

Studienordnung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Vom 14. März 2007

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2007-6)

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) in der Fassung vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Satzung:

Inhaltsübersicht:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studiendauer
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studienvoraussetzungen
- § 5 Ziele des Studiums
- § 6 Studieninhalte
- § 7 Gliederung des Studiums
- § 8 Prüfungen
- § 9 Studienplan
- § 10 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistung und Prüfungsleistungen
- § 11 Studienberatung
- § 12 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die vorliegende Studienordnung beschreibt unter Berücksichtigung der Prüfungsordnung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg Ziele, Inhalte und Verlauf des Studiums.

(2) Dieser Studiengang ist ein Studiengang der Fakultät für Chemie und Pharmazie.

§ 2 Studiendauer

¹Der Höchstumfang der für das planmäßige Studium erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 139 Semesterwochenstunden. ²Die Regelstudienzeit (einschließlich der Zeit für die Prüfungen und die Thesis) beträgt sechs Semester.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 4 Studienvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Hochschulstudium der Technologie der Funktionswerkstoffe ist die allgemeine oder die einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung – QualV) vom 28. November 2002 (GVBl. S. 864, BayRS 2210-1-1-3UK/WFK) in der jeweils geltenden Fassung.

(2)¹Für die Aufnahme des Studiums sind neben den in Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen keine zusätzlichen speziellen Qualifikationen erforderlich. ²Gute Englischkenntnisse und gute Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlich-mathematischen Fächern entsprechend den Lehrplänen in den Gymnasien sind für ein erfolgreiches Studium hilfreich.

(3)¹Vor Beginn des Studiums, spätestens aber bis Beginn des 5. Semester, ist ein mindestens sechswöchiges Berufspraktikum abzuleisten. ²Das Berufspraktikum dient dazu, den Studierenden Einblick in die industrielle Berufswelt zu ermöglichen und zugleich Grundkenntnisse in Mechanik und/oder Elektrotechnik/Elektronik zu vermitteln. ³Über den Inhalt des Praktikums ist ein Protokoll anzufertigen und von den Ausbildungsbeauftragten der Unternehmen zu bestätigen.

§ 5 Ziele des Studiums

(1)¹Das Studium der Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluß Bachelor of Science bereitet auf praktische Tätigkeiten im Bereich der Technologie der Funktionswerkstoffe vor. ²Der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiums führt zur Verleihung des akademischen Grades "Bachelor of Science". ³Dieser Grad ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss. ⁴Er befähigt zu wissenschaftlich ausgerichteter Berufstätigkeit in speziellen Bereichen der Technologie der Funktionswerkstoffe, erfordert aber in der Regel eine weitere Qualifikation durch industrielle Praxiserfahrungen oder durch eine Master-Ausbildung.

(2)¹Mit der Vergabe des akademischen Grades eines Bachelor of Science soll Studierenden der Erwerb eines international vergleichbaren Grades zum Nachweis von in der Berufspraxis relevanten Kenntnissen und Fertigkeiten ermöglicht werden. ²Außerdem soll die Durchlässigkeit zwischen den Ausbildungssystemen verschiedener Länder gefördert und die internationale Attraktivität eines Studiums der Technologie der Funktionswerkstoffe an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg erhöht werden.

(3) Die Fakultät für Chemie und Pharmazie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg verleiht gemäß der Prüfungsordnung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science den akademischen Grad eines "Bachelor of Science" (abgekürzt "B. Sc.").

§ 6 Studieninhalte

(1)¹Das Studium soll die methodischen Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in der Technologie der Funktionswerkstoffe und ein Verständnis ihrer inhaltlichen Grundlagen vermitteln. ²Es soll die Absolventen und Absolventinnen befähigen, Probleme auf Gebieten insbesondere der Forschung, Entwicklung, Produktion, Anwendung, Ausbildung oder Verwaltung zu lösen.

(2)¹In dem Studium sollen die Studierenden lernen, an praxisnahen Beispielen methodische Kenntnisse und Prinzipien auf Problemstellungen im Bereich der Technologie der Funktionswerkstoffe zu übertragen. ²Dabei sollen vor allem die Planung und experimentelle Durchführung wissenschaftlicher Experimente und deren Protokollierung, Auswertung und Darstellung vermittelt werden. ³Außerdem dient das Studium dem Erwerb von allgemeinen und fachspezifischen Schlüsselqualifikationen.

(3) Die Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache angeboten werden.

(4) Für die im Studienplan genannten Lehrveranstaltungen sind Bewertungen zu Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vorgenommen worden.

§ 7 Gliederung des Studiums

(1) ¹Das Studium ist modular nach Maßgabe des Studienplans aufgebaut, welcher sich in der Anlage befindet. ²Ein Modul umfasst einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen, welche inhaltlich und zeitlich abgeschlossen sind, sowie die zu erbringenden Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen. ³Entsprechend dem für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlichen Zeitaufwand sind die Module mit einer bestimmten Zahl von ECTS-Punkten verbunden, wobei diese nur vergeben werden, wenn die geforderte Prüfungsleistung auch tatsächlich bestanden worden ist. ⁴Die Maßstäbe für die Zuordnung von ECTS-Punkten entsprechen dem European Credit Transfer System, mit Hilfe dessen das für das Modul erforderliche Arbeitspensum der Studierenden beschrieben wird.

(2) ¹Die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung wird bescheinigt, wenn der bzw. die Studierende die erforderlichen Kenntnisse nachgewiesen hat. ²Zeitpunkt sowie Form des Nachweises werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. ³Der Versuch, die Nachweise zu erwerben, kann nach Maßgabe der jeweils geltenden Prüfungsordnung höchstens zweimal wiederholt werden.

(3) ¹An den praktischen Lehrveranstaltungen des Studiengangs kann nur teilnehmen, wer die auf sie jeweils hinführenden Lehrveranstaltungen besucht und sich die erforderlichen Kenntnisse angeeignet hat. ²Die auf die praktischen Lehrveranstaltungen hinführenden Lehrveranstaltungen werden nach Maßgabe des Studienplans jeweils von dem verantwortlichen Hochschullehrer bzw. der verantwortlichen Hochschullehrerin festgelegt. ³Zeitpunkt und Form des Nachweises der erforderlichen Kenntnisse und die Zahl der Wiederholungsmöglichkeiten werden zu Beginn der hinführenden Lehrveranstaltung von dem verantwortlichen Hochschullehrer bzw. der verantwortlichen Hochschullehrerin festgelegt.

§ 8 Prüfungen

Prüfungen regelt die Prüfungsordnung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science in der jeweils geltenden Fassung.

§ 9 Studienplan

¹Der Studienplan gibt Empfehlungen für den Verlauf des Studiums (vgl. Anlage). ²Das jeweils aktuelle Studienangebot auf Grundlage des Studienplans wird von der Fakultät für Chemie und Pharmazie bekannt gemacht.

§ 10 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen, an anderen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland oder an Hochschulen des Auslands erbracht wurden, erfolgt nach der Prüfungsordnung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science in der jeweils geltenden Fassung.

§ 11 Studienberatung

(1)¹Neben einer allgemeinen Studienberatung, die als zentrale Beratung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg durchgeführt wird, findet eine Fachstudienberatung für den Studiengang Technologie der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science statt. ²Die Fachstudienberatung wird von einem jeweils im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesenen Fachstudienberater durchgeführt.

(2) Eine Fachstudienberatung ist insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- a) zu Beginn des Studiums,
- b) während des laufenden Studiums, wenn abzusehen ist, dass der bzw. die Studierende in der vorgesehenen Regelstudienzeit von sechs Semestern das Studium nicht abschließen können,
- c) im Falle von Studienfach-, Studiengang- oder Hochschulwechsel sowie
- d) bei einem beabsichtigten Auslandsaufenthalt.

§ 12 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

ANLAGE
Studienplan für den Bachelor-Studiengang
“Technologie der Funktionswerkstoffe”*

1. Semester

Fach	Umfang ¹	Leistungspunkte ² (ECTS)
Mathematik für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen I	4 V/2 Ü	8
Einführung in die praktische Informatik für Hörer bzw. Hörerinnen aller Fakultäten	3 V/1 Ü	5
Einführung in die Physik I	4 V/2 Ü	7
Physikalisches Praktikum I	3 P	3
Experimentalchemie	4 V	5

15 V, 5 Ü, 3 P = 23 SWS, ECTS = 28

2. Semester

Fach	Umfang ¹	Leistungspunkte ² (ECTS)
Mathematik für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen II	4 V/2 Ü	7
Einführung in die Physik II	4 V/2 Ü	7
Physikalisches Praktikum II	3 P	3
Organische Chemie für Studierende der Medizin, Biomedizin, Zahnmedizin, Ingenieur- und Naturwissenschaften	2 V	3
Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen	5 P	5
Grundgebiete der Elektronik I	3 V/2 Ü	5

13 V, 6 Ü, 8 P = 27 SWS, ECTS = 30

* vgl. im Übrigen die Erläuterungen

3. Semester

Fach	Umfang ¹	Leistungspunkte ² (ECTS)
Mathematik für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen III	3 V/1 Ü	5
Organisch-chemisches Praktikum für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen	6 P	4
Seminar zum organisch-chemischen Praktikum für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen	2 S	3
Physikalische Chemie I (Thermodynamik, Elektrochemie) für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen	2V/2 Ü	6
Grundlagen der Technischen Mechanik	2 V/2 Ü	5

Materialwissenschaften I ⁴ (Einführung in die Grundlagen)	3 V	4
Grundgebiete der Elektronik II	3 V/2 Ü	5

13 V, 7 Ü, 6 P, 2 S = 28 SWS, ECTS = 32

4. Semester

Fach	Umfang¹	Leistungspunkte² (ECTS)
Physikalische Chemie II (Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie) für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen	3 V/2 Ü	8
Rechnergestützte Konstruktion und Fertigung (CAD/CAM)	2 V/2 Ü	5
Materialwissenschaften II ⁴ (Die großen Werkstoffgruppen)	3 V/1 Ü	5
Ingenieurwissenschaftliches Grundpraktikum (Maschinenbau, Elektrotechnik)	5 P	5
Allgemeine Schlüsselqualifikationen, insbes. aus Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften ³	4 (V,Ü,S)	5

8-12 V, 5-9 Ü, 0-2 S, 5 P = 22 SWS, ECTS = 28

5. Semester

Fach	Umfang¹	Leistungspunkte² (ECTS)
Physikalische Chemie für Ingenieure bzw. Ingenieurinnen, Praktikum	4 P	6
Chemische Technologie der Materialsynthese	3 V/1 Ü	4
Praktikum zur chemischen Technologie der Materialsynthese	4 P	6
Physikalische Technologie der Materialsynthese	3 V/1 Ü	4
Praktikum zur physikalischen Technologie der Materialsynthese	4 P	6
Allgemeine Schlüsselqualifikationen, insbes. aus Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften ³	4 (V,Ü,S)	5

6-10 V, 2-6 Ü, 0-2 S, 12 P = 24 SWS, ECTS = 31

6. Semester

Fach	Umfang¹	Leistungspunkte² (ECTS)
Technologie der Verbundwerkstoffe	2 V	3
Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe	2 P	2
Materialprüfung: Festkörperanalytik ⁴	2 V	3
Praktikum zur Materialprüfung: Festkörperanalytik ⁴	2 P	3
Wahlpflichtfächer aus Naturwissenschaften, Technik, Informatik und Medizin	2V/2 Ü o. 2 P	5

Bachelor-Thesis ⁵ , 360 h, max. 9 Wochen	12
Kolloquium zur Bachelor-Thesis	3

6 V, 0-2 Ü, 4-6 P = 12 SWS, ECTS = 31

Erläuterungen

- Der Umfang der Lehrveranstaltung ist in Semester-Wochenstunden (SWS) angegeben. V = Vorlesung, Ü = Übungen, P = Praktikum, S = Seminar.
- Jede Veranstaltung wird nach Abschluss geprüft und benotet. Die Leistungs-Punkte (Credits nach ECTS) richten sich nach dem erforderlichen Arbeitsaufwand der Studierenden (vgl. § 7 Abs. 1 der Studienordnung).
- Aus dem Bereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen, insbesondere aus Wirtschafts-, Sozial- und Rechtswissenschaften, werden folgende Veranstaltungen empfohlen:

	Umfang	Leistungspunkte (ECTS)
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	2 V/2 Ü	5
Grundlagen der Beschaffung, Produktion und Logistik	2 V/2 Ü	5
Kostenrechnung	2 V/2 Ü	5
Einführung in die Rechtswissenschaft	2 V/2 Ü	5
Einführung in das US-amerikanische Recht	2 V/2 Ü	5
Philosophische Grundlagen der Geistes- und Sozialwissenschaften	4 S	5
Philosophische Grundlagen der Natur- und Technikwissenschaften	4 S	5
Präsentations- und Kommunikationstechnik	2 V/2 Ü	5

Andere Lehrveranstaltungen können nach vorheriger Absprache mit den Fachstudienberatern bzw. Fachstudienberaterinnen gewählt werden.

- Aus dem Bereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen werden folgende Veranstaltungen empfohlen:

	Umfang	Leistungspunkte (ECTS)
Materialwissenschaften I (Einführung in die Grundlagen)	3 V	4
Materialwissenschaften II (Die großen Werkstoffgruppen)	3 V/1 Ü	5
Materialprüfung: Festkörperanalytik	2 V	3
Praktikum zur Materialprüfung: Festkörperanalytik	2 P	3
Summe (zusammengefasste Modulprüfung)		15

- Die Bachelor-Thesis soll nach Ende des 5. Semesters begonnen und im 6. Semester abgeschlossen sein. Sie wird mit 12 ECTS-Punkten bewertet.