
06/2015

**Amtliches Mitteilungsblatt
der BTU Cottbus - Senftenberg**

25.09.2015

I n h a l t

	Seite
Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang	2
Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe vom 24. September 2015	

Neufassung der Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe

vom 24. September 2015

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 i. V. m. §§ 9 Abs. 5 Satz 2, 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Hochschulrechts des Landes Brandenburg – Brandenburgisches Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28.04.2014 (GVBl. II/14, Nr. 18) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

Präambel.....	2
I. Allgemeine Bestimmungen.....	2
II. Spezielle Bestimmungen.....	2
§ 28 Geltungsbereich.....	2
§ 29 Ziel des Studiums.....	3
§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung	3
§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung...	4
§ 33 Prüfungsausschuss und Studienberatung.....	4
§ 34 Freiversuch.....	4
§ 35 Mentoren und Studienplan.....	4
§ 36 Master-Prüfung und Ausgabe des Themas der Master-Arbeit.....	4
§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich des Kolloquiums.....	4
§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit...	5
§ 39 Übergangsregelung, Inkrafttreten, Außerkrafttreten.....	5
Anlage 1: Studienaufbau für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe.....	6
Anlage 2: Übersicht über die zum Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe gehörenden Module.....	7
Anlage 3: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe.....	8
Anlage 4: Weitere Prüfungs- und Studienregelungen für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss mit der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg.....	10

Präambel

¹Die BTU hat sich zur Gestaltung ihrer Bachelor- und Master-Studiengänge auf für alle verbindliche allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsorganisation verständigt.

²Sie sind Bestandteil jeder Ordnung und werden ergänzt durch fachspezifische Bestimmungen, in denen die Spezifika eines jeden Studiengangs dargestellt und geregelt werden.

³Die Einigung auf universitätsweit anzuwendende Verfahrensweisen bei der Organisation und dem Aufbau von modularisierten Studiengängen sowie bei der Durchführung und Verwaltung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen soll einerseits Transparenz schaffen und zur Minimierung des administrativen Aufwandes beitragen. ⁴Andererseits wird damit angestrebt, die Rechte und Pflichten aller an Lehre und Studium beteiligten Gruppen zu definieren und darzustellen, die den Rahmen für ein erfolgreiches und ertragreiches Studium bilden. ⁵Die verantwortungsbewusste und engagierte inhaltliche Ausgestaltung eines Studiums durch Studierende und Lehrende gleichermaßen wird durch diesen formalen Rahmen unterstützt.

⁶Die Erarbeitung der allgemeinen Bestimmungen erfolgte im universitätsweiten Diskurs. Lernende, Lehrende und die Lehre unterstützende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten gemeinsam an der Umsetzung und Weiterentwicklung der Ordnung. ⁷Alle Beteiligten stehen in der Verantwortung, ihre Erfahrungen bei der Anwendung in die Diskussion um eine Weiterentwicklung einzubringen und somit zu einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beizutragen.

I. Allgemeine Bestimmungen

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung der Rahmenordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Ma) an der BTU.

II. Spezielle Bestimmungen

§ 28 Geltungsbereich

¹Diese speziellen Bestimmungen regeln für die Studierenden des Master-Studienganges Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe den Ab-

lauf und Aufbau des Studiums. ²Sie sind nur gültig im Zusammenhang mit den allgemeinen Bestimmungen des Master-Studiums in Abschnitt I.

§ 29 Ziel des Studiums

(1) ¹Der konsekutive Studiengang mit einem forschungsorientierten Profil soll die Studierenden befähigen, aufbauend auf solidem Fachwissen und ausgeprägten Fertigkeiten sowie Kenntnissen der Instrumentarien und Methoden der Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen, eigene weiterführende Beiträge auf dem Gebiet der Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe zu erbringen sowie Projektleitungsaufgaben zu übernehmen. ²Vorkenntnisse aus einem vorangegangenen ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studium insbesondere der Fachrichtungen Maschinenbau, Metallurgie, Wirtschaftsingenieurwesen, Materialwissenschaft, Werkstofftechnik oder einer anderen eng verwandten Fachrichtung werden vertieft und auf ein qualifiziertes Niveau angehoben.

