

Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkte)

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 11. Dezember 2012

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2012-186)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

Inhaltsübersicht

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit	23
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse	3
§ 5 Modularisierung, ECTS	3
§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen	34
§ 7 Prüfungsausschuss	4
§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	4
§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Schlüsselqualifikationspool	45
§ 10 Unterrichtssprache	5
2. Teil: Durchführung der Prüfungen	5
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren	5
§ 11a Multiple-Choice-Verfahren	6
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen	89
§ 13 Bewertung von Prüfungen	910
§ 14 Wiederholung von Prüfungen.....	910
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen	910
§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium	10
§ 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung.....	1112
§ 18 Bildung der Gesamtnote	1112
§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde	1213
3. Teil: Schlussvorschriften	1213
§ 20 Inkrafttreten	1213

Anlagen SFB

Vorbemerkung

¹Einzelne, in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) ¹Der Bachelor-Studiengang Funktionswerkstoffe wird von der Fakultät für Chemie und Pharmazie der JMU als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studiengangs angeboten. ²Der Grad des Bachelor of Science stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar.

(2) ¹Das Studium der Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science bereitet auf praktische Tätigkeiten im Bereich der Funktionswerkstoffe und der Funktionsmaterialien in Chemie, Medizin, Physik und Technik vor. ²Den Studierenden sollen dabei methodische Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt werden. ³Das Studium ist interdisziplinär ausgerichtet. ⁴Neben der Grundlagen- und Vertiefungsveranstaltungen aus dem Bereich der Chemie, Physik, Mathematik und Informatik wird das Fachwissen aus dem Bereich der angrenzenden und fachspezifischen Fächern vermittelt. ⁵Durch die interdisziplinäre Ausrichtung des Studienganges, die durch Kooperationen mit dem Fraunhofer Institut für Silicatforschung, der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt, dem Bayerischen Zentrum für Angewandte Energieforschung und dem Süddeutschen Kunststoffzentrum ergänzt wird, werden die Studierenden an diese komplexe Thema herangeführt.

(3) ¹Die Bachelor-Prüfung ermöglicht den Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Funktionswerkstoffe und Funktionsmaterialien und stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. ²Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, die vermittelten wissenschaftlichen Methoden kritisch und verantwortungsvoll in der Praxis umzusetzen. ²Außerdem soll die Durchlässigkeit zwischen den Ausbildungssystemen verschiedener Länder gefördert und die internationale Attraktivität des Studiums der Funktionswerkstoffe an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg erhöht werden. ³Der Bachelor-Grad befähigt zu wissenschaftlich ausgerichteter Berufstätigkeit in speziellen Bereichen der Funktionswerkstoffe und Funktionsmaterialien, erfordert aber in der Regel eine weitere Qualifikation durch industrielle Praxiserfahrungen oder durch eine konsekutive Master-Ausbildung.

(4) Die erfolgreich abgelegte Bachelor-Prüfung berechtigt nach Maßgabe der FSB der einschlägigen Master-Studiengänge der JMU in ihren jeweils geltenden Fassungen zur Aufnahme eines Master-Studiums.

3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) ¹Der Bachelor-Studiengang Funktionswerkstoffe kann nur im Wintersemester begonnen werden.

(2) ¹Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche:

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	123	
Wahlpflichtbereich	25	
Schlüsselqualifikationsbereich	20	
fachspezifische Schlüsselqualifikation		15
allgemeine Schlüsselqualifikation		5
Abschlussarbeit	12	
<i>gesamt</i>	180	

²Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die diesen FSB als Anlage beigefügt ist.

(3) ¹Die in der Studienfachbeschreibung aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich sind hierbei nicht abschließend. ²Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. ³Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Chemie und Pharmazie angeboten werden, ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

(4) ¹Der Bachelor-Studiengang Funktionswerkstoffe hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern, in der insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse

(1) Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten.

(2) ¹Gute Kenntnisse der Chemie, Mathematik und Physik auf Abiturniveau, ein verstärktes Interesse am Umgang mit naturwissenschaftlichen Problemstellungen sowie solide Kenntnisse der englischen Sprache werden dringend empfohlen. ²Vor Beginn des Studiums, spätestens aber bis zum Beginn des 5. Semesters, soll ein mindestens sechswöchiges Berufspraktikum abgeleistet werden. ³Das Berufspraktikum dient dazu, den Studierenden Einblick in die industrielle Berufswelt zu ermöglichen.

§ 5 Modularisierung, ECTS

(1) ¹Das Bachelor-Studium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) ¹Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. ²Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von ca. 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Weitere Einzelheiten finden sich in §§ 7 und 8 ASPO.

§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen

(1) ¹Der bzw. die Studierende hat die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) in der in § 12 Abs. 4 Satz 1 ASPO genannten Form zu absolvieren, d.h. er bzw. sie hat bis zum Ende des zweiten Fachsemesters 20 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen im Pflichtbereich des Bachelor-Studiengangs Funktionswerkstoffe zu erreichen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. ²Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die GOP erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des dritten Fachse-

mesters 30 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen im Pflichtbereich des Bachelor-Studiengangs Funktionswerkstoffe erreicht und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist.

(2) Es werden keine weiteren Kontrollprüfungen gemäß § 12 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

§ 7 Prüfungsausschuss

(1) ¹Abweichend zu § 13 Abs. 1 Satz 3 ASPO besteht der Prüfungsausschuss aus fünf stimmberechtigten Mitgliedern. ²Er setzt sich aus folgenden Mitgliedern zusammen: drei von der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Universität Würzburg (mindestens einer von dem Lehrstuhl für Chemische Technologie der Materialsynthese) und je einer von der Fakultät für Physik und Astronomie und von der Medizinischen Fakultät ³Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den jeweiligen Fakultätsräten gewählt. ⁴Zu Mitgliedern des Prüfungsausschusses können nur prüfungsberechtigte Mitglieder der jeweiligen Fakultät gewählt werden. ⁵Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre. ⁶Eine Wiederwahl ist möglich. ⁷Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden oder eine Vorsitzende und einen Stellvertreter oder eine Stellvertreterin.

(2) ¹Dem Prüfungsausschuss müssen mindestens drei Professorinnen bzw. Professoren angehören. ²Der oder die Vorsitzende muss Professor bzw. Professorin sein.

(3) ¹Der Prüfungsausschuss kann beschließen, weitere beratende Mitglieder hinzuzuziehen.

