahestehende Studiengänge. Absolvent\_innen des zugrunde liegenden Bachelorstudiengangs Maschinenbau erfüllen die Zugangsvoraussetzungen automatisch. Aus Sicht der LSK sind diese Zugangsvoraussetzungen transparenter und nachvollziehbarer als bisher und stellen somit eine Klarstellung dar.

## Anmerkung

### 1. § 6 (3) [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt in § 6 (3) den Anfang des ersten Satzes wie folgt zu formulieren:  
"Für das Kriterium nach Abs. 1 Nr. 2 werden bis zu 100 Punkte gemäß der folgenden Regelungen vergeben:"

Andernfalls könnte das Gewicht der berufspraktischen Erfahrungen deutlich stärker ausfallen, als eigentlich beabsichtigt. Beispielsweise könnte eine Person mit „abgeschlossener technischer Berufsausbildung“ 100 Punkte und z.B. einer zusätzlichen "Tätigkeit als studentische Hilfskraft" im Umfang von 80h/Monat bei 2 Jahren Dauer weitere 144 Punkte nach diesem Kriterium erhalten. In Summe wären das 244 Punkte, die mit einem Gewicht von 25% in das Gesamtranking eingehen, also mit 61 Punkten. Hat diese Person im Bachelor eine Gesamtnote von 3,6, so hat sie insgesamt 76,5 Punkte. Eine andere Person ohne Berufserfahrung, also 0 Punkte nach § 6 (3) bekäme mit der Gesamtnote 1,0 im Bachelor insgesamt 75 Punkte, also weniger als die erste Person.

## **TOP 6: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Economics“ an der Fakultät VII**

---

Es werden vorgelegt:

- AS- Beschlussvorlage vom 31.01.2018
- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Economics“ an der Fakultät VII vom 31.01.2018
- AK-Beschluss vom 18.01.2018
- Anschreiben mit inhaltlicher Einführung, Struktur und Begründung
- CNW-Berechnung
- Modulkatalog und Modulliste
- Lehrkonferenzbericht
- Synopse

Bearbeiter\_innen: UK 7

<b>Beschluss der Fakultät VII</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
31.01.2018	31.01.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 3/959 – 20.02.2018                      Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung und gleichzeitiger Umbenennung in „Volkswirtschaftslehre“ für den Bachelorstudiengang „Economics“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät VII für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Economics“.

Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.02.2018 unter Beteiligung von Frau Bauer, Frau Jagowski, Frau von Mikulicz-Radecki, den Herren Meran, Kral, Vogel und Gerstmeier sowie Frau Weber, Frau van Aaken und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Umstellung des Studienverlaufsplans anhand von Studierendenbefragungen und Lehrkonferenzen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO. Eine wesentliche Änderung betrifft die, aus Sicht der LSK gut begründete, Namensänderung des Studiengangs von „Economics“ zu „Volkswirtschaftslehre“. Diese Änderung ist vor allem durch die Rückmeldung von Studierenden und Studienbewerbern motiviert, die unter Economics etwas anderes verstehen als die anbietende Fakultät VII. Um hier eine bessere Passgenauigkeit zu erreichen, wird der Name des Studiengangs geändert.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es einen kontinuierlichen Anpassungsbedarf der Modulbeschreibungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) gibt. Vor allem die §§ 32, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45 und 47 der AllgStuPO regeln die wesentlichen Anforderungen an Modulbeschreibungen und gelten vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen. Die notwendige Änderung der AllgStuPO im Herbst 2015 auf Grund einer Auflage der Senatsverwaltung erfordert eine semesterweise Aktualisierung der Modullisten der Studiengänge der TUB).

Der Studiengang enthält in 180 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1)	Pflichtmodule (16 Gesamtumfang 96 LP [53,3 %])	Wahlpflichtmodule (9 von 88, Gesamtumfang 60 LP [33,3 %])	Freie Wahl Module (Gesamtumfang 12 LP [ca. 6,7 %])
Mündliche Prüfung	15	8	mind. eine Modulprüfung gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung		35	
Portfolioprüfung	1	38	
Keine Prüfung		7	
Abschlussarbeit	Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP [6,7 %]		
5 Module sind zwei- alle anderen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (6 Sem.) sollen jedes Semester 4 – 5 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 28 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen Module im Umfang von bis zu 42 LP (23,3 %) mit den schlechtesten Modulprüfungsergebnissen oder unbenotete Module nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2) und den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000 sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 6 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2). Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen. Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren.



Die LSK begrüßt den Hinweis für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit und ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) in den Studienverlaufsplänen (siehe auch Anmerkung 6).

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 3 (1) und (2) [redaktionell]

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen, die Qualifikationsziele in den genannten Absätzen Outcome orientiert im Aktiv zu formulieren (entsprechend der AllgStuPO § 3).

Die Absätze beschreiben die erreichten Qualifikationsziele am Ende des Studiums und müssen deshalb im Wesentlichen so gestaltet sein, dass eindeutig ist, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Absolvent\_innen erworben haben. Es geht nicht darum was die Absolvent\_innen im Sinne einer Lehrendenperspektive können sollen, sondern darum, was sie können. Die LSK verweist auf die unterstützenden Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen und bittet diese zu berücksichtigen.

ECTS-Leitfaden 2015 (speziell Kapitel 3 und Anhang 4):

[http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf)

Beispielsweise sollte der erste Satz für ein universitäres Studium nicht mit „Die Ausbildung im ...“ beginnen sondern besser lauten:

„Der Bachelorstudiengang Volkswirtschaftslehre führt die Studierenden in die für eine erfolgreiche Berufstätigkeit erforderlichen theoretischen und praxisrelevanten Kenntnisse und Fähigkeiten ein.“

#### 2. § 5 (1) [redaktionell]

Hinter "Anlage" empfiehlt die LSK die Zahl "2" zu ergänzen, da hier auf den exemplarischen Studienverlaufsplän verwiesen wird, der als Anlage 2 der StuPO vorliegt.

#### 3. § 8 (3) [inhaltlich]

Die Regelung ermöglicht im ersten Fachsemester Freiversuche. Diese sollen allerdings auf maximal 4 Modulprüfungen begrenzt sein. Unklar ist, welche Modulprüfungen gemeint sind, wenn mehr als 4 Modulprüfungen durchgeführt werden (laut Studienverlaufsplän gibt es 5 Modulprüfungen). Damit die Regelung eindeutig ist, empfiehlt die LSK folgende Formulierung (bzw. verweist auf die Stellungnahme von I B zu dieser Thematik):

„Bei erstmals nicht bestandenen Modulprüfungen von maximal 4 Modulen im ersten Fachsemester gelten die zeitlich zuerst liegenden Prüfungstermine als nicht unternommen (Freiversuch).“

#### 4. § 9 (1) letzter Satz [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Formulierung aus dem Template zu übernehmen und das Wort „muss“ durch das Wort „kann“ zu ersetzen. Diese Regelung erlaubt den Studierenden von der Prüfung zurückzutreten, wenn sie innerhalb der maximalen Verlängerungsfrist nicht abgeschlossen werden kann. Die Studierenden dürfen aber bis zum Ende der maximalen Verlängerungsfrist die Abschlussarbeit noch beenden.

#### 5. Anlage 1 Modulliste [redaktionell]

Die vorgelegte Modulliste muss gemäß AllgStuPO § 33 (3) auch Angaben zur Prüfungsform enthalten. Es sollte immer die Modulliste aus dem MTS verwendet werden. Diese wurde ebenfalls vorgelegt.

#### 6. Anlage 2 Studienverlaufsplän [redaktionell]

Der Hinweis auf das Mobilitätsfenster sollte besser „in jedem Semester“ lauten.

## Modulbeschreibungen

Die LSK begrüßt, dass die geänderten Modulbeschreibungen mithilfe des MTS erstellt worden sind, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

In der MTS-Modulliste ist bei den 7 Modulen „Ausgewählte Themen der Volkswirtschaftslehre“, „Ausgewählte Themen der Volkswirtschaftslehre I“, „Ausgewählte Themen der Volkswirtschaftslehre II“, „Ausgewählte Themen der Betriebswirtschaftslehre und des Managements I“, „Ausgewählte Themen der Betriebswirtschaftslehre und des Managements I“, „Ausgewählte Themen im Bereich Sektoren und Technik I“ und „Ausgewählte Themen im Bereich Sektoren und Technik I“ klar zu stellen, dass sie unbenotet sind.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie dem ECTS-Leitfaden 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang 175160 zu finden sind.

### **TOP 7a: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des konsekutiven Masterstudiengangs „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 31.01.2018
- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des konsekutiven Masterstudiengangs „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII vom 31.01.2018
- AK-Beschluss vom 18.01.2018
- Anschreiben mit inhaltlicher Einführung, Struktur und Begründung
- CNW-Berechnung
- Modulkatalog und Modulliste
- Lehrkonferenzbericht
- Synopse

Bearbeiter\_innen: UK 7

<b>Beschluss der Fakultät VII</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
31.01.2018	31.01.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 4/959 – 20.02.2018 Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung und gleichzeitiger Umbenennung in „Industrial Economics“ für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

## Anmerkungen

Die LSK dankt der Fakultät VII für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.02.2018 unter Beteiligung von Frau Bauer, Frau Jagowski, Frau von Mikulicz-Radecki, den Herren Meran, Kral, Vogel und Gerstmeier sowie Frau Weber, Frau van Aaken und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Umstellung des Studienverlaufsplans anhand von Studierendenbefragungen und Lehrkonferenzen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO. Der Status als „internationaler Studiengang“ wird aufgehoben.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es einen kontinuierlichen Anpassungsbedarf der Modulbeschreibungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) gibt. Vor allem die §§ 32, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45 und 47 der AllgStuPO regeln die wesentlichen Anforderungen an Modulbeschreibungen und gelten vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen. Die notwendige Änderung der AllgStuPO im Herbst 2015 auf Grund einer Auflage der Senatsverwaltung erfordert eine semesterweise Aktualisierung der Modullisten der Studiengänge der TUB).

Der Studiengang enthält in 120 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1)	Pflichtmodule (4 Gesamtumfang 24 LP [20 %])	Wahlpflichtmodule (7-8 von 86, Gesamtumfang 54 LP [45 %])	Freie Wahl Module (Gesamtumfang 12 LP [ca. 10 %])
Mündliche Prüfung		<b>6</b>	mind. eine Modulprüfung gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung	<b>2</b>	<b>16</b>	
Portfolioprüfung	<b>2</b>	<b>58</b>	
Keine Prüfung		<b>6</b>	
Abschlussarbeit	Masterarbeit im Umfang von <b>30 LP [25 %]</b>		
4 Module sind zwei- alle anderen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (4 Sem.) sollen jedes Semester 1 – 5 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 14 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen Module im Umfang von bis zu 30 LP (25 %) mit den schlechtesten Modulprüfungsergebnissen nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2) und den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000 sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 6, 9 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2). Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen. Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren.

Die LSK begrüßt den Hinweis für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit und ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) in den Studienverlaufsplänen (siehe auch Anmerkung 6).

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 3 (1) und (2) [redaktionell]

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen, die Qualifikationsziele in den genannten Absätzen Outcome orientiert im Aktiv zu formulieren (entsprechend der AllgStuPO § 3).

Die Absätze beschreiben die erreichten Qualifikationsziele am Ende des Studiums und müssen deshalb im Wesentlichen so gestaltet sein, dass eindeutig ist, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Absolvent\_innen erworben haben. Es geht nicht darum was die Absolvent\_innen im Sinne einer Lehrendenperspektive können sollen, sondern darum, was sie können. Die LSK verweist auf die unterstützenden Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen und bittet diese zu berücksichtigen.

ECTS-Leitfaden 2015 (speziell Kapitel 3 und Anhang 4):

[http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf)

Darüber hinaus sollten sich die Qualifikationsziele des Bachelor- und des Masterstudiengang stärker voneinander unterscheiden.

#### 2. § 5 (1) [redaktionell]

Hinter "Anlage" empfiehlt die LSK die Zahl "2" zu ergänzen, da hier auf den exemplarischen Studienverlaufplan verwiesen wird, der als Anlage 2 der StuPO vorliegt.

#### 3. § 9 (1) letzter Satz [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Formulierung aus dem Template zu übernehmen und das Wort „muss“ durch das Wort „kann“ zu ersetzen. Diese Regelung erlaubt den Studierenden von der Prüfung zurückzutreten, wenn sie innerhalb der maximalen Verlängerungsfrist nicht abgeschlossen werden kann. Die Studierenden dürfen aber bis zum Ende der maximalen Verlängerungsfrist die Abschlussarbeit noch beenden.