(2) ¹Der Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe ist ein international ausgerichteter Studiengang. ²Er bietet die Möglichkeit, ein Auslandsstudium an der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg (SPbSPU) in den Studienverlauf zu integrieren. ³Im Rahmen des in einer Kooperationsvereinbarung geregelten gemeinsamen Programmes können die Studierenden nach Abschluss eines 4-semesterigen Master-Studiums den Abschluss „Master of Science“ beider Universitäten erwerben. ⁴Die weiteren Prüfungs- und Studienregelungen für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss erläutert Anlage 4.

§ 30 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe wird der akademische Grad „Master of Science“ verliehen.

§ 31 Weitere Zugangsvoraussetzungen

(1) In Ergänzung zu § 4 gelten folgende weitere Zugangsvoraussetzungen:

- Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses mit einer Studienzeit von mindestens sechs Semestern in der Regel,

in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang insbesondere der Fachrichtungen Maschinenbau, Metallurgie, Wirtschaftsingenieurwesen mit technischer Studienrichtung, der Materialwissenschaft, Werkstofftechnik, oder einer anderen eng verwandten Fachrichtung, in dessen Verlauf mindestens Kenntnisse in den Fachgebieten:

- Höhere Mathematik im Umfang von mindestens 12 Kreditpunkten (KP) bzw. mindestens 120 Stunden Lehrumfang,
- Werkstoffkunde bzw. Werkstoffwissenschaften im Umfang von mindestens 4 Kreditpunkten bzw. mindestens 40 Stunden Lehrumfang,
- Numerische Methoden/Finite-Element-Methode im Umfang von mindestens 4 Kreditpunkten bzw. mindestens 40 Stunden Lehrumfang,
- Technische Mechanik/Statik und Festigkeitslehre im Umfang von mindestens 4 Kreditpunkten bzw. mindestens 40 Stunden Lehrumfang und
- Kenntnisse in einer Programmiersprache vermittelt bzw. erworben wurden.

(2) Über die Erfüllung der fachlichen Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss anhand der in Abs. 3 aufgeführten Unterlagen.

(3) Folgende Unterlagen sind durch die Bewerberin oder den Bewerber einzureichen:

- ein Zeugnis über den ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss, Nachweise über den Inhalt und Umfang der besuchten Module/Lehrveranstaltungen und absolvierten Studienleistungen (z. B. Transcript of Records und Diploma Supplement) oder ein Nachweis, dass bei geordnetem Studienverlauf dieser Abschluss bis zum Beginn des Master-Studiums erreicht werden kann;
- ein Lebenslauf in tabellarischer Form;
- im Falle von Nicht-Muttersprachlern der deutschen Sprache, Nachweis über eine ausreichende Sprachbeherrschung gem. der Immatrikulationsordnung der BTU in der jeweils gültigen Fassung.

(4) Die Zulassung zum Studium kann mit der Auflage erfolgen, bestimmte Module nachzuholen, die jedoch nicht der Erbringung von Kreditpunkten im Master-Studiengang dienen.

§ 32 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) ¹Anlage 1 gibt einen Überblick über den Aufbau des Studiengangs. ²Die zu absolvierenden Module sind in der Anlage 2 aufgeführt.

(2) ¹Das Studium wird zum Wintersemester begonnen. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) ¹Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. ²Das Studium beinhaltet Module im Umfang von 120 Kreditpunkten.

(4) Das fachübergreifende Studium ist wahlfrei entsprechend dem Angebot der BTU.

(5) ¹Das 10-wöchige Industriefachpraktikum ist Bestandteil des Master-Studiums. ²Es kann in der Regel zu einem beliebigen Zeitpunkt im In- oder Ausland abgelegt werden.

§ 33 Prüfungsausschuss und Studienberatung

(1) Vom Fakultätsrat wird für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe ein Prüfungsausschuss gemäß der RahmenO-Ma bestimmt, der u. a.

- das Angebot der notwendigen Module überwacht,
- die Einhaltung und Aktualisierung der Lehrinhalte überprüft,
- den Angebotsplan aller Module regelmäßig aktualisiert und ggf. über Anpassungen der Anlage 2 entscheidet,
- semesterweise die Qualität der Module, insbesondere auf der Grundlage studentischer Lehrevaluationen, einschätzt,
- den Studienerfolg evaluiert und
- die Studienberatung zum Studiengang organisiert und durchführt.

(2) Ein Mitglied des Prüfungsausschusses aus der Statusgruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer übernimmt die Studiengangsleitung.

(3) Die akademische Mitarbeiterin oder der akademische Mitarbeiter des Prüfungsausschusses übernimmt die fachspezifische Studienberatung.

§ 34 Freiversuch

¹Maximal zwei bestandene Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung einmal wie-

erholt werden. ²Dabei zählt jeweils das bessere Ergebnis. ³Die Master-Arbeit kann nicht über einen Freiversuch wiederholt werden.

§ 35 Mentoren und Studienplan

(1) Spätestens 2 Wochen nach Immatrikulation hat die oder der Studierende dem Prüfungsausschuss einen von der Mentorin oder dem Mentor bestätigten Studienplan vorzulegen, aus dem die Auswahl der Module sowie die individuell gewählten Fristen für die Ablegung der einzelnen Prüfungen hervorgehen.

(2) ¹Die Mentorin oder der Mentor hat das Recht, einen vorgeschlagenen Studienplan abzulehnen oder Auflagen zur Modifikation zu erteilen. ²Der Wechsel der Mentorin oder des Mentors sowie Abweichungen von einem genehmigten Studienplan bedürfen der Zustimmung der oder des Prüfungsausschussvorsitzenden.

§ 36 Master-Prüfung und Ausgabe des Themas der Master-Arbeit

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den in Anlage 1 und 2 aufgeführten Modulen mit den jeweiligen Prüfungs- und Studienleistungen.

(2) ¹Zum Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Master-Arbeit müssen mindestens 76 Kreditpunkte erworben worden sein. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Master-Arbeit unterbreiten.

(4) Die Master-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der Beitrag der einzelnen Kandidatinnen oder Kandidaten auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

§ 37 Umfang und Bearbeitungszeit der Master-Arbeit einschließlich des Kolloquiums

(1) ¹Der Bearbeitungszeitraum für die Master-Arbeit beträgt fünf Monate. ²Die Aufgabenstellung muss so gestaltet sein, dass die Bearbeitung in der vorgegebenen Frist und die Belegung von weiteren Modulen möglich sind. ³Das Kolloquium sollte vier Wochen nach Einreichung der schriftlichen Ausarbeitung der Master-Arbeit erfolgen. ⁴Über eine Verlängerung

der Bearbeitungszeit von höchstens einem Monat entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende nach begründetem Antrag der oder des Studierenden.

§ 38 Bildung der Note für die Master-Arbeit

Die Master-Arbeit wird nach den Regelungen der RahmenO-Ma über die Bewertung der Prüfungsleistungen und Master-Arbeit bewertet.

§ 39 Übergangsregelung, Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

(2) ¹Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der vorliegenden Neufassung im Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe eingeschrieben sind, können in die neue Satzung wechseln. ²Der Studienplan ist gemäß § 35 zu überarbeiten.

(3) Die Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnolo-

gien der Werkstoffe vom 25.03.2011 (ABl. 17/2011) tritt mit den sich aus Absatz 2 ergebenden Einschränkungen außer Kraft.

Anlagen

Anlage 1: Studienaufbau für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe

Anlage 2: Übersicht über die zum Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe gehörenden Module

Anlage 3: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe

Anlage 4: Weitere Prüfungs- und Studienregelungen für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss mit der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg

Anlage 1: Studienaufbau für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe

Wähle Inhalte aus Anlage 2	Zu erbringende Kreditpunkte (KP)	Prüfung