§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, sind durch den Prüfungsausschuss im Regelfall anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse). ²Der Nachweis wesentlicher Unterschiede obliegt dem Prüfungsausschuss (Beweislastumkehr). ³Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. ⁴In Abweichung von § 17 Abs. 4 ASPO können Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der für das Bestehen erforderlichen ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) ¹Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können angerechnet werden, wenn sie den im Rahmen des Studienfachs an der Universität Würzburg zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind. ²Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) ¹Der Studierende / die Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. ²Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen, Transcripts of Records (Abschriften der Studierendendaten) oder sonstige Dokumente der Institution, an der die Kompetenzen erworben wurden, mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstigen Leistungsnachweisen sowie dem Notensystem, nach dem die Bewertung erfolgte. ³Bei Zeugnissen oder sonstigen Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(4) Wird eine Anrechnung versagt, kann die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung gemäß Art. 63 Abs. 3 BayHSchG beantragen.

(5) Weitere Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen.

§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Schlüsselqualifikationspool

(1) Die Module des Bachelor-Studiengangs Funktionswerkstoffe sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.

(2) ¹Die Fakultät für Chemie und Pharmazie gibt die aktuellen Modulbeschreibungen bekannt. ²Sie gibt durch einen Studienverlaufsplan (SVP) eine Empfehlung über einen idealtypischen Verlauf des Studiums.

(3) ¹Im Rahmen des Bereichs allgemeine Schlüsselqualifikation gemäß § 9 Abs. 4 Satz 3 ASPO können in der SFB unmittelbar aufgeführte Module gewählt werden. ²Daneben können Gruppen von Modulen aus dem von der JMU angebotenen Pool von Allgemeinen Schlüsselqualifikationen gewählt werden, sofern auf diese in der SFB verwiesen wird.

§ 10 Unterrichtssprache

¹Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

2. Teil: Durchführung der Prüfungen

§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

(1) ¹Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung (Teilmodulprüfung) statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht. ²Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen. ³Die Art, Dauer und der Umfang der Erfolgsüberprüfung werden für jedes Modul in der Anlage SFB aufgeführt, Details werden im Modulhandbuch geregelt. ⁴Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfung sind in § 7 ASPO geregelt. ⁵Zu den sonstigen Prüfungs- und Studienleistungen gehören insbesondere die Vor- und Nachtestate (müssen i.d.R. im Rahmen von Praktika erbracht werden), welche in der Regel mit den Noten „bestanden/nicht bestanden“ bewertet werden. ⁶Die Teilmodulprüfungen zu den Praktika richten sich dabei nach folgender Maßgabe:

1. ¹Vortestate: Vortestate sind jeweils kurz vor den eigentlichen praktischen Abschnitten der Lehrveranstaltung durchzuführen. ²Dem Prüfling werden zunächst Anweisungen und Informationen zu den bevorstehenden praktischen Arbeiten zur Verfügung gestellt. ³Dies kann auch durch Verweis auf entsprechende Lehrmaterialien erfolgen. ⁴Die Anweisungen und Informationen können dem Prüfling auch auf elektronischem Wege zur Verfügung gestellt werden. ⁵Nach einer angemessenen Vorbereitungszeit wird ein kurzes Prüfungsgespräch durchgeführt. ⁶In diesem Prüfungsgespräch soll festgestellt werden, ob der Prüfling die Anweisungen und Informationen verstanden hat und in der Lage ist, mit dem jeweiligen praktischen Abschnitt der Lehrveranstaltung zu beginnen.
2. ¹Bewertung der praktischen Leistungen: Eine Bewertung der praktischen Leistungen erfolgt durch Begutachtung der praktischen Arbeit des Prüflings mittels Stichproben. ²Hierdurch soll festgestellt werden, ob der Prüfling die gestellten Aufgaben unter Beachtung der sicherheitstechnischen Aspekte mit der gebotenen Sorgfalt und unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden im Rahmen der Lehrveranstaltung bearbeitet. ³Der Prüfling muss versuchsbegleitend seine praktischen Arbeiten in Form eines Laborbuches nach gängiger Laborpraxis sachgerecht dokumentieren.
3. ¹Nachtestate: Prüfungsleistungen in Form von Nachtestaten sind im Anschluss an den jeweiligen praktischen Abschnitt der Lehrveranstaltung zu erbringen. ²Ein Nachtestat umfasst ein schriftliches Protokoll der durchgeführten praktischen Arbeiten sowie ein kurzes Prüfungsgespräch. ³Durch das Protokoll soll der Prüfling zeigen, dass er die durchgeführten praktischen Arbeiten in angemessener Form zusammengefasst darzustellen vermag. ⁴Im Prüfungsgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er die im Protokoll festgehaltenen Beobachtungen aus der praktischen Arbeit zu erklären vermag.

⁵Hinsichtlich der Teilmodulprüfungen zu den Praktika sind die Art der im Einzelnen zu erbringenden Prüfungsleistungen sowie deren Umfang der Anlage der Studienfachbeschreibung zu entnehmen. ⁸Die Zahl der jeweils zu erbringenden Teilleistungen richtet sich nach der Zahl der durchzuführenden Versuche und wird von dem bzw. der jeweiligen Modulverantwortlichen spätestens eine Woche nach Praktikumsbeginn bekannt gegeben. ⁹Die Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ wird mit „bestanden“ bewertet, wenn sämtliche Teilleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden.

(2) Wenn in einem Modul die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen besteht (z.B. aus einer Zwischenklausur, einer Klausur und einer Bewertung der Übungsaufgaben) oder wenn mehrere Prüfungsformen zur Wahl stehen, so ist dies der Anlage SFB sowie in dem die SFB umsetzenden Modulhandbuch zu regeln (unbeschadet der Regelungen zu den Teilmodulprüfungen für die Praktika in Abs. 1) und die Details sind vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(3) ¹Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. ²Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der Anlage SFB angegeben, die Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(4) ¹Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. ²Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Anlage SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. ³Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht aber nicht.

(5) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

§ 11a Multiple-Choice-Verfahren

(1) ¹Gemäß § 22 Abs. 8 ASPO können schriftliche Prüfungen ganz oder teilweise auch in der Weise abgenommen werden, dass der Prüfling anzugeben hat, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält (Multiple-Choice-Verfahren). ²Wird diese Art der Prüfung gewählt, so ist dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor der Prüfung bekannt zu geben. ³Die Fragen-Antworten-Kataloge werden von Personen erstellt, die zur Abnahme von Prüfungen gemäß § 16 Abs. 1 ASPO befugt sind. ⁴Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. ⁵Die Prüfungsaufgaben müssen zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. ⁶Die Prüfungsaufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an Satz 5 fehlerhaft sind. ⁷Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind die entsprechenden Prüfungsaufgaben bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen, es ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. ⁸Die Verminderung der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil der Prüflinge auswirken.

