



**Neufassung der Studienordnung  
für den Verbundstudiengang Werkstoffwissenschaft  
der Physikalisch-Astronomischen und  
Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät  
der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
für den Verbundstudiengang Werkstoffwissenschaft  
mit dem Abschluss Master of Science  
vom 30. Januar 2014**

**(Verköndungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena Nr. 2/2014 S. 72)**

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit § 34 Abs. 3 Satz 1 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität folgende Studienordnung. An der Friedrich-Schiller-Universität Jena haben der Rat der Physikalisch-Astronomischen Fakultät am 18. April 2013 und der Rat der Chemisch-Geowissenschaftlichen Fakultät am 08. Mai 2013 die Ordnung beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat am 21. Januar 2014 der Ordnung zugestimmt.

Der Rektor der Friedrich-Schiller-Universität hat am 30. Januar 2014 die Ordnung genehmigt.

**Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Gleichstellungsklausel
- § 3 Zulassungsvoraussetzungen
- § 4 Studiendauer
- § 5 Studienbeginn
- § 6 Ziel des Studiums
- § 7 Aufbau des Studiums
- § 8 Umfang und Inhalte des Studiums
- § 9 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 10 Zulassung zu Studienabschnitten und zu einzelnen Modulen
- § 11 Studienfachberatung
- § 12 Übergangsregelung
- § 13 Inkrafttreten

**§ 1  
Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Studiengang Werkstoffwissenschaft, Vertiefung Materialwissenschaft mit dem Abschluss Master of Science (abgekürzt: "M. Sc.") an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. <sup>2</sup>Sie gilt im Zusammenhang mit der zugehörigen Prüfungsordnung (im Folgenden: MPO) in der jeweils geltenden Fassung und den von den Fakultätsräten verabschiedeten Studienplänen und Modulkatalogen.



## § 2 Gleichstellungsklausel

Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise

## § 3 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Der Abschluss „Bachelor of Science“ im Studiengang Werkstoffwissenschaft berechtigt grundsätzlich zur Aufnahme des Studiums im Masterstudiengang Werkstoffwissenschaft.
- (2) <sup>1</sup>Absolventen mit Hochschulabschlüssen in verwandten Studiengängen werden dann zugelassen, wenn der Abschluss gleichwertig ist. <sup>2</sup>Die Gleichwertigkeit wird in der Einzelfallprüfung durch den Prüfungsausschuss festgestellt. <sup>3</sup>Bei der Einzelfallprüfung werden die Noten des Hochschulabschlusses, die Studienzeiten, der Werdegang und die Motivation des Bewerbers sowie gegebenenfalls zusätzliche berufliche Aktivitäten berücksichtigt. <sup>4</sup>Die Einladung von geeigneten Bewerbern zu einem Aufnahmegespräch ist möglich. <sup>5</sup>Eine Zulassung kann mit Auflagen erfolgen.
- (3) <sup>1</sup>Bewerber legen ihr Bachelorzeugnis, ein Motivationsschreiben sowie eine tabellarische Übersicht über Tätigkeiten und Erfahrungen vor, die mit dem Studium in Zusammenhang stehen. <sup>2</sup>Es erfolgt eine Auswahl nach folgenden Kriterien in der Rangfolge:
  1. Abschlussnote,
  2. Praxiserfahrung und
  3. Motivation.
- (4) Ausreichende Kenntnisse in englischer Sprache sind für den Studienerfolg notwendig und werden vorausgesetzt.

## § 4 Studiendauer

- (1) <sup>1</sup>Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der Zeit für die Master-Prüfung zwei Jahre. <sup>2</sup>Die Universität stellt sicher, dass das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann.
- (2) Im Rahmen eines Teilzeitstudiums verdoppeln sich die in dieser Ordnung genannten Zeiträume und Fristen.
- (3) <sup>1</sup>Zum Abschluss des Studiums wird die Master-Arbeit angefertigt. <sup>2</sup>Die Master-Arbeit muss spätestens 6 Wochen, nachdem dem Kandidaten das Erreichen der durch den Studienablauf vorgegebenen Punktezahl bekannt gemacht wurde, begonnen werden. <sup>3</sup>Näheres regelt §16 MPO.

## § 5 Studienbeginn

Das Master-Studium beginnt im Winter- und im Sommersemester.



## § 6 Ziel des Studiums

- (1) Ziel des Master-Studiums ist es, die im Bachelor-Studiengang erworbenen Grundkenntnisse über werkstoffwissenschaftliche Zusammenhänge wesentlich zu vertiefen und damit die Studierenden auf anspruchsvolle berufliche Tätigkeiten vorzubereiten bzw. die Basis für eine Promotion zu legen.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium ist konsekutiv zum Studium Bachelor of Science Werkstoffwissenschaften aufgebaut, berufsqualifizierend und forschungsorientiert. <sup>2</sup>Die zu vermittelnden technisch-naturwissenschaftlichen und konzeptionellen Kompetenzen sind in erster Linie Kenntnisse und Fähigkeiten zu den verschiedenen Materialklassen, den Methoden ihrer Charakterisierung und Analyse sowie das Verständnis von Zusammenhängen von Prozessen und Materialeigenschaften. <sup>3</sup>Schlüsselqualifikationen sind die eigenständige Konzeption und Durchführung von wissenschaftlichen Projekten sowie die Dokumentation und Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse in Wort und Schrift.
- (3) <sup>1</sup>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, komplexe Probleme fachübergreifend anzugehen und zu lösen. <sup>2</sup>Die Transferierung und Kommunikation materialwissenschaftlicher Zusammenhänge im natur- und ingenieurwissenschaftlichem Kontext sind aufgrund der ausgeprägten Interdisziplinarität des Faches Werkstoffwissenschaft Bestandteil der Ausbildung.
- (4) Nach erfolgreichem Studienabschluss haben die Studierenden das für ein breites und sich ständig wandelndes Berufsfeld erforderliche Fachwissen, die Fähigkeit, dieses kritisch einzuordnen, sowie die methodischen und sozialen Kompetenzen, die zum erfolgreichen Arbeiten im Beruf erforderlich sind.

## § 7 Aufbau des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Das Studienangebot ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Einzelne Module werden durch unterschiedliche Lern- und Arbeitsformen wie Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen, Labor- und Industriepraktika sowie selbstständige Studien und Prüfungen gebildet. <sup>3</sup>Ein Modul erstreckt sich über ein oder zwei Semester. <sup>4</sup>Jedes Modul bildet eine Lerneinheit.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 120 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credits Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Pro Studienjahr sind in der Regel 60 Leistungspunkte zu erwerben. <sup>3</sup>Für die Vergabe eines Leistungspunktes wird entsprechend den Vorgaben im European Credit Transfer System (ECTS) eine Arbeitsbelastung des Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen.
- (3) <sup>1</sup>Das Studium umfasst Pflicht- und Wahlpflichtmodule. <sup>2</sup>Den Studierenden wird die Vertiefung in werkstoffwissenschaftliche und die Einarbeitung in nicht werkstoffwissenschaftliche Fächer ermöglicht.



- (4) <sup>1</sup>Absolviert ein Studierender Teile des Studiums im Ausland, wird hierfür das zweite oder dritte Studiensemester empfohlen. <sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit der im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Absprache mit dem Fachvertreter (Modulverantwortlichen). <sup>3</sup>Der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen bereit zu stellen. <sup>4</sup>Es wird empfohlen, vor Antritt des Auslandsaufenthalts ein „Learning Agreement“ abzuschließen (§ 12 Abs. 3 MPO). <sup>5</sup>Für Studien und Prüfungsleistungen die im Rahmen einer Double-Degree-Vereinbarung gemäß § 1 Abs. 2 erbracht wurden, gilt § 12 Abs. 5 MPO.
- (5) <sup>1</sup>Die am Verbundstudiengang beteiligten Institute bieten ein besonders breites Spektrum der Forschung und Lehre in der Werkstoffwissenschaft. <sup>2</sup>Der Verbund mit der TU Ilmenau ermöglicht es den Studierenden, am Ende jedes Studienjahres unter vollständiger Anerkennung der bereits erworbenen Leistungspunkte die Vertiefungsrichtung zu wechseln oder Zusatzmodule an der anderen Universität zu besuchen.

## § 8

### Umfang und Inhalte des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Das Studium enthält Module zu den Werkstoffklassen, analytischen und theoretischen Methoden und zu technologischen Prozessen. <sup>2</sup>Die Möglichkeit zur Vertiefung in Fächern, die in Zusammenhang mit dem großen Spektrum der bearbeiteten Forschungsfelder an der Friedrich-Schiller-Universität Jena steht, ist durch die Wahlpflichtfächer gegeben. <sup>3</sup>Mit der Master-Arbeit wird das Studium abgeschlossen.
- (2) <sup>1</sup>Die zu absolvierenden Pflichtmodule an der Friedrich-Schiller-Universität Jena sind Festkörperphysik, Modellierung/Simulation, Werkstoffmechanik, Werkstoffe I Teil 1 (Glas II), Werkstoffe I Teil II (Keramik II), Werkstoffe II (Metalle II), Werkstoffe III Teil 1 (Polymere II), Werkstoffe III Teil 2 (Verbundwerkstoffe), Werkstofftechnologie, Materialcharakterisierung, Materialkundliches Praktikum & Exkursion, Oberseminar und Forschungsbeleg. <sup>2</sup>Für die Pflichtmodule werden insgesamt 61 Leistungspunkte vergeben. <sup>3</sup>Für die Master-Arbeit und deren Verteidigung werden 30 Leistungspunkte vergeben.
- (3) <sup>1</sup>An der Friedrich-Schiller-Universität Jena umfassen die Wahlpflichtmodule 20 Leistungspunkte aus dem werkstoffwissenschaftlichen Bereich. <sup>2</sup>Weiterhin sind zur Akkumulation von Leistungspunkten frei wählbare Module mit einem Umfang von 9 Leistungspunkten zu belegen. <sup>3</sup>Sie ermöglichen den Studierenden nach eigenem Ermessen, Ergänzungen oder Vertiefungen von Studieninhalten vorzunehmen, sowie weitere Schlüsselqualifikationen zu erwerben. <sup>4</sup>Es dürfen Module aller Fakultäten der Friedrich-Schiller-Universität Jena belegt werden. <sup>5</sup>Wahlpflichtmodule, die bereits im Bachelor-Studiengang kreditiert wurden, dürfen nicht ein weiteres Mal kreditiert werden.
- (4) <sup>1</sup>Die Beschreibung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule ist dem Modulkatalog in der Anlage zum Studienplan zu entnehmen. <sup>2</sup>Die Modulbeschreibungen informieren über den Modulverantwortlichen, die Voraussetzungen zur Teilnahme, die Verwendbarkeit, den Status eines Moduls, die Lern- und Arbeitsformen, den Arbeitsaufwand und die zu erreichenden Leistungspunkte, die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, sowie die Art der Prüfungsleistungen. <sup>3</sup>Die Modulbeschreibungen informieren weiterhin über die Häufigkeit des Angebotes des Moduls sowie die Dauer.



## § 9

### Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) <sup>1</sup>Über Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen im Master-Studiengang informieren die Modulbeschreibungen sowie der Studienplan. <sup>2</sup>Der Modulverantwortliche bestimmt den Termin der Prüfungen. <sup>3</sup>Die Termine für Prüfungen und weitere Festlegungen werden zu Beginn des Moduls zumindest elektronisch bekannt gegeben.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden gemäß § 19 der Prüfungsordnung benotet und gehen nach den Leistungspunkten gewichtet in die Abschlussnote ein.

## § 10

### Zulassung zu Studienabschnitten und zu einzelnen Modulen

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzungen für die Zulassung zu Modulen sind nicht vorgesehen. <sup>2</sup>Empfehlungen für die zweckmäßige Abfolge der Module sind dem Studienplan zu entnehmen.
- (2) Für einzelne Wahlpflichtmodule kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden, wenn dieses aus sachlichen Gründen, insbesondere aufgrund der räumlichen und apparativen Ausstattung geboten ist.

## § 11

### Studienfachberatung

- (1) Alle die Prüfungs- und Studienordnung und den Studienplan betreffenden Dokumente stehen im Internet auf der Seite der Friedrich-Schiller-Universität zur Verfügung.
- (2) <sup>1</sup>Für die individuelle Studienfachberatung steht an der Friedrich-Schiller-Universität Jena ein Studienfachberater zur Verfügung. <sup>2</sup>Er berät in fachspezifischen Studienfragen die Studierenden so, dass diese ihr Studium zielgerichtet auf den Studienabschluss hin gestalten und in der Regelstudienzeit beenden können.
- (3) <sup>1</sup>Die Studienfachberatung gehört darüber hinaus zu den Aufgaben aller Lehrenden. <sup>2</sup>Die Studierenden können sich aus dem Lehrkörper des Studiengangs eine Person des besonderen Vertrauens als Mentor wählen und sich unabhängig von der Teilnahme an Lehrveranstaltungen von diesem während des Studiums beraten lassen.
- (4) Überschreitet ein Studierender die Regelstudienzeit von vier Semestern um mehr als zwei Semester, so wird er zu Beginn des 7. Fachsemesters zu einer verbindlichen fachspezifischen Studienberatung aufgefordert.
- (5) <sup>1</sup>Bei Fragen, die die Prüfungs- und Studienordnung betreffen, berät der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, sein Stellvertreter oder eine vom Prüfungsausschuss benannte Person. <sup>2</sup>Dieser führt auch die obligatorische Studienberatung gemäß Abs.4 durch.
- (6) Für nicht fachspezifische Studienprobleme steht auch das Studierenden-Service-Zentrum der Friedrich-Schiller-Universität Jena zur Verfügung.



## **§ 12 Übergangsregelung**

- (1) Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2013/14 für den Master-Studiengang Werkstoffwissenschaft neu immatrikuliert werden.
- (2) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Neufassung dieser Studienordnung bereits immatrikuliert waren, haben die Wahl zwischen der vor dem oder der ab dem 01. Oktober 2013 gültigen Studienordnung.

## **§ 13 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündigungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität zum 01. Oktober 2013 in Kraft.

Jena, den 30. Januar 2014

Prof. Dr. Klaus Dicke

Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena