

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Studiengang Brauwesen mit Abschluss Diplom-Braumeister an der Technischen Universität München

Vom 19. April 2010 i.d.F. der Änderungssatzung vom 24.01.2012

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

- §1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- §2 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- §3 Qualifikationsvoraussetzungen
- §4 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache
- §5 Berufspraktikum, Exkursionstage
- §6 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- §7 Prüfungsausschuss
- §8 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- §9 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- §10 Multiple-Choice-Verfahren
- §11 Studienleistungen
- §12 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen
- §13 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

II. Diplomvorprüfung

- §14 Zulassung zur Diplomvorprüfung
- §15 Umfang der Diplomvorprüfung, Anmeldung, Wiederholung

III. Diplomhauptprüfung

- §16 Zulassung zur Diplomhauptprüfung
- §17 Umfang der Diplomhauptprüfung
- §18 Diplomarbeit
- §19 Bestehen und Bewertung der Diplomhauptprüfung
- §20 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

IV. Schlussbestimmung

§21 In-Kraft-Treten

I. Allgemeine Bestimmungen

§1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

(1) Diese Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 15. Oktober 2007 in der jeweils geltenden Fassung. Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Regelungen der APSO entsprechend.

(2) Aufgrund der bestandenen Diplomhauptprüfung wird der akademische Grad „Diplom-Braumeister“ („Dipl.-Braumst.“) verliehen. Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.

(3) Die Bachelorstudiengänge Bioprozesstechnik, Brauwesen und Getränketechnologie und Technologie und Biotechnologie der Lebensmittel sowie die auslaufenden Diplomstudiengänge Brauwesen und Getränketechnologie und Technologie und Biotechnologie der Lebensmittel an der Technischen Universität München sind verwandte Studiengänge. Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs-/Studienordnung der betreffenden Hochschule.

§2 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

(1) Den Studienbeginn für den Studiengang Brauwesen regelt § 5 APSO entsprechend.

(2) Der Umfang der für die Erlangung des Diplomgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 121 Credits (95 SWS). Hinzu kommen 15 Credits für die Erstellung der Diplomarbeit und 74 Credits für die Lehre bzw. das Berufspraktikum gemäß § 3. Der Umfang der im Studiengang Brauwesen mit Abschluss Diplom-Braumeister im Pflicht- und Wahlpflichtbereich zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen beträgt damit gemäß Anlage mindestens 210 Credits. Die Regelstudienzeit für das Diplomstudium beträgt insgesamt sieben Semester.

§3 Qualifikationsvoraussetzungen

Für den Studiengang Brauwesen müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Fachhochschule nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit Art. 43 Abs. 2 BayHSchG erfüllt sein.

§4 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache

(1) Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in §§ 6 und 8 APSO getroffen. Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO entsprechend.

(2) Der Studienplan mit einer Auflistung der zu belegenden Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.

(3) In der Regel ist im Studiengang Brauwesen die Unterrichtssprache deutsch.

§5 Berufspraktikum, Exkursionstage

(1) Es ist eine berufspraktische Ausbildung als Studienleistung im Sinne von § 42 abzuleisten. Ihre Dauer beträgt 64 Wochen (74 Credits). Davon müssen 52 Wochen während der ersten beiden Studiensemester absolviert werden. Das gesamte Berufspraktikum muss bis zum Ende des siebten Semesters abgeschlossen sein. Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Betrieben und Behörden bestätigt, in denen die Ausbildung stattgefunden hat, und durch Praktikumsberichte nachgewiesen. Der Nachweis der vollständigen Ableistung des Berufspraktikums sowie die Anerkennung des Prüfungsausschusses sind Voraussetzung für die Aushändigung des Diplomzeugnisses.

(2) Eine erfolgreich abgeschlossene Lehre als „Brauer und Mälzer“ ist als Ersatz für das Berufspraktikum anzuerkennen.

(3) Für die Aushändigung des Diplomzeugnisses sind vier Exkursionstage nachzuweisen.

§6 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

(1) Die in §10 Abs. 1 APSO getroffenen Regelungen für Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis gelten entsprechend.

(2) Bis zum Ende des vierten Semesters sind die Prüfungen der Diplomvorprüfung erfolgreich abzulegen.

(3) Darüber hinaus sind in den Modulen gemäß Anlage 1

1. bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 90 Credits,
2. bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 120 Credits,
3. bis zum Ende des siebten Fachsemesters mindestens 150 Credits,
4. bis zum Ende des achten Fachsemesters mindestens 180 Credits und
5. bis zum Ende des neunten Fachsemesters mindestens 210 Credits

zu erbringen. Überschreiten Studierende die Fristen nach Nr. 1 bis 4, ist §10 Abs. 5 APSO entsprechend anzuwenden. Überschreiten Studierende die Frist nach Nr. 5, ist §10 Abs. 6 APSO entsprechend anzuwenden.

§7 Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO entsprechend ist der Prüfungsausschuss der Studienfakultät Brau- und Lebensmitteltechnologie.

§8 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen gilt § 16 APSO entsprechend.

(2) Eine an einer Universität in einem wissenschaftlichen Hochschulstudiengang abgefasste Bachelor's Thesis mit fachlich einschlägigem Thema kann als Diplomarbeit anerkannt werden.

§9 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

(1) Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. Bei Abweichungen von diesen

Festlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO entsprechend. Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO entsprechend.

(2) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§10 Multiple-Choice-Verfahren

(1) Entsprechend § 12 Abs. 11 Satz 1 APSO kann eine schriftliche Prüfung in Einzelfällen mit Zustimmung des Fakultätsrates in Form des Multiple-Choice-Verfahrens abgenommen werden. Wird diese Art der Prüfung gewählt, ist die Art der Prüfungsfragen und deren Bewertung von den Prüfenden im Benehmen mit dem Prüfungsausschuss festzulegen und den Studierenden spätestens vier Wochen vor Vorlesungsbeginn bekannt zu geben.

(2) Der Fragen-Antworten-Katalog wird von mindestens zwei im Sinne der APSO Prüfungsberechtigten erstellt. Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.

(3) Dieser Prüfungsteil gilt als bestanden,

1. wenn insgesamt mindestens 60 Prozent der gestellten Fragen zutreffend beantwortet wurden oder

2. wenn die Zahl der zutreffenden Antworten mindestens 50 Prozent beträgt und die Zahl der vom Studierenden zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Studierenden unterschreitet, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben.

(4) Hat der Studierende die für das Bestehen der Prüfung nach Abs. 3 erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil:

1. „sehr gut“ bei mindestens 75 Prozent,

2. „gut“ bei mindestens 50 Prozent, aber weniger als 75 Prozent,

3. „befriedigend“ bei mindestens 25 Prozent, aber weniger als 50 Prozent,

4. „ausreichend“ bei 0 oder weniger als 25 Prozent zutreffender Antworten

der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen.

(5) Im Prüfungsbescheid wird dem Studierenden

1. die Note,

2. die Bestehensgrenze,

3. die Zahl gestellter Fragen,

4. die Zahl der richtig beantworteten Fragen und der Durchschnitt der in Abs. 4 genannten Bezugsgruppe bekannt gegeben.

§11 Studienleistungen

Neben den in § 17 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist als Studienleistung ein Berufspraktikum nach § 5 Abs. 1 und ein Modul im Umfang von 2 Credits gemäß Anlage nachzuweisen.

§12 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen

Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- und Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO entsprechend. Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflicht- oder Wahlpflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO entsprechend.

§13 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

(1) Für die Wiederholung von Prüfungen gilt § 24 APSO entsprechend. Hiervon abweichende Regelungen gelten für die Ablegung der Diplomvorprüfung.

(2) Für das Nichtbestehen von Prüfungen gilt § 23 APSO entsprechend.

II. Diplomvorprüfung

§14 Zulassung zur Diplomvorprüfung

Ein Studierender gilt mit der Immatrikulation in den Studiengang Brauwesen an der Technischen Universität München zu den Prüfungen der Diplomvorprüfung als zugelassen.

§15 Umfang der Diplomvorprüfung, Anmeldung, Wiederholung

(1) Die Diplomvorprüfung besteht aus den Modulprüfungen in den Pflichtmodulen des dritten Fachsemesters gemäß Anlage.

(2) Abweichend von § 12 gilt der Studierende zu den studienbegleitenden Prüfungen der Diplomvorprüfung nach Abs. 1 im Anschluss an das dritte Fachsemester als gemeldet. Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe entsprechend § 10 Abs. 7 APSO vorliegen.

(3) Nicht bestandene Prüfungen der Diplomvorprüfung können nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin abzulegen.

(4) Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn aus den ihr nach Abs. 1 zugeordneten Pflichtmodulen die erforderliche Anzahl von 17 Credits erbracht ist.

(5) Der Studierende erhält über die bestandene Diplomvorprüfung einen Prüfungsbescheid.

III. Diplomhauptprüfung

§16 Zulassung zur Diplomhauptprüfung

Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomhauptprüfung ist die erfolgreiche Ablegung von mindestens zwei Modulprüfungen der Diplomvorprüfung gemäß § 15 Abs. 1.

§17 Umfang der Diplomhauptprüfung

(1) Die Diplomhauptprüfung umfasst:

1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
2. die Diplomarbeit gemäß § 18.

(2) Die Modulprüfungen sind in Anlage aufgelistet. Es sind 106 Credits in Pflichtmodulen und mindestens 13 Credits in Wahlpflichtmodulen nachzuweisen. Bei der Wahl der Module gilt § 8 Abs. 2 APSO entsprechend.

(3) Sollte ein in der Anlage aufgeführtes Wahlpflichtmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO entsprechend.

§18 Diplomarbeit

(1) Entsprechend § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Diplomhauptprüfung eine Diplomarbeit anzufertigen.

(2) Die Diplomarbeit ist nicht erforderlich, wenn der Studierende unter Anerkennung der erbrachten Studienleistungen in den verwandten Bachelorstudiengang Brau- und Getränketechnologie der Technischen Universität München wechselt und diesen mit einer Bachelor's Thesis erfolgreich abschließt. In diesem Fall reduzieren sich die im vorangegangenen Diplomstudiengang zu erbringenden Credits um 15 ECTS-Punkte. Der akademische Grad „Diplom-Braumeister“ wird in diesem Fall erst nach Abschluss der Bachelor's Thesis verliehen.

(3) Die Diplomarbeit darf begonnen werden, wenn mindestens 150 Credits aus Prüfungs- und Studienleistungen erbracht wurden.

(4) Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Diplomarbeit darf drei Monate nicht überschreiten. Für die bestandene Diplomarbeit werden 15 Credits vergeben.

(5) Der Abschluss der Diplomarbeit besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.

(6) Falls die Diplomarbeit nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit einem neuen Thema wiederholt werden. Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§19 Bestehen und Bewertung der Diplomhauptprüfung

(1) Die Diplomhauptprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Diplomhauptprüfung gemäß § 17 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekontostand von mindestens 210 Credits erreicht ist.

(2) Die Modulnote wird entsprechend § 17 APSO errechnet. Die Gesamtnote der Diplomhauptprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 17 und der Diplomarbeit errechnet. Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO entsprechend ausgedrückt.

§20 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

(1) Ist die Diplomhauptprüfung bestanden, so sind entsprechend § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungs- und Studienleistungen erbracht sind.

(2) Die Urkunde nach Absatz 1 entspricht der Vorlage in Anlage 1 zur APSO, wobei die Worte „Bachelor of Science“ durch „Diplom-Braumeister“ und die Abkürzung des akademischen Grades „B.Sc.“ durch „Dipl.-Braumst.“ ersetzt werden.

(3) Das Zeugnis nach Absatz 1 entspricht der Vorlage in Anlage 3 zur APSO, wobei die Worte „Bachelor of Science“ durch „Diplom-Braumeister“ und die Abkürzung des akademischen Grades „B.Sc.“ durch „Dipl.-Braumst.“ ersetzt werden.

IV. Schlussbestimmung

§21 In-Kraft-Treten

(1) Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2011/2012 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen. Auf Antrag können Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2011/2012 begonnen haben, ihre Prüfungen nach dieser Satzung ablegen.

(2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für den Studiengang Brauwesen an der Technischen Universität München vom 28. August 1998 (KWMBI II 2004 S.1340), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Mai 2003, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2 außer Kraft.

Anlage 1: Module des Diplomstudiengangs

Nr.	Modulbezeichnung	SWS				Credits	Semester	Prüfung	
		V	Ü	P	Summe			Typ	Dauer

A Pflichtmodule: Prüfungsleistungen**Diplomvorprüfung**

1	Allgemeine und Anorganische Chemie	4			4	5	3	S	90
2	Experimentalphysik 1	2	1	3	6	5	3	S	90
3	Grundlagen der Getränketechnologie	2			2	2	3	S	90
4	Zellbiologie	3			3	5	3	S	60

Diplomhauptprüfung

5	Mathematik und Statistik	4	3		7	7	3 + 4	S	120
6	Alkoholfreie Getränke und Mischgetränke	2			2	3	4	S	90
7	Betriebswirtschaftslehre in der Getränkeindustrie	2			2	5	4	S	90
8	Buchführung, Kosten- und Investitionsrechnung	4	1		5	5	4	S	120
9	Organische Chemie	2			2	5	4	S	120
10	Rohstofftechnologie	3			3	5	4	S	90
11	Technische Thermodynamik	2	2		4	5	5	S	120
12	Würzetechnologie	3		4	7	5	5	S	90
13	Chemisch-Technische Analyse	4		8	12	16	5 + 6	M	30
14	Getränkemikrobiologie und Biologische Betriebsüberwachung	2		4	6	5	5 + 6	S	60
15	Grundlagen des Apparatebaus	4	3		7	5	5 + 6	S	120
16	Energieversorgung technischer Prozesse	2	1		3	5	6	S	120
17	Getränkeabfüllanlagen	2			2	5	6	S	60
18	Hefe- und Biertechnologie	3		4	7	5	6	S	90
19	Brauereianlagen	2	1		3	5	7	S	60
20	Prozessautomation und Regelungstechnik	3			3	3	7	S	60
21	Diplomarbeit					15	7	TH	-

B Pflichtmodule: Studienleistungen

22	Berufspraktikum 52 Wochen					60	1 + 2	IP	-
23	Berufspraktikum 12 Wochen					14	3 + 4	IP	-
24	<i>alternativ zum Berufspraktikum:</i> Lehre als Brauer und Mälzer					74	vor 1	IP	-
25	Brau- und Getränketechnologisches Großpraktikum - Prozessanalyse			2	2	2	6	M	20

C Wahlpflichtmodule: Prüfungsleistungen

Es müssen insgesamt mindestens 13 Credits aus dem folgenden Katalog erworben werden. Es wird empfohlen, je Studienjahr mindestens ein Wahlpflichtmodul zu belegen. Die in der Spalte „Semester“ angegebene Ziffer kennzeichnet das Semester, ab dem das entsprechende Modul belegt werden darf.



Nr.	Modulbezeichnung	SWS				Credits	Semester	Prüfung	
		V	Ü	P	Summe			Typ	Dauer
26	Allgemeinbildendes Fach	2			2	4	3	IP	-
27	Chemie und Technologie der Aromen und Gewürze	2			2	5	5	S	60
28	Energetische Biomassenutzung	2			2	5	5	S	60
29	Geschichte der Brautechnologie	2			2	5	3	S	60
30	Getränkeschankanlagen	2		2	4	6	3	S	60
31	Grundlagen der Energieversorgung	2			2	4	3	S	90
32	Grundlagen des Programmierens	2	2		4	6	5	S	120
33	Hygienic Design und Hygienic Processing	4			4	5	5	S	120
34	Internationale Braumethoden	2			2	5	5	S	60
35	Lebensmittelrecht	4			4	6	5	S	120
36	Praktikum Abfülltechnik			3	3	5	5	IP	-
37	Praktikum Organoleptik			3	3	5	5	IP	-
38	Praktikum Wärmetechnik			3	3	5	5	IP	-
39	Prozesseleittechnik	2			2	5	5	S	60
40	Sensorische Analyse der Lebensmittel	2			2	4	3	S	60
41	Technologie des Weins	2			2	5	5	S	60
42	Technologische Qualitätssicherung bei der Bierherstellung	2			2	5	5	S	60
43	Wassermanagement 1 - Trink- und Abwasser	2			2	5	3	S	120
44	Wassermanagement 2 - Prozesswasser	2			2	5	3	S	120
45	Werkstoffkunde	2			2	5	3	S	60
46	Zucker, Zuckererzeugnisse und alkaloidhaltige Lebensmittel	2			2	5	3	S	60

D Creditbilanz

Semester	Credits					Prüfungen		SWS	
	Pflichtmodule		Wahlpflicht- module	Diplom- arbeit	Gesamt	Pflicht	Wahl- pflicht	Pflicht	Wahl- pflicht
	Prüfungs- leistung	Studien- leistung							
1									
2		60			60				
3									
4	47	14			61	10		36	
5									
6	51	2	8		61	8	2	46	5
7	8		5	15	28	2	1	5	3
	106	76	13	15	210	20	3	87	8

Die zeitliche Verteilung der Wahlpflichtfächer stellt ein mögliches Beispiel dar. Es ist den Studierenden freigestellt, die Wahlpflichtfächer nach ihren persönlichen Bedürfnissen auf das gesamte Studium zu verteilen.

Erläuterungen:

SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; M = mündlich; S = schriftlich; IP = immanenter Prüfungscharakter, TH = schriftliche Seminar- oder Abschlussarbeit. Die Dauer der Prüfungen ist bei schriftlichen oder mündlichen Prüfungen in Minuten angegeben. Für die Prüfungstypen IP und TH ist die Prüfungsdauer nicht spezifiziert.