⁹Im Falle einer teilweisen Abnahme von schriftlichen Prüfungen in Form von Multiple-Choice-Verfahren erfolgt eine gesonderte Bewertung des Multiple-Choice-Prüfungsteils nur dann, wenn die Summe der in diesem Prüfungsteil erreichbaren Bewertungseinheiten einen Umfang erreicht, der eine Anwendung der Abs. 4 und 5 notwendig erscheinen lässt.

(2) ¹Prüfungen nach Abs. 1 Satz 1 können als Einfachauswahlaufgaben (es ist - wie dem Prüfling bekannt ist - genau einer von insgesamt n Antwortvorschlägen richtig - „1 aus n“) oder Mehrfachauswahlaufgaben (eine - dem Prüfling je nach Aufgabenstellung bekannte oder unbekannt - Anzahl x von insgesamt n Antwortvorschlägen ist richtig - „x aus n“) ausgestaltet werden.

²Für Einfachauswahlaufgaben gilt: ³Für jede zutreffend beantwortete Aufgabe werden Bewertungseinheiten vergeben, wobei diese entweder für alle Aufgaben einheitlich ausgestaltet oder voneinander abweichend festgelegt werden können (einheitliche oder unterschiedliche Gewichtung), insbesondere, wenn sich der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben deutlich unterscheidet. ⁴Der Prüfer kann entscheiden, ob er eine Zufallskorrektur vornehmen will. ⁵Der Zufallserwartungswert, der die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt, mit der ein Prüfling durch bloßes Raten die korrekte Antwort ankreuzt (Ratewahrscheinlichkeit), beträgt bei Einfachauswahlaufgaben 1 ge-

teilt durch die Anzahl an Antwortvorschlägen, gegebenenfalls multipliziert mit dem Gewichtungsfaktor dieser Aufgabe.

⁶Bei Mehrfachauswahlaufgaben gibt es drei Bewertungsvarianten BV1, BV2 und BV3.¹

⁷Bei der Bewertungsvariante BV1 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben. ⁸Für jede Nichtübereinstimmung wird ein Minuspunkt vergeben.² ⁹Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden, d.h. sie liegt zwischen der Anzahl der Antwortalternativen und 0. ¹⁰Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktschme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

¹¹Bei der Bewertungsvariante BV2 wird für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten bzw. nicht ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend bzw. als nicht zutreffend anerkannten Antwort je ein Punkt vergeben. ¹²Hier werden keine Minuspunkte vergeben. ¹³Aus den Einzelbewertungen der Mehrfachauswahlaufgaben wird wiederum eine gewichtete Punktschme aller Aufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben berechnet. ¹⁴Davon wird der zu errechnende Zufallserwartungswert abgezogen.³

¹⁵Bei der Bewertungsvariante BV3 wird nur für jede Übereinstimmung zwischen einem vom Prüfling ausgewählten Antwortvorschlag und einer als zutreffend anerkannten Antwort ein Punkt vergeben. ¹⁶Für nicht ausgewählte Antwortvorschläge wird kein Punkt vergeben. ¹⁷Für vom Prüfling ausgewählte, aber nicht als zutreffend anerkannte Antworten einer Aufgabe werden Minuspunkte vergeben. ¹⁸Diese berechnen sich wie folgt: wenn es x als zutreffend anerkannte und y als nicht zutreffend anerkannte Antworten gibt, dann werden x/y Minuspunkte vergeben.⁴

¹⁹Damit führt sowohl das Ankreuzen keiner Antwortalternative als auch das Ankreuzen aller Antwortalternativen immer zu 0 Punkten, falls nicht alle Antwortalternativen als zutreffend anerkannt werden. ²⁰Die Bewertung einer Aufgabe kann nicht negativ werden. ²¹Die maximal erreichbare Punktzahl pro Aufgabe entspricht hier der Anzahl an korrekten Antwortalternativen. ²²Da diese dem Prüfling nicht bekannt ist und es daher für ihn nicht ersichtlich wäre, welches Eigengewicht die jeweilige Aufgabe hat, wird bei BV3 für die Grundwertung die erreichte Punktzahl pro Aufgabe mit der bei dieser Aufgabe maximal erreichbaren Punktzahl ins Verhältnis gesetzt, d.h. die maximale Grundwertung pro Aufgabe beträgt 1 Punkt. ²³Die Gesamtbewertung aller Aufgaben entspricht der gewichteten Punktschme aller Mehrfachauswahlaufgaben entsprechend der Gewichtung der einzelnen Aufgaben.

(3) ¹Der Prüfer oder die Prüferin legt im Einvernehmen mit dem oder der Modulverantwortlichen fest, ob bei Einfachauswahlaufgaben eine Zufallskorrektur erfolgen soll bzw. gemäß welcher der angegebenen Bewertungsvarianten für Mehrfachauswahlaufgaben die Bewertung erfolgen soll, und gibt dies den Studierenden spätestens 4 Wochen vor dem betreffenden Prüfungstermin bekannt. ²Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Aufgaben sind mit der Stellung der Aufgaben in der Prüfung bekannt zu geben.

(4) Der Multiple-Choice-Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn der Prüfling mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- a) Der Prüfling erreicht insgesamt im Verhältnis zum bestmöglichen Ergebnis einen bestimmten Prozentsatz. Dieser beträgt im Regelfall 50 %, sofern er nicht vom Prüfer oder

¹ BV3 ist nur anwendbar, wenn bei jeder Aufgabe mindestens ein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird. BV1 und BV2 sind auch anwendbar, wenn kein Antwortvorschlag als zutreffend anerkannt wird.

² Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1 Punkt (3 Übereinstimmungen - 2 Nicht-Übereinstimmungen) von 5 möglichen Punkten für die 5 Antwortvorschläge, d.h. 20 %.

³ Dieser wird z.B. für Mehrfachauswahlaufgaben, bei denen dem Prüfling die Anzahl der als zutreffend anerkannten Antwortvorschläge nicht bekannt gegeben wurde, wie folgt berechnet: Die Ratewahrscheinlichkeit für jeden einzelnen Antwortvorschlag einer Aufgabe liegt bei 50 % oder 0,5. Der Zufallserwartungswert dieser Mehrfachauswahlaufgaben beträgt folglich die Anzahl an Antwortvorschlägen multipliziert mit 0,5. Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 3 Punkte (3 Übereinstimmungen) von denen der Zufallserwartungswert 2,5 abgezogen wird, d.h. mit 0,5 von 2,5 möglichen Punkten kommt er auf 20 %.