#### 4. Anlage 1 Modulliste [redaktionell]

Die vorgelegte Modulliste muss gemäß AllgStuPO § 33 (3) auch Angaben zur Prüfungsform enthalten. Es sollte immer die Modulliste aus dem MTS verwendet werden. Diese wurde ebenfalls vorgelegt.

#### 5. Anlage 2 Studienverlaufplan [redaktionell]

Der Hinweis auf das Mobilitätsfenster sollte besser „in jedem Semester“ lauten.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK begrüßt, dass die geänderten Modulbeschreibungen mithilfe des MTS erstellt worden sind, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

In der MTS-Modulliste ist bei den 6 Modulen „Selected topics in field courses I“, „Selected topics in field courses II“, „Selected topics in field courses III“, „Seminar Applied Economics“, „Selected topics in the area markets and technology I“ und „Selected topics in the area markets and technology II“ klar zu stellen, dass sie unbenotet sind.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie dem ECTS-Leitfaden 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang [175160](#) zu finden sind.

**TOP 7b: Neufassung der Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII**

---

Es werden vorgelegt:

- AS- Beschlussvorlage vom 31.01.2018
- Neufassung Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII vom 31.01.2018
- AK-Beschluss vom 18.01.2018
- Anschreiben mit inhaltlicher Einführung, Struktur und Begründung
- Lehrkonferenzbericht
- Synopse

Bearbeiter\_innen: UK 7

<b>Beschluss der Fakultät VII</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
31.01.2018	31.01.2018	20.02.2018

**Beschluss LSK 5/959– 20.02.2018 Abstimmung: 8:0:1**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat der Neufassung der Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“ an der Fakultät VII vom 31.01.2018 zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium diese zu bestätigen sowie die Weiterleitung an die Senatskanzlei - Wissenschaft und Forschung und anschließend die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

**Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät VII für die Unterlagen für den konsekutiven Masterstudiengang „Industrial and Network Economics“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.02.2018 unter Beteiligung von Frau Bauer, Frau Jagowski, Frau von Mikulicz-Radecki, den Herren Meran, Kral, Vogel und Gerstmeier sowie Frau Weber, Frau van Aaken und Herrn Thurian getagt. Die LSK bedankt sich für das konstruktive Gespräch.

Die bestehende ZZO wurde überarbeitet. Durch die Festlegung von Zugangsvoraussetzungen wird die Berufswahlfreiheit eingeschränkt. Deshalb müssen Zugangsvoraussetzungen, die über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss hinausgehen, gemäß BerlHG § 10 (5) begründet werden.

Der Status als „internationaler Studiengang“ wird aufgehoben und das geforderte Sprachniveau auf Grund der Erfahrungen als Zugangsvoraussetzung nach § 3 (1) Nr. 2 nun mit B 2 an Stelle von C 1 angegeben.

Die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 (2) gelten für fachlich nahestehende Studiengänge. Absolvent\_innen des zugrunde liegenden Bachelorstudiengangs Volkswirtschaftslehre bzw. Economics erfüllen die Zugangsvoraussetzungen automatisch. Aus Sicht der LSK sind diese Zugangsvoraussetzungen transparenter und nachvollziehbarer als bisher und stellen somit eine Klarstellung dar.

### **Anmerkung**

1. § 6 (1) und (3) [inhaltlich]

Aus Sicht der LSK ist es nicht eindeutig, wie die beiden Kriterien im Auswahlverfahren miteinander verrechnet werden. Die LSK empfiehlt für das Kriterium in (3) eine Maximalpunktzahl von 100 festzulegen und entsprechend die Gewichtung in (1) zu überprüfen und ggf. anzupassen.

### **TOP 8: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“ an der Fakultät II**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 07.02.2018
- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“ an der Fakultät II vom 07.02.2018
- Synopse
- Modulkatalog

Bearbeiter\_innen: UK 2

<b>Beschluss der Fakultät II</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
07.02.2018	12.02.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 6/959 – 20.02.2018      Abstimmung: 8:0:1**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“ an der Fakultät II unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät II für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Naturwissenschaften in der Informationsgesellschaft“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 19.02.2018 unter Beteiligung von Frau van Aaken und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Neufassung basiert auf Diskussionen in Lehrkonferenzen und passiert in Anlehnung an die Überarbeitung im Bachelorstudiengang Physik.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es einen kontinuierlichen Anpassungsbedarf der Modulbeschreibungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) gibt. Vor allem die §§ 32, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45 und 47 der AllgStuPO regeln die wesentlichen Anforderungen an Modulbeschreibungen und gelten vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Die notwendige Änderung der AllgStuPO im Herbst 2015 auf Grund einer Auflage der Senatsverwaltung erfordert eine semesterweise Aktualisierung der Modullisten der Studiengänge der TUB).

Der Studiengang enthält in 240 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1) & StuPO NidI	Pflichtmodule (12 Gesamtumfang <b>106 LP [44,2 %]</b> )	Wahlpflichtmodule (3-12 von 216, Gesamtumfang <b>66 LP [27,5 %]</b> )	Freie Wahl Module (Gesamtumfang <b>48 LP [ca. 20 %]</b> )
Mündliche Prüfung	<b>3</b>	<b>2,6,7,35,11,3,2</b>	mind. vier Modulprüfungen gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung	<b>5</b>	<b>6,12,10,2,0,19,4</b>	
Portfolioprüfung	<b>2</b>	<b>10,3,51,4,7,8,5</b>	
Praktikum	<b>2</b>	<b>0,0,0,0,1,0,0</b>	
Praktikum	Berufspraktikum im Umfang von <b>8 LP [3,3 %]</b>		
Abschlussarbeit	Bachelorarbeit im Umfang von <b>12 LP [5 %]</b>		
33 Module sind zwei- alle anderen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (8 Sem.) sollen jedes Semester 3 – 5 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 20 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen die schlechtesten Module im Umfang bis zu 28 LP nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Das Betriebspraktikum und die Module „Wissenschaftliches Informationsmanagement“ (6 LP), „Neue Medien in Forschung und Lehre“ (6 LP), „Anfängerpraktikum I“ (6 LP) und „Anfängerpraktikum 2“ (6 LP) sind unbenotet. Somit gehen Module im Gesamtumfang von 60 LP (25%) nicht in die Gesamtnote ein. Dies entspricht den Vorgaben des BerlHG sowie den TU eigenen Vorgaben.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2), den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000, sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 18, 21, 22 LP oder 24 LP und entsprechen damit in großen Teilen nicht der AllgStuPO § 33 (2).

Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen. Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren. Ausführliche Begründungen für die Abweichungen liegen vor. Da die Mehrzahl der Module im Studiengang Servicemodule sind, sind äußere Zwänge in der Modulgrößengestaltung unbenommen.



Die LSK empfiehlt dennoch, die Thematik der kleinen Module in Lehrkonferenzen sowie das Abweichen von der 6,9,12-Regel bei Modulgrößen bei Serviceabsprachen aufzugreifen und ihre Anzahl zu reduzieren, um den Anforderungen der AllgStuPO und des BerIHG zu genügen.

Die LSK würde die Vorlage von Musterstudienverlaufsplänen für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit begrüßen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 2 [inhaltlich]

Es fehlt ein Absatz, in dem geregelt ist, was bei Auslaufen der Alten Studien- und Prüfungsordnung vom 30.01.2013 (AMBl. TU 4/2013 S. 29-33) in Verbindung mit der ersten Änderungssatzung vom 12.07.2017 (AMBl. TU 28/2017 S. 399) mit Studierenden passiert, die sich nicht innerhalb der Jahresfrist entschieden haben, in die neue Ordnung zu wechseln. Die LSK empfiehlt eine Überführungsregel.

#### 2. § 3 (3) [redaktionell]

Da sich der Absatz 3 direkt auf Absatz 2 bezieht und inhaltlich nur eine Fortführung dessen ist, empfiehlt es sich, diesen mit Absatz 2 zusammenzuführen. Die Nummerierung der nachfolgenden Absätze wäre entsprechend anzupassen.

#### 3. § 5 (5) [redaktionell]

In dem Hinweis, dass das Berufspraktikum im Wahlbereich mit weiteren LP eingebracht werden kann, wenn es länger als 8 Wochen dauert, ist das Berufspraktikum fälschlicherweise mit 6 LP angegeben, dieses hat jedoch 8 LP. Dementsprechend muss auch die angegebene Maximalzahl an anrechenbaren Leistungspunkten auf 22 LP korrigiert werden.

#### 4. § 5 (7) [redaktionell]

Die Formulierung „... zur letzten Prüfung der Bachelorprüfung ...“ ist zwar formal korrekt, jedoch umgangssprachlich missverständlich. Die LSK empfiehlt deshalb die Formulierung auf „... zur letzten Prüfung im Bachelorstudiengang ...“ zu ändern.

#### 5. § 9 (1) und (3) [redaktionell]

Da ein Bearbeitungsaufwand in LP bemessen wird und es sich bei den 5 Monaten um die Bearbeitungsdauer handelt, ist dies entsprechend zu korrigieren. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Zeitangabe der Fristen (Bearbeitungsdauer und Rückgabe) zu vereinheitlichen, so dass beide Fristen entweder in Monaten oder in Wochen angegeben werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK begrüßt, dass die geänderten Modulbeschreibungen mithilfe des MTS erstellt worden sind, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie dem ECTS-Leitfaden 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang 175160 zu finden sind.



## **TOP 9: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Physik“ an der Fakultät II**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 07.02.2018
- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Physik“ an der Fakultät II vom 07.02.2018
- Synopse
- Modulkatalog

Bearbeiter\_innen: UK 2

<b>Beschluss der Fakultät II</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
07.02.2018	12.02.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 7/959 – 20.02.2018      Abstimmung: 8:0:1**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, vorbehaltlich der Klärung der Frage der modulübergreifenden Prüfung, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Physik“ an der Fakultät II unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät II für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Physik“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 19.02.2018 unter Beteiligung von Frau Gruitrooy, Frau Schulze-Mack, Herrn Dähne, Herrn König sowie Frau van Aaken, Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Anpassung und Überarbeitung des Studiengangs. Besonders im Hinblick auf die Akkreditierung des Studiengangs wurden strukturelle Änderungen vorgenommen.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es einen kontinuierlichen Anpassungsbedarf der Modulbeschreibungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) gibt. Vor allem die §§ 32, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45 und 47 der AllgStuPO regeln die wesentlichen Anforderungen an Modulbeschreibungen und gelten vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen. Die notwendige Änderung der AllgStuPO im Herbst 2015 auf Grund einer Auflage der Senatsverwaltung erfordert eine semesterweise Aktualisierung der Modullisten der Studiengänge der TUB).

Der Studiengang enthält in 180 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1)	Pflichtmodule (13 Gesamtumfang 148 LP [82,2 %])	Wahlpflichtmodule (0 von 0, Gesamtumfang 0 LP [0%])	Freie Wahl Module (Gesamtumfang 20 LP [ca. 11,1 %])
Mündliche Prüfung	5		mind. eine Modulprüfung gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung	2		
Portfolioprüfung	1		
Physikalisches Praktikum	3		
Keine Prüfung	2		
Abschlussarbeit	Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP [6,7 %]		
2 Module sind drei-, 3 Module sind zwei- alle anderen im Pflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (6 Sem.) sollen jedes Semester 2 – 4 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 13 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen mindestens 6 Module im Umfang von 33 LP (18,3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Darüber hinaus können die Module aus dem Wahlbereich im Umfang von bis zu 20 LP (11,1 %) ebenfalls nicht in bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden.

Innerhalb der drei Pflichtmodule „Anfängerpraktikum I“, „Anfängerpraktikum II“ und „Anfängerpraktikum III“ mit jeweils 6 LP können sich die Studierenden jedes Semester zwischen der Variante „Grundpraktikum“ und „Projektlabor“ entscheiden. Im Wesentlichen besteht der Unterschied in der Arbeitsweise und der damit verbundenen individuellen Intensität der jeweiligen Themen. Im Grundpraktikum wird vor allem selbst- und eigenständig individuell gearbeitet. Im Projektlabor wird in Gruppen gearbeitet und die Experimente werden in Absprache mit den Lehrenden individuell erarbeitet. Insofern besteht aus Sicht der LSK in diesen 3 Modulen im Gesamtumfang von 18 LP eine besondere Möglichkeit der individuellen Profilbildung. Zusammen mit dem Wahlbereich stehen für die individuelle Profilbildung somit 38 LP (21,1 %) zur Verfügung.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2) und den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000 sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 2, 4, 6, 9, 12, 18 LP oder 22 LP und entsprechen damit nicht immer der AllgStuPO § 33 (2). Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen. Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren. Das Modul „Mathematische Methoden der Physik“ mit 4 LP und das Modul „Aktuelle Methoden der physikalischen Forschung“ mit 2 LP schließen beide ohne Prüfung ab. Die Begründung für das Abweichen ist aus Sicht der LSK ausreichend.

Die großen Module mit mehr als 12 LP basieren auf der spezifischen Struktur des Bachelorstudiengangs Physik, der sich gerade in diesen Modulen durch große themenzusammenhängende mündliche Modulprüfungen kennzeichnet.

Für Studiengänge mit großen Modulen, die zwei oder drei Semester dauern, muss gemäß KMK Musterrechtsverordnung § 7 dargestellt werden, dass dies keinen nachteiligen Effekt z.B. im Sinne einer Mobilitätseinschränkung nach sich zieht bzw. welche Maßnahmen zum Ausgleich ergriffen werden. Diese Darstellung liegt aktuell noch nicht abschließend vor.

Als strukturelle Anmerkung empfiehlt die LSK daher das Studiengangskonzept so zu überarbeiten, dass einerseits eine einsemestrige Modulstruktur entsteht, andererseits für die Studierenden der Regelfall die „große“ Modulprüfung darstellt. Dies kann dadurch erreicht werden, dass in der StuPO die fünf Module „Experimentalphysik“ (18 LP, 3 Semester), „Höhere Experimentalphysik“ (18 LP, 3 Semester), „Theoretische Physik I/II“ (22 LP, 2 Semester), „Theoretische Physik III/IV“ (18 LP, 2 Semester) und „Mathematik für Physiker/innen III/IV“ (18 LP, 2 Semester) in jeweils einsemestrige Module überführt werden. Gleichzeitig wird in der StuPO festgelegt, dass diese einsemestrigen Module in der Regel jeweils mit einer Prüfung über mehrere Module (zwei oder drei) abgeschlossen werden. Dadurch würden formale Mobilitätshemmnisse abgebaut und der Struktur von Studiengängen gemäß KMK-Vorgaben, BerlHG und AllgStuPO besser entsprochen. Näheres ist auch der Stellungnahme von I B zu entnehmen.

Die LSK begrüßt dass Hinweise zu einem abschnittsweisen Studium in Teilzeit und einem Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) in den Studienverlaufsplänen enthalten sind.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 5 (1) [redaktionell]

Hinter "Anlage" empfiehlt die LSK die Zahl "2" zu ergänzen, da hier auf den exemplarischen Studienverlaufplan verwiesen wird, der als Anlage 2 der StuPO vorliegt.

#### 2. § 5 (4) [inhaltlich]

Die Festlegung des Wahlbereichs auf 20 LP hat zur Folge, dass bestehende Modulangebote aus dem Bereich der Optik und der Astrophysik überarbeitet werden müssen, da sie bisher u.a. als 24 LP Variante angeboten wurden. Die LSK empfiehlt, dass bei der Überarbeitung des Angebots auf die TU Vorgaben gemäß AllgStuPO § 33 (2) die Modulgrößen von 6, 9 oder 12 LP eingehalten werden. Gerade im Wahlbereich geht es gerade um studiengangübergreifende Angebote für die dieses Schema vor allem entwickelt wurde.

#### 3. § 9 (1) Satz 3 [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 wie folgt zu formulieren:

„Die Aufgabenstellung ist so zu bemessen, dass bei Bearbeitung in Vollzeit die Bachelorarbeit in 9 Wochen abgeschlossen werden kann.“

Durch diese Formulierung ist das Ziel, dass sich Prüfende und Studierende an der konkreten Arbeitsdauer von 9 Wochen in Bezug auf die Aufgabenstellung orientieren, wenn die Bachelorarbeit in Vollzeit angefertigt wird, besser erreichbar.

#### 4. § 9 (6) [redaktionell]

Die LSK regt an, diesen Absatz zu streichen, da es vor allem eine Regelung zu den Prüfenden geben muss, die bereits in (5) enthalten ist und der Ort der Prüfung nicht gesondert genehmigt oder abgelehnt werden muss. Im Fall der Streichung muss die folgende Absatzzählung angepasst werden.

#### 5. § 9 (7) letzter Satz [redaktionell]

Im letzten Satz werden bisher unbestimmte regelmäßig abzuliefernde Zwischenberichte erwähnt. Die LSK empfiehlt folgende Formulierung zu ergänzen:

„Ein Zwischenbericht sollte etwa 14tägig vorgelegt werden und einen Umfang von 2 Seiten nicht überschreiten.“

#### 6. § 10a (1) [inhaltlich]

Für das Anfängerpraktikum wird eine eigene Prüfungsform definiert, da die bestehenden Formen nicht den Zielen des Anfängerpraktikums entsprechend. Nach dieser Definition müssen sämtliche Praktikumsversuche abgeschlossen werden, um das Modul erfolgreich abzuschließen (insgesamt 33 Versuche in 3 Semestern). Die LSK empfiehlt zu überprüfen, ob es für den Studienerfolg notwendig ist, dass sämtliche 33 Versuche erfolgreich bestanden sein müssen. In Bezug auf die KMK-Musterrechtsverordnung gibt die LSK zu bedenken, dass die Regelung zur Mindestgröße von Modulen im Umfang von 5 LP und gleichzeitig die Festlegung, dass ein Modul mit einer Prüfung abgeschlossen wird (§ 12 (5) Nr. 4) die Reduktion der Prüfungsbelastung zum Ziel hat. In einem Semester soll es demnach nicht mehr als 6 Prüfungen geben. Neben der eigentlichen Modulprüfung gehören dazu auch Vorleistungen, Studienleistungen oder sonstige Nachweise, wie z. B. Ableistung eines Praktikums, Durchführung eines Laborversuchs, Teilnahme an Exkursionen. Dadurch würden allein z.B. im Anfängerpraktikum I im Umfang von 6 LP bis zu 11 Prüfungssituationen entstehen. Das ist deutlich höher als die erwartete Zahl von 6 Prüfungen je Semester. Auch deshalb sollte diese Form des Nachweises nochmals überdacht werden.

#### 7. Anlage 2: Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan sollte je Studienjahr 60 LP entsprechen. Abweichungen sind zu vermeiden oder ggf. zu begründen.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK begrüßt, dass die geänderten Modulbeschreibungen mithilfe des MTS erstellt worden sind, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

In den Modulen „Mathematik für Physiker/innen I“ und „Mathematik für Physiker/innen II“ muss im Feld sonstiges die Bemerkung gestrichen werden, da sie nur für Studierende im Bachelorstudiengang Physik gilt.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie dem ECTS-Leitfaden 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang [175160](#) zu finden sind.

## **TOP 10a: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs „Physik“ an der Fakultät II**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 07.02.2018
- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs „Physik“ an der Fakultät II vom 02.02.2018
- Synopse
- Modulkatalog

Bearbeiter\_innen: UK 2

<b>Beschluss der Fakultät II</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
07.02.2018	12.02.2018	20.02.2018

### **Beschluss LSK 8/959 – 20.02.2018                      Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Physik“ an der Fakultät II unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät II für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Physik“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 19.02.2018 unter Beteiligung von Frau Gruitrooy, Frau Schulze-Mack, Herrn Dähne, Herrn König sowie Frau van Aaken, Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Anpassung und Überarbeitung des Studiengangs. Besonders im Hinblick auf die Akkreditierung des Studiengangs wurden strukturelle Änderungen vorgenommen.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es einen kontinuierlichen Anpassungsbedarf der Modulbeschreibungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) gibt. Vor allem die §§ 32, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45 und 47 der AllgStuPO regeln die wesentlichen Anforderungen an Modulbeschreibungen und gelten vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen. Die notwendige Änderung der AllgStuPO im Herbst 2015 auf Grund einer Auflage der Senatsverwaltung erfordert eine semesterweise Aktualisierung der Modullisten der Studiengänge der TUB).

Der Studiengang enthält in 120 LP

Modulprüfungen gemäß AllgStuPO § 39 (1)	Pflichtmodule (3 Gesamtumfang <b>34 LP [28,3 %]</b> )	Wahlpflichtmodule (2-4 von 28, Gesamtumfang <b>mind. 36 LP [mind. 30 %]</b> )	Freie Wahl Module (Gesamtumfang <b>max. 20 LP [max. 16,7 %]</b> )
Mündliche Prüfung	<b>0</b>	<b>28</b>	mind. Eine Modulprüfung gemäß Modulbeschreibung
Schriftliche Prüfung	<b>0</b>	<b>0</b>	
Portfolioprüfung	<b>0</b>	<b>0</b>	
Keine Prüfung	<b>3</b>		
Abschlussarbeit	Masterarbeit im Umfang von <b>30 LP [25 %]</b>		
13 Module sind zwei- alle anderen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einsemestrig. In Regelstudienzeit (4 Sem.) sollen jedes Semester 1 – 3 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt sind mindestens 5 Prüfungen zu absolvieren.			

Insgesamt gehen 3 Module im Umfang von 34 LP (28,3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Darüber hinaus können die Module aus dem Wahlbereich im Umfang von bis zu 20 LP (16,6 %) ebenfalls nicht in bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerlHG § 22 sowie AllgStuPO § 33 (2) und den TU-eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000 sowie dem AS-Beschluss 10/744-11.02.2015.

Die Module haben einen Umfang von 4, 9, 10, 12, 15, 16 LP oder 24 LP und entsprechen damit nicht immer der AllgStuPO § 33 (2). Hintergrund der Regelung der AllgStuPO ist eine Harmonisierung des Umfangs von Modulen, um möglichst vielen Studierenden ein Belegen auch fachfremder Module zu ermöglichen. Darüber hinaus gibt BerlHG § 22a (2) eine Mindestgröße von 5 LP je Modul vor um den Aufwand der Prüfungen für alle Beteiligten zu reduzieren. Das Modul „Seminar“ mit 4 LP schließt ohne Prüfung ab. Die Begründung für das Abweichen ist aus Sicht der LSK ausreichend.

Die LSK begrüßt dass Hinweise zu einem abschnittswisen Studium in Teilzeit und einem Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) in den Studienverlaufsplänen enthalten sind.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 5 (1) [redaktionell]

Hinter "Anlage" empfiehlt die LSK die Zahl "2" zu ergänzen, da hier auf den exemplarischen Studienverlaufsplan verwiesen wird, der als Anlage 2 der StuPO vorliegt.

2. § 5 (4) [inhaltlich]

Der Wahlpflichtbereich hat einen Mindestumfang von 36 LP. In der Modulliste stehen Module im Umfang von 10, 16 LP, die eine Einschränkung des Wahlbereichs zur Folge haben. Wird keine Studienrichtung gewählt müssen z.B. 2 Module aus der Theoretischen Physik mit einem Umfang von jeweils mindestens 9 LP belegt werden. Aktuell gibt es allerdings nur ein Modul im Umfang von 9 LP. Alle anderen wählbaren Module sind größer.

Die LSK empfiehlt, die Überarbeitung des Modulangebots in der Wahlpflicht auf die TU Vorgaben gemäß AllgStuPO § 33 (2), also die Modulgrößen von 6, 9 oder 12 LP einzuhalten.

### 3. § 9 (6) [redaktionell]

Die LSK regt an, diesen Absatz zu streichen, da es vor allem eine Regelung zu den Prüfenden geben muss, die bereits in (5) enthalten ist und der Ort der Prüfung nicht gesondert genehmigt oder abgelehnt werden muss. Im Fall der Streichung muss die folgende Absatzzählung angepasst werden.

### 4. § 9 (7) letzter Satz [redaktionell]

Im letzten Satz werden bisher unbestimmte regelmäßig abzuliefernde Zwischenberichte erwähnt. Die LSK empfiehlt folgende Formulierung zu ergänzen:

„Ein Zwischenbericht sollte etwa 14tägig vorgelegt werden und einen Umfang von 2 Seiten nicht überschreiten.“

## **Modulbeschreibungen**

Die LSK begrüßt, dass die geänderten Modulbeschreibungen mithilfe des MTS erstellt worden sind, da dieses den zentralen Modulkatalog der TUB bildet.

Die LSK bittet die Studiengangverantwortlichen zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch Modulbeschreibung im Format des Modultransfersystems MTS sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter: [http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) sowie dem ECTS-Leitfadens 2015: [http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/docs/ects-users-guide_de.pdf), speziell Kapitel 3 und Anhang 4). Bezüglich der Outcome-Orientierung muss es weitere Überarbeitungen geben.

Für die Portfolioprüfungen verweist die LSK auf ihre Hinweise, die unter der folgenden Website mit dem Direktzugang [175160](#) zu finden sind.

## **TOP 10b: Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Physik“ an der Fakultät II**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 07.02.2018
- Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Physik“ an der Fakultät II vom 07.02.2018
- Modulkatalog

Bearbeiter\_innen: UK 2

<b>Beschluss der Fakultät II</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
07.02.2018	12.02.2018	20.02.2018

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat die Zugangs- und Zulassungsordnung für den konsekutiven Masterstudiengang „Physik“ an der Fakultät II vom 07.02.2018 zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium diese zu bestätigen sowie die Weiterleitung an die Senatskanzlei - Wissenschaft und Forschung und anschließend die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TU Berlin zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät II für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Physik“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 19.02.2018 unter Beteiligung von Frau Gruitrooy, Frau Schulze-Mack, Herrn Dähne, Herrn König sowie Frau van Aaken, Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die ZZO wird neu eingeführt. Durch die Festlegung von Zugangsvoraussetzungen wird die Berufswahlfreiheit eingeschränkt. Deshalb müssen Zugangsvoraussetzungen, die über einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss hinausgehen, gemäß BerlHG § 10 (5) extra begründet werden. Eine solche Begründung muss schriftlich nachgereicht werden.

Die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 (2) gelten für fachlich nahestehende Studiengänge. Absolvent\_innen des zugrunde liegenden Bachelorstudiengangs Physik erfüllen die Zugangsvoraussetzungen automatisch. Aus Sicht der LSK sind diese Zugangsvoraussetzungen transparenter und nachvollziehbarer als bisher und stellen somit eine Klarstellung dar.

### **TOP 11: Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen“ an der Fakultät VI**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Beschlussvorlage vom 31.01.2018
- Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Bauingenieurwesen“ an der Fakultät VI
- AK-Beschluss vom 15.11.2017 bzw. Umlaufbeschluss vom 15.1.2018
- Synopse
- Modulkatalog

Bearbeiter\_innen: UK 6

<b>Beschluss der Fakultät VI</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
17.01.2018	30.01.2018	20.02.2018

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, der Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“ an der Fakultät VI auf Grund der Anmerkungen der LSK nicht zuzustimmen und an die Fakultät zur Überarbeitung zurückzuverweisen.



## **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät VI für die guten und übersichtlichen Unterlagen für den Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 14.02.2018 unter Beteiligung von Frau Großer, Herrn Stephan sowie Frau van Aaken, Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf der Überarbeitungsaufforderung zur Neufassung der StuPO vom 18.2.2015, die im Nachgang des AS-Beschlusses vom 11.3.2015 vom Vizepräsidenten für Studium und Lehre an die Fakultät VI erging. Im Wesentlichen gab es drei Anmerkungen:

- i. 5 Module im Pflichtbereich haben lediglich einen Umfang von 3 LP und entsprechen damit nicht dem BerlHG § 22a Abs. 2 Satz 3 und der AllgStuPO § 33 Abs. 2. Die Vorgaben sind anzupassen bzw. zu begründen.
- ii. Der Anteil von lediglich 17 % der Leistungen, die bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden, entspricht nicht dem AS-Beschlusses 10/744-11.02.2015 zur Umsetzung von BerlHG § 33 (2) (dort werden in der Regel 25 % gefordert)
- iii. Der Anteil an der individuellen Profilbildung (Wahlpflicht und Wahl umfassen zusammen in der Regel nicht weniger als 20%) ist mit 33 LP (= 18,3 %) zu gering.

Die Überarbeitung hängt stark an der Interpretation von offenen Regelungen. Hier unterscheidet sich die Auffassung der LSK teilweise von der Auffassung der Fakultät.

### **Zu Punkt ii. ist aus Sicht der LSK folgendes festzuhalten:**

Im Rahmen der vorliegenden Überarbeitung wurde Punkt ii. insofern erfüllt, dass nun 45 LP (= 25 %) der Studienleistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Die LSK begrüßt diese Anpassung.

### **Zu Punkt i. ist aus Sicht der LSK folgendes festzuhalten:**

Nach Auffassung der LSK ist dieser Punkt nicht erfüllt. Im Rahmen der Überarbeitung wurden die 5 Module im Umfang von 3 LP untersucht und so überarbeitet, dass ein Teil dieser Module bestehen bleibt und ein Teil neu organisiert wird. Im Ergebnis bleibt es bei 5 Modulen im Pflichtbereich mit 3 LP. Die Begründung liegt vor allem darin, dass eine Zusammenlegung einerseits zu mehrsemestrigen Modulen führen würde, die mobilitätseinschränkend sein könnten und andererseits eine Zusammenlegung inhaltlich nicht zusammen passen. Diese Module sollen auch weiterhin mit einer Prüfung und einer Note abgeschlossen werden, da die Prüfungsbelastung aus Sicht der Fakultät mit etwa 5 Modulprüfungen je Semester angemessen ist.

Die LSK begrüßt die Bemühungen und Diskussionen in der Fakultät. Die Argumentation deckt aus Sicht der LSK jedoch nur einen Teil der Vorgaben ab. Die Modulgröße ist nach BerlHG und der KMK-Musterrechtsverordnung § 12 auf einen Mindestumfang von 5 LP festgelegt. Auch die Leitlinien für die Weiterentwicklung von Studiengängen an der TU Berlin sehen größere Umfänge vor. Ziel all dieser Regelungen ist es, zu kleinteilige Prüfungen zu vermeiden und die Prüfungsbelastung sowohl für Studierende als auch für Prüfende nicht zu groß werden zu lassen. Gemäß der KMK Musterrechtsverordnung ist zu § 12 (5) Nr. 4 ausgeführt, dass eine adäquate Prüfungsdichte und -organisation unabdingbar ist. Daher sollen Module zur Reduzierung der Prüfungsbelastung in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen werden und in der Regel mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen. Damit ist bei 30 ECTS-Leistungspunkten pro Semester im Vollzeitstudium von nicht mehr als sechs Prüfungen pro Semester auszugehen.

Prüfung meint hier jeweils den rechtssicheren Nachweis, dass das Qualifikationsziel des Moduls erreicht wurde. Dazu gehören auch Vorleistungen, Studienleistungen oder sonstige Nachweise, wie z. B. Ableistung eines Praktikums, Durchführung eines Laborversuchs, Teilnahme an Exkursionen. Nach dieser Auffassung sind nicht nur die einzelnen Modulprüfungen sondern auch alle Leistungsnachweise Bestandteil der Zählung. Insofern liegt die Anzahl der Prüfungssituationen deutlich über den von der Fakultät angeführten 4-5 je Semester. Eine Interpretation zu diesem Punkt an der TU Berlin steht noch aus, da die Musterrechtsverordnung erst seit Anfang 2018 Geltung erlangt. Sie gilt aber als Grundlage für sämtliche Akkreditierungsverfahren in Deutschland. Nach der KMK-Musterrechtsverordnung § 8 (1) wird noch ergänzt, dass die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraussetzt. Aus Sicht der LSK sind alle Module, die weniger als 5 LP haben, Kandidaten für Module ohne Prüfung oder unbenotete Modulprüfungen. Aus Sicht der LSK ist nicht deutlich genug geworden, warum es diese 5 Module im Pflichtbereich in Verbindung mit einer Prüfung geben muss. Die Inhalte der Module sind für den Studiengang offensichtlich sehr wichtig und begründet (deshalb ist es ja Pflicht), die kleinteiligen Prüfungen widersprechen aus Sicht der LSK aber den Zielen des BerlHG und der Musterrechtsverordnung.

Die erste Lösung wäre aus Sicht der LSK, diese fünf Module entweder ohne Prüfung oder mit einer unbenoteten Modulprüfung abzuschließen. Das ist auch formal nach KMK, BerlHG und AllgStuPO möglich. Eine zweite Lösungsvariante wäre die Überarbeitung des Studiengangs so, dass diese notwendigen Inhalte im Studiengang enthalten sind, jedoch nicht in Form kleiner Module unter 5 LP.

### **Zu Punkt iii. ist aus Sicht der LSK folgendes festzuhalten:**

Nach Auffassung der LSK ist dieser Punkt nicht erfüllt. Im BerlHG § 22 (2) Nr. 3 ist festgeschrieben, dass in Studiengängen „individuelle Gestaltungsmöglichkeiten des Studiums und frei zu wählende Studienanteile auch zu überfachlichem Kompetenzerwerb für Studenten und Studentinnen in der Regel zu einem Fünftel berücksichtigt werden“. In der Gesetzesbegründung ist darüber hinaus aufgeführt, dass „ein Anteil von 10 % [der frei zu wählenden Studienanteile] dürfte die untere Grenze sein“. Die Fakultät argumentiert, dass neben der Wahlpflicht (12 LP = 6,7 %), der Wahl (15 LP = 8,3 %) und dem Grundprojekt (6 LP = 3,3%) auch die Bachelorarbeit (9 LP = 5 %) und damit insgesamt 42 LP (= 23,3 %) dieses Kriterium nach BerlHG § 22 (2) Nr. 3 erfüllen. Dies weicht in Bezug auf die Abschlussarbeiten von der Berechnungsgrundlage der LSK ab. Die Abschlussarbeiten sind seit vielen Jahren nach Auffassung der LSK nicht Bestandteil dieses Kriteriums. Darüber hinaus hat die LSK 2011 festgestellt, dass die Regelung nach BerlHG § 22 (2) Nr. 3 einem 20prozentigen Anteil an Wahlpflicht- und freier Wahl entspricht und sie empfiehlt, dass die Wahlpflicht- und freien Wahlanteile **mindestens** 20 % umfassen sollen. Die LSK kommt deshalb auf einen Anteil von 33 LP (=18,3 %). Darüber hinaus ist der Wahlanteil mit 15 LP (= 8,3%) in Bezug auf die Gesetzesbegründung zu niedrig, da hier 10 % als untere Grenze angegeben werden.

Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen ist einer der am stärksten strukturierten Studiengänge an der TU Berlin. Im Pflichtbereich sind 23 Module im Gesamtumfang von 144 LP (= 80 %) enthalten. Die Studierenden haben für einen universitären Studiengang nur sehr wenige Möglichkeiten, um ein individuelles Profil zu entwickeln. Diese starke Strukturierung wird vor allem dadurch begründet, dass die Studierenden im Anschluss die Zugangsvoraussetzung für nahezu jeden Masterstudiengang im Bereich Bauingenieurwesen in Deutschland erfüllen sollen. Der Argumentation, dass sich auf Grund des besonderen Profils des Studiengangs viele Studierende für das Bauingenieurwesen an der TU Berlin entscheiden, sieht die LSK nicht als belegt an.

Die Interpretation des BerIHG § 22 (2) Nr. 3 steht im Fokus der Diskussion. Aus Sicht der LSK ist die Berechnungsgrundlage der Fakultät nicht korrekt. Die erste Lösung wäre deshalb aus Sicht der LSK, den Wahlpflichtbereich und/oder den Wahlbereich um insgesamt 9 LP zu Gunsten des Pflichtbereichs zu erweitern. Die LSK geht davon aus, dass es zu inhaltlichen Themen, spätestens ab dem vierten Fachsemester, die Möglichkeit gibt, thematisch parallele Module anzubieten. Eine zweite Lösungsvariante wäre eine Begründung, warum der Studiengang von der Vorgabe des BerIHG abweicht. Solch eine Begründung gibt es aktuell nicht, da aus Sicht der Fakultät die Vorgaben des BerIHG § 22 (2) Nr. 3 erfüllt sind.

Zusammenfassend sind aus Sicht der LSK die Punkte i. und iii. nicht erfüllt, Punkt ii. ist erfüllt. Aus diesem Grund empfiehlt die LSK dem AS der Änderung nicht zuzustimmen und eine Überarbeitung der Punkte i. und iii. innerhalb einer angemessenen Frist. Sie bietet der Fakultät ihre Unterstützung bei der Überarbeitung an.

## **TOP 12: Mitglieder der LSK**

---

Herr Christopher Barz und Herr Patrick Schubert haben sich als Kandidaten für die Benennung als Mitglieder der Kommission für Lehre und Studium in der Statusgruppe der Studierenden beworben. Die LSK begrüßt diese Bewerbungen ausdrücklich.

### **Beschluss LSK 11/959 – 20.02.2018 Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt der Statusgruppe der Studierenden im Akademischen Senat, **Herrn Christopher Barz** als 1. stellvertretendes Mitglied und **Herrn Patrick Schubert** als 2. stellvertretendes Mitglied in der Statusgruppe der Studierenden für die laufende Amtszeit zu benennen.

<b><u>Gr. Stud.</u></b>	<b>Herr Christopher Barz</b>	1. Stellv.
	<b>Herr Patrick Schubert</b>	2. Stellv.

Die Mitglieder würden es sehr begrüßen, wenn in der LSK Bewerbungen auf die vakanten Stellen in den einzelnen Statusgruppen eingehen würden.

## **TOP 12: Verschiedenes**

---

Die nächste ordentliche LSK-Sitzung findet am 27.03.2018, ab 14.15 Uhr im Raum H 3005 statt.

Sitzungsleitung

Christian Schröder

Protokoll

Marcel Krone