⁴ Wenn z.B. bei einer Mehrfachauswahlfrage die Antwortvorschläge A, B, C, D, E angeboten werden, von denen A und B richtig sind, und der Prüfling kreuzt A und C an, dann bekommt der Prüfling 1/3 Punkt (1 Übereinstimmung für A - 2/3 für die Wahl der nicht korrekten Alternative C) von 2 möglichen Punkten (für A und B), d.h. 16,7 %.

der Prüferin in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad der Prüfung zu Gunsten der Prüflinge geändert wird. Die Festlegung des Prozentsatzes wird zusammen mit dem Prüfungsergebnis entsprechend den Vorgaben des Abs. 5 Satz 3 bekannt gegeben.

- b) Die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten unterschreitet um nicht mehr als 20 % die im Durchschnitt von denjenigen Prüflingen erreichten Bewertungseinheiten, die erstmals an der entsprechenden Prüfung teilgenommen haben, sofern sowohl die Zahl der vom Prüfling erreichten Bewertungseinheiten als auch der Durchschnittswert über 0 liegt.

(5) ¹Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl an Bewertungseinheiten erreicht, so lautet die Note für den im Multiple-Choice-Verfahren abgefragten Prüfungsteil im Falle einer

mit ganzen Noten versehenen Prüfung:

- „sehr gut“ bei mindestens 75 %,
- „gut“ bei mindestens 50 %, aber weniger als 75 %,
- „befriedigend“ bei mindestens 25 %, aber weniger als 50 %,
- „ausreichend“ bei weniger als 25 %

der darüber hinaus erreichten Bewertungseinheiten im Verhältnis zu den erreichbaren Bewertungseinheiten. ²Bei Verwendung von Zwischennoten muss entsprechend interpoliert werden. ³Die Bestehensgrenze, die Zahl der Bewertungseinheiten und der Durchschnitt der in Abs. 4 Buchstabe a) bzw. b) genannten Bezugsgruppe sind bei Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse durch Aushang oder auf andere geeignete Weise bekannt zu geben.

§ 12 Anmeldung zu Prüfungen

(1) ¹Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. ²Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen delegieren. ³Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. ⁴Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. ⁵Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. ⁶Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte, Protokolle, Rezensionen und Portfolios werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit, bekannt gegeben. ⁷Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) ¹Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch die Studierende als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. ²Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. ³Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. ⁴Die Studierenden können sich nur dann erfolgreich zu einer Prüfung anmelden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. ⁵Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

(3) Im Rahmen der Praktika wird der Abschluss einer entsprechenden Haftpflichtversicherung durch den Studierenden bzw. die Studierende empfohlen.

(4) ¹Neben den themenunabhängig und in jedem Fall nachzuweisenden erforderlichen Vorkenntnissen kann der oder die jeweilige Modulverantwortliche in Absprache mit dem Prüfungsausschuss für einzelne in der Anlage der Studienfachbeschreibung aufgeführte Module bzw. Teilmodule in Abhängigkeit vom jeweils gewählten Thema zusätzliche Module bzw. Teilmodule als weitere erforderliche Vorkenntnisse festsetzen. ²Dabei sind die themenabhängigen weiteren Vorkenntnisse spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn festzulegen und durch Aushang bzw. geeignete elektronische Systeme bekannt zu machen. ³Zu den betroffenen Prüfungen kann sich nur erfolgreich anmelden, wer auch die weiteren als erforderlich festgelegten Vorkenntnisse durch das erfolgreiche Bestehen der jeweiligen Teilmodulprüfungen nachgewiesen hat.

§ 13 Bewertung von Prüfungen

¹Abweichend von § 29 Abs. 4 der ASPO gilt: sollte sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzen, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. ²Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 14 Wiederholung von Prüfungen

(1) ¹Für den Fall des Nichtbestehens von Prüfungen sowie von Teilleistungen hiervon gemäß § 11 Abs. 1 Satz 6 können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. ²Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen mindestens zwei Wochen liegen sollen. ³Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. ⁴Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) Sofern eine Teilmodulprüfung zu einem Teilmodul „Praktikum“ nicht bestanden worden ist (gemäß den Vorgaben des § 11 Abs. 1 Satz 9), müssen bei der Wiederholung der Teilmodulprüfung wiederum sämtliche Teilleistungen erfolgreich erbracht werden, um das Modul zu bestehen; Teilleistungen aus vorhergehenden Teilmodulprüfungen können nicht angerechnet werden.

(3) ¹Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. ²Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen

(1) ¹Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 ASPO gewährt. ²Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) ¹Der oder die Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. ²Dieses Bestimmungsrecht kann von dem Prüfungsausschussvorsitzenden auf die einzelnen Modulverantwortlichen, Gutachter der Abschlussarbeit oder die Prüfenden übertragen werden. ³Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. ⁴Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. ⁵Bei

schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in den Sätzen 2 und 3 vorgegangen werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

(1) ¹Für die Abschlussarbeit bestehend aus der Bachelor-Arbeit und dem Abschlusskolloquium werden 12 ECTS-Punkte vergeben. ²Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit beträgt acht Wochen. ³Die Ausgabe erfolgt über den oder die Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. ⁴Das Thema kann erst zu dem Zeitpunkt an den Prüfling zugeteilt werden, zu welchem dieser insgesamt im Bachelor-Studiengang Funktionswerkstoffe mindestens 125 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen des Pflicht- oder Wahlpflichtbereiches erworben hat. ⁵Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall Ausnahmen zulassen. ⁶Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin an einer an dem Studiengang beteiligten Fakultäten der JMU oder der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss vorzulegen. ⁷Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. ⁸Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ⁹Der Prüfling hat die Abschlussarbeit so rechtzeitig beim Prüfungsausschuss abzugeben, dass dieser Zeitpunkt vor das Ende der Frist des § 12 Abs. 3 bzw. Abs. 6 ASPO betreffenden Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens fällt. ¹⁰Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt.

(2) ¹Die Abschlussarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache vorgelegt werden. ²Der Abschlussarbeit muss immer eine Zusammenfassung in deutscher oder englischer Sprache hinzugefügt werden. ³Die Abgabe erfolgt in zweifacher schriftlicher Form, eine elektronische Einreichung kann zusätzlich von dem jeweiligen Betreuer oder der jeweiligen Betreuerin verlangt werden.

(3) ¹Die Abschlussarbeit ist von mindestens einem und höchstens zwei Gutachtern oder Gutachterinnen zu bewerten, wobei jeder Gutachter oder jede Gutachterin über eine Hochschulprüferberechtigung gemäß § 16 ASPO verfügen muss. ²Dabei sollte der Betreuer bzw. die Betreuerin der Abschlussarbeit als Gutachter bzw. Gutachterin fungieren. ³Für den Fall, dass der Betreuer bzw. die Betreuerin der Abschlussarbeit nicht Mitglied einer der am Studiengang beteiligten Fakultäten der JMU ist, die Abschlussarbeit aber als Gutachter bzw. Gutachterin bewerten soll, wird durch den Prüfungsausschuss ein zweiter Gutachter bzw. eine zweite Gutachterin bestellt, wobei dieser Professor oder Hochschullehrer bzw. diese Professorin oder Hochschullehrerin Mitglied einer der am Studiengang beteiligten Fakultäten der JMU sein muss (gemäß § 23 Abs. 11 Satz 2 Halbsatz 2 ASPO). ⁴Im Fall der Durchführung der Bachelor-Arbeit in einer außeruniversitären Forschungseinrichtung oder in der Industrie muss eine Mitbetreuung der Bachelor-Arbeit durch einen Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin der an der Lehre im Rahmen des Studiengangs Funktionswerkstoffe beteiligten Fakultäten der JMU Würzburg mit Beginn der Arbeit (Datum der Anmeldung) erfolgen; zudem muss der externe Betreuer bzw. die externe Betreuerin der Bachelorarbeit über die Hochschulprüferberechtigung gemäß § 16 ASPO verfügen oder die Betreuung muss in enger Kooperation mit einem bzw. einer solchen erfolgen; Sätze 1 bis 3 gelten bezüglich der Gutacher- bzw. Gutachterinnenbestellung entsprechend. ⁵Bei Abschlussarbeiten, die als nicht bestanden bewertet werden sollen, und bei der Bewertung der Prüfung durch mehrere Gutacher oder Gutachterinnen gelten die Regelungen nach § 23 Absatz 11 Sätze 3 bis 6 ASPO.

(4) ¹Die Abschlussarbeit ist im Rahmen eines Abschlusskolloquiums zu verteidigen. ²Für das Abschlusskolloquium werden 2 ECTS-Punkte vergeben. ³Das Abschlusskolloquium dauert ca. 40 Minuten und besteht aus einem ca. 20-minütigen Vortrag über die Inhalte der Abschlussarbeit und einer sich anschließenden Diskussion, die sich ausgehend vom Themengebiet der Abschlussarbeit auch auf andere verwandte Teilbereiche der Funktionswerkstoffe erstrecken kann. ⁴Im Abschlusskolloquium hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist, die wesentlichen Ergebnisse seiner Abschlussarbeit einem Fachpublikum mündlich vorzustellen und die im Studium erworbenen Kenntnisse in ihrer Gesamtheit anzuwenden, d.h. die Zusammenhänge

der Prüfungsgebiete zu erkennen, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und über Fachwissen zu verfügen.⁵Weitere Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(5) Das Abschlusskolloquium soll möglichst bald, spätestens vier Wochen nach Mitteilung des Bestehens der Abschlussarbeit abgehalten werden.

(6)¹Das Abschlusskolloquium wird von einem Prüfer oder einer Prüferin sowie einem sachkundigen Beisitzer oder einer sachkundigen Beisitzerin abgenommen.²Beide Personen werden von dem bzw. der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellt.³In der Regel wird hierbei ein Gutachter bzw. eine Gutachterin der Abschlussarbeit benannt.⁴Der Prüfling vereinbart mit dem Prüfer oder der Prüferin sowie dem Beisitzer oder der Beisitzerin einen Termin, den der Prüfer oder die Prüferin dem Prüfungsausschuss sowie dem Prüfungsamt mitteilt.⁵Der bzw. die jeweilige Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann hierzu die Hochschulöffentlichkeit einladen.⁶Das Abschlusskolloquium kann auf Antrag des Prüflings auch in englischer oder einer anderen Fremdsprache abgehalten werden, wenn der Prüfer oder die Prüferin zustimmt.⁷Über das Abschlusskolloquium wird vom Beisitzer oder der Beisitzerin ein Protokoll angefertigt und von dem Prüfer oder der Prüferin sowie dem Beisitzer oder der Beisitzerin unterzeichnet, in das Zeit und Ort der Prüfung, die wesentlichen Gegenstände und die Art der Beantwortung, die Namen des Prüfers bzw. der Prüferin, des Beisitzers bzw. der Beisitzerin und des Prüflings sowie das Ergebnis der Prüfung und besondere Vorkommnisse einzutragen sind.⁸Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, dem Abschlusskolloquium beizuwohnen.

(7)¹Hat der Prüfling das Abschlusskolloquium nicht bestanden, so kann er es nur einmal innerhalb der Fristen des § 12 Abs. 3 Sätze 3 bis 5 ASPO wiederholen.²Wird das Abschlusskolloquium nicht innerhalb der Frist nach Satz 1 durchgeführt oder wird es erneut nicht bestanden, so gilt die gesamte Prüfung als endgültig nicht bestanden.

§ 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung

Die Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Funktionswerkstoffe ist bestanden, sofern Module im Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten gemäß der in § 3 Abs. 2 genannten Aufteilung in Bereichen bestanden wurden.

§ 18 Bildung der Gesamtnote

(1)¹In dem in § 3 Abs. 2 angegebenen Pflichtbereich sowie dem Wahlpflichtbereich wird jeweils die Note aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen Module mit benoteten (mit numerischer Note versehenen) Prüfungen berechnet.²Beim Wahlpflichtbereich gehen hierbei die besten Modulnoten von Wahlpflichtmodulen im Gesamtumfang von 25 ECTS-Punkten unabhängig von der Zuordnung der Module in die einzelnen Unterbereiche ein (unter Beachtung von § 34 Abs. 3 ASPO).³Im Schlüsselqualifikationsbereich müssen die in § 3 Abs. 2 Satz 1 angegebenen ECTS-Punkte in den beiden Unterbereichen allgemeine und fachspezifische Schlüsselqualifikation erworben worden sein.⁴Die Note für den Schlüsselqualifikationsbereich wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen Module mit benoteten (mit numerischer Note versehenen) Prüfungen ausschließlich aus dem Unterbereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen im Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten berechnet (unter Beachtung von § 34 Abs. 3 ASPO).⁵Der Bereich der Abschlussarbeit (Bachelor-Arbeit und Abschlusskolloquium) fließt mit einer erhöhten Gewichtung wie in Satz 6 angegeben in die Gesamtnote ein.⁶Die Gesamtnote wird anschließend mit den im Folgenden genannten Gewichtungsfaktoren gebildet.

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Unterbereich</i>	<i>Bereich</i>
Pflichtbereich	123			123/180
Wahlpflichtbereich	25			25/180
Schlüsselqualifikationsbereich	20			15/180
fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15	20/20	
allgemeine Schlüsselqualifikationen		5	0/20	
Abschlussarbeit	12			17/180
Bachelor-Arbeit		10	10/12	
Abschlusskolloquium		2	2/12	
<i>gesamt</i>	180			

(2) ¹Im Bachelor-Zeugnis wird neben der erreichten Gesamtnote auch das Thema der Abschlussarbeit ausgewiesen.

§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde

Unbeschadet der Regelungen von § 35 ASPO erfolgt die Übergabe der Bachelor-Urkunden im Rahmen der jährlich stattfindenden Akademischen Feier der Fakultät für Chemie und Pharmazie.

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 20 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden des Bachelor-Studiengangs Funktionswerkstoffe, die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der JMU vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2012/2013 aufnehmen oder fortsetzen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss "Bachelor of Science" (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Fakultät für Chemie und Pharmazie)

Stand: 2012-11-21r

Legende: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K = Kolloquium, T = Tutorium, P = Praktikum, R = Projekt, O = Konversatorium, E = Exkursion,
A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = Numerische Notenvergabe, B/NB = Bestanden/Nicht bestanden

Prüfungssprache: E=Englisch, F=Französisch, D/E=Deutsch oder Englisch, D/mpE=Deutsch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Englisch,
E/mpD=Englisch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Deutsch

Anmerkungen:

Die **Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Teilmodulverantwortlichen mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Teilmoduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anders angegeben ist.

Besteht die Teilmodulprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Teilmodule dieser SFB semesterweise.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
Pflichtbereich (123 ECTS-Punkte)											
10-M-FUN12	2012-WS	Mathematik 1 und 2 für Studierende der Funktionswerkstoffe		18	2						
		<i>Mathematics 1 and 2 for students of Functional Materials</i>									
10-M-FUN12-1	2012-WS	Mathematik 1 für Studierende der Funktionswerkstoffe	V+Ü	10	1			Klausur ca. 90-120 Min. (Regelfall) oder mündliche Einzelprüfung ca. 20 Min. oder mündliche Gruppenprüfung zu zweit ca. 30 Min.	D/mpE		VL: (3)
		<i>Mathematics 1 for students of Functional Materials</i>									
10-M-FUN12-2	2012-WS	Mathematik 2 für Studierende der Funktionswerkstoffe	V+Ü	8	1			Klausur ca. 90-120 Min. (Regelfall) oder mündliche Einzelprüfung ca. 20 Min. oder mündliche Gruppenprüfung zu zweit	D/mpE		VL: (3)
		<i>Mathematics 2 for students of Functional Materials</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
								ca. 30 Min.			
11-MPI3/-1	2006-WS	Mathematik 3 für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (Ca. 120 Min.)			VL: erfolgreiche Bearbeitung von ca. 50 Prozent der Übungsarbeiten (3)
		<i>Mathematics 3 for Student of Physics and Engineering</i>									
11-ENNF1/-1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 1 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V+Ü	7	1		NUM	Klausur (Ca. 120 Min.)			
		<i>Introduction to Physics Part 1 for students of a minor field of study</i>									
11-ENNF2/-1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 2 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V+Ü	7	1		NUM	Klausur (Ca. 120 Min.)			
		<i>Introduction to Physics Part 2 for students of a minor field of study</i>									
11-PNNF/-1	2006-WS	Physikalisches Praktikum für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	P	3	1		B/NB	Mündlicher Test während des Versuchs (ca. 15 Min.) und Klausur (ca. 90 Min.)			
		<i>Physics Lab for students of a minor field of study</i>									
08-IAC	2012-WS	Experimentalchemie und Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften		10	2						
		<i>Experimental Chemistry, General and analytical Chemistry Lab for engineering students</i>									
08-IAC-1	2006-WS	Experimentalchemie	V	5	1		NUM	Klausur (Ca. 90 Min.)			
		<i>Experimental Chemistry</i>									
08-IAC-2	2012-WS	Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften	P	5	1		B/NB	Vortestate (Ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistungen (Protokoll: ca. 5-10 Seiten), Nachtstate (Ca. 15 Min.)	D/E	08-IAC-1	Prüfungsturnus: Jährlich SS
08-IOC	2012-WS	Organische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften		12	2						

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		Organic Chemistry for engineering students									
08-OC1-1	2009-WS	Organische Chemie 1 <i>Organic Chemistry 1</i>	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)			VL: (2)
08-IOC-2	2012-WS	Organische Chemie 2 für Studierende der Ingenieurwissenschaften <i>Organic Chemistry 2 for engineering students</i>	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/E	08-OC1-1	VL: (2)
08-IOC-3	2012-WS	Organisch-chemisches Praktikum für Studierende der Ingenieurwissenschaften <i>Organic Chemistry for engineering students (practical course)</i>	P	2	1		B/NB	Vortestate (Ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistungen (Protokoll: ca. 5-10 Seiten), Nachtestate (Ca. 15 Min.)	D/E	08-OC1-1	Prüfungsturnus: Jährlich WS
08-IPC	2012-WS	Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften Physical Chemistry 1 for engineering students		18	3						
08-IPC-1	2009-SS	Physikalische Chemie 1 (Thermodynamik, Elektrochemie) für Studierende der Ingenieurwissenschaften <i>Physical Chemistry 1 (thermodynamics, electrochemistry) for engineering students</i>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)			
08-IPC-2	2006-WS	Physikalische Chemie 2 (Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie) für Studierende der Ingenieurwissenschaften <i>Physical Chemistry 2 (basics of quantum mechanics and spectroscopy) for engineering students</i>	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)			
08-IPC-3	2012-WS	Physikalische Chemie für Studierende der Ingenieurwissenschaften, Praktikum <i>Physical Chemistry for engineering students, laboratory course</i>	P	5	1		B/NB	Vortestate (Ca. 15 Min.), Bewertung der praktischen Leistungen (Protokoll: ca. 5-10 Seiten), Nachtestate (Ca. 15 Min.)	D/E	08-IPC-1 und 08-IPC-2	Prüfungsturnus: Jährlich SS

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
99-EL1/-1	2012-WS	Grundgebiete der Elektronik 1	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Basics of Electronics 1</i>									
99-EL2/-1	2012-WS	Grundgebiete der Elektronik 2	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Basics of Electronics 2</i>									
08-CT	2012-WS	Molekulare Materialien und Praktikum zu Molekulare Materialien		10	1						
		<i>Molecular Materials (Lecture and practical course)</i>									
08-CT-1	2012-WS	Molekulare Materialien	V+Ü	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) und Prüfung (1) Siehe Anmerkung (10)	D/E		VL: (2)
		<i>Molecular Materials (Lecture)</i>									
08-CT-2	2012-WS	Praktikum Molekulare Materialien	P	5	1		B/NB	Vortestate (je ca. 15 Min.) und Protokolle (je ca. 5 Seiten)	D/E		VL: regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an der LV Prüfungsturnus: Jährlich WS
		<i>Molecular Materials (Practical course)</i>									
11-TMS/-1	2010-WS	Einführung in die Physik der Funktionswerkstoffe	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (Ca. 120 Min.)			VL: (3) Prüfungsturnus: (5)
		<i>Introduction to the Physics of Functional Materials</i>									
03-FU-Zell/-1	2012-WS	Grundlagen der Zellbiologie und Geweberegeneration	V	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Principles of Cell Biology and Tissue Regeneration</i>									
03-FU-BM	2012-WS	Biomaterialien		7	1						
		<i>Biomaterials</i>									
03-FU-BM-1	2012-WS	Vorlesung zu Biomaterialien	V	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Biomaterials (Lecture)</i>									
03-FU-BM-2	2012-WS	Praktikum und Seminar zu Biomaterialien	P+S	2	1		B/NB	Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)	D/mpE		Prüfungsturnus: Jährlich SS
		<i>Biomaterials (Practical course and seminar)</i>									
08-FU-VP/-1	2012-WS	Vertiefungspraktikum Funktionswerkstoffe	P	3	1		B/NB	Vortrag (ca. 15 Min.)	D/mpE		VL: Ggf. themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers (siehe § 12 Abs. 4 der FSB)
		<i>Advanced laboratory course of Functional Materials</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Wahlpflichtbereich (25 ECTS-Punkte)

Bereich Ingenieurwissenschaften

99-TM/-1	2012-WS	Grundlagen der Technischen Mechanik	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Basics of Applied Mechanics</i>									
99-IP/-1	2012-WS	Ingenieurwissenschaftliches Grundpraktikum (Maschinenbau, Elektrotechnik)	P	6	1		B/BN	Praktikumsbericht (Ca. 15-30 S.)	D/mpE		VL: regelmäßige Teilnahme (mindestens 80%) an der LV Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Laboratory Course of mechanical and electrical Engineering</i>									
99-CA/-1	2012-WS	Konstruktion, Berechnung und Fertigung technischer Produkte	V+K	6	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Construction, Calculation and Assembly of Technical Products</i>									

Bereich Physik

11-EIN/-1	2009-WS	Einführung in die Nanowissenschaften	V+S	6	2		NUM	Klausur (Ca. 120 Min.)			VL: (3)
		<i>Introduction to Nanoscience</i>									
11-PPT/-1	2009-WS	Praktikum Physikalische Technologie der Materialsynthese	P	5	1		B/NB	Prüfung (4)			VL: (3) Prüfungsturnus: Jährlich WS
		<i>Practical Course Physical Technology of Material Synthesis</i>									

Bereich Mathematik und Informatik

10-M-COM/-1	2012-WS	Computerorientierte Mathematik	V+Ü	4	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (6)	D/mpE		VL: (3)
		<i>Computational Mathematics</i>									
10-M-DGA/-1	2012-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen für andere Fächer	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (9)	D/mpE		VL: (3)
		<i>Ordinary Differential Equations for other Subjects</i>									
10-M-FAA/-1	2012-WS	Einführung in die Funktionalanalysis für andere Fächer	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (9)	D/mpE		VL: (3)
		<i>Introduction to Functional Analysis for other Subjects</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M-NUW/-1	2012-WS	Numerische Mathematik 1 für Wirtschaftsmathematik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (9)	D/mpE		VL: (3)
		Numerical Mathematics 1 for Econometrics									
10-M-NUA/-1	2012-WS	Numerische Mathematik 2 für andere Fächer	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (9)	D/mpE		VL: (3)
		Numerical Mathematics 2 for other Subjects									
10-M-PRG/-1	2012-WS	Programmierungskurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer	P	3	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (6)	D/mpE		VL: (3)
		Programming course for students of Mathematics and other subjects									
10-I-DB/-1	2010-WS	Datenbanken	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50-60 Min.) (7)	D/mpE		VL: (6)
		Data Bases									
10-I-EIN/-1	2011-SS	Einführung in die Informatik für Studierende aller Fakultäten	V+Ü	10	1		NUM	a) Klausur (80-90 Min) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min) oder Gruppenprüfung mit zwei bzw. drei Teilnehmern (30 bzw. 40 Min.)			Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist das Erbringen von Studienleistungen in den Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
		Introduction to Computer Science for Students of all Faculties									
Bereich Chemie											
08-PKC/-1	2010-WS	Programmierungskurs für Chemiker	S+Ü	5	1		B/NB	PL: Praktische Prüfung: Lösen von Programmieraufgaben und mündliche Darstellung der verwendeten Algorithmen	D/E		VL: (2)
		Programming course for Chemistry Majors									
08-BC-TF/-1	2012-WS	Biochemie für Studierende der Funktionswerkstoffe	V+Ü	3	1		NUM	Prüfung (1)	D/E		
		Biochemistry for Students of Functional materials									
08-PTF2/-1	2012-WS	Drug Product Development, Qualitätssicherung und Industrialisierung	S	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/E		
		Drug Product Development, Quality assurance and industrialization									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-NT	2012-WS	Chemische und biologisch-inspirierte Nanotechnologie für die Materialsynthese		5	1						
		<i>Chemically and bio-inspired Nanotechnology for Material Synthesis</i>									
08-NT-1	2012-WS	Sol-Gel Chemie 1: Grundlagen	V	2	1		NUM	a) Klausur (ca. 45 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, insg. ca. 30 Min.)			
		<i>Sol-Gel Chemistry 1: Fundamentals</i>									
08-NT-2	2012-WS	Von der Biomineralisation zur biologisch inspirierten Materialsynthese	V	3	1		NUM	a) Klausur (ca. 45 Min.) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, insg. ca. 30 Min.)			
		<i>From Biomineralisation to biologically inspired Materials Synthesis</i>									
Bereich Medizin											
03-FU-TV	2012-WS	Technologie der Verbundwerkstoffe und Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe		5	1						
		<i>Technology of Composite Materials (Lecture and practical course)</i>									
03-FU-TV-1	2012-WS	Technologie der Verbundwerkstoffe	V	3	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Technology of Composite Materials (Lecture)</i>									
03-FU-TV-2	2012-WS	Praktikum zur Technologie der Verbundwerkstoffe	P	2	1		B/NB	Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)	D/mpE		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Technology of Composite Materials (Practical course)</i>									
03-FU-FBM	2012-WS	Funktionalisierte Biomaterialien		5	1						
		<i>Functionalized Biomaterials</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
03-FU-FBM-1	2012-WS	Vorlesung zu funktionalisierte Biomaterialien	V	3	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Functionalized Biomaterials (Lecture)</i>									
03-FU-FBM-2	2012-WS	Praktikum zu funktionalisierte Biomaterialien	P	2	1		B/NB	Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)	D/mpE		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Functionalized Biomaterials (Practical course)</i>									
03-FU-PM1	2012-WS	Polymerchemie <i>Polymer Chemistry</i>		5	1						
03-FU-PM1-1	2012-WS	Vorlesung zu Polymerchemie	V	3	1		NUM	Prüfung (1)	D/mpE		
		<i>Polymer Chemistry (Lecture)</i>									
03-FU-PM1-2	2012-WS	Praktikum zu Polymerchemie	P	2	1		B/NB	Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)	D/mpE		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Polymer Chemistry (Practical course)</i>									
03-FU-TE-1	2012-WS	Grundlagen der Geweberegeneration	S+Ü	5	1		NUM	Prüfungsart, Prüfungsdauer und Umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben und sind in der Regel a) Klausur (30-60 Min; auch Multiple Choice) oder b) Protokoll (ca.10-30 Seiten) oder c) mündliche Einzelprüfung (30-60 Min) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (ca. 30-60 Min) oder e) Referat (20-45 Min)	D/mpE		
		<i>Principles of Tissue Engineering</i>									
Zusatzqualifikationen											
08-FU-IP1/-1	2012-WS	Kleines Industriepraktikum 1	P	5	1		B/NB	Schriftlicher Bericht (ca. 5-10 S.)	D/mpE		
		<i>Industrial Internship (Short)</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-FU-APM1/-1	2012-WS	Kleines Auslandspraktikum	P	5	1		B/NB	Bericht (ca. 2 S.); Praktikumsnachweis	Deutsch oder Englisch; ggf. jeweilige Landessprache		Regelmäßige Teilnahme am Praktikum
		<i>Foreign Studies (Short)</i>									
08-FU-WP1/-1	2012-WS	Veranstaltungen außerhalb der Naturwissenschaften mit Bezug zu Funktionswerkstoffen	(8)	5	1		B/NB	Prüfung (1) oder durch Dozenten bestätigte erfolgreiche Teilnahme	D/mpE		Rücksprache mit Fachstudienberatung
		<i>Courses related to Functional Materials outside of the Natural Sciences</i>									
08-FU-WP2/-1	2012-WS	Veranstaltungen innerhalb der Naturwissenschaften mit Bezug zu Funktionswerkstoffen	(8)	5	1		B/NB	Prüfung (1) oder durch Dozenten bestätigte erfolgreiche Teilnahme	D/mpE		Rücksprache mit Fachstudienberatung
		<i>Courses related to Functional Materials inside of the Natural Sciences</i>									
Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)											
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (5 ECTS-Punkte)											
Wählbar sind alle Module des von der JMU angebotenen Pools an allgemeinen Schlüsselqualifikationen											
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15 ECTS-Punkte)											
08-FS1/-1	2012-WS	Materialwissenschaften 1 (Einführung in die Grundlagen)	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/E		
		<i>Material Science 1 (basic introduction)</i>									
08-FS2/-1	2012-WS	Materialwissenschaften 2 (Die großen Werkstoffgruppen)	V+Ü	5	1		NUM	Prüfung (1)	D/E		
		<i>Material Science 2 (the material groups)</i>									
08-MAM	2012-WS	Moderne (bio-)analytische Methoden		5	1						
		<i>Modern Bio Analytical Methods</i>									
08-MAM-1	2012-WS	Moderne Bio-Analytik	V	3	1		NUM	Prüfung (1)	D/E		
		<i>Modern Bio Analytics</i>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
08-MAM-2	2012-WS	Praktikum zu Moderne Bio-Analytik	P	2	1		B/NB	Vortestate (jeweils ca. 15 Min.), Protokolle (jeweils ca. 5 S.)	D/E		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		<i>Modern Bio Analytics (Practical course)</i>									
Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte)											
08-FU-BT	2012-WS	Abschlussarbeit Bachelor Funktionswerkstoffe		12	1						
		<i>Bachelor Thesis Functional Materials</i>									
08-FU-BT-1	2012-WS	Bachelor-Arbeit	A	10	8 Wo		NUM	Schriftliche Wissenschaftliche Arbeit (Ca. 20-40 S.)	D/E		Ggf. themenspezifische Module/Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers (siehe § 12 Abs. 4 der FSB)
		<i>Bachelor Thesis Research</i>									
08-FU-BT-2	2012-WS	Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	K	2	1		NUM	Abschlusskolloquium mit Vortrag (ca. 20 Min.) und Diskussion (ca. 20 Min.)	D/E		
		<i>Bachelor Thesis Defense</i>									

- (1) a) 1 bis 3 Klausuren (1 Klausur: ca. 90 Minuten; 2 Klausuren: je ca. 60 oder 90 Minuten; 3 Klausuren: je ca. 60 Minuten) oder b) Mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder c) Mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, ca. 30 Minuten).
- (2) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das korrekte Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
- (3) Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden vom Dozenten bzw. von der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
- (4) Die erfolgreiche Vorbereitung des Versuchs wird durch einen mündlichen Test vor dem Versuch testiert (ca. 15 Min.). Die erfolgreiche Durchführung und Auswertung der Versuche wird testiert. Es ist ein Versuchsprotokoll (ca. 8 Seiten) anzufertigen. Beide Prüfungsbestandteile können je einmalig im jeweiligen Semester wiederholt werden. Die Teilmodulprüfung ist erst bestanden, wenn beide Prüfungsbestandteile in einem Semester erfolgreich abgelegt worden sind.
- (5) Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsart ab und wird in geeigneter Form unter Beachtung des § 32 Abs. 3 ASPO 2009 bekanntgegeben.
- (6) Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
- (7) kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 20 Min., zu zweit: 30 Min. zu dritt: 40 Min.)
- (8) Veranstaltungsformen a: V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, P = Praktikum, R = Projekt, E = Exkursion
- (9) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 Minuten) ersetzt werden.
- (10) Bei mehreren benoteten Prüfungsleistungen innerhalb eines Teilmoduls werden diese jeweils gleich gewichtet, sofern nicht für das jeweilige Teilmodul in dieser Studienfachbeschreibung gesonderte Regelungen angegeben sind oder vom Dozenten bzw. der Dozentin spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn eine andere Gewichtung vorgenommen und in geeigneter Weise an die Studierenden bekannt gegeben wird.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 20. November 2012.

Würzburg, den 11. Dezember 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Funktionswerkstoffe mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurden am 11. Dezember 2012 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 12. Dezember 2012 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 12. Dezember 2012.

Würzburg, den 12. Dezember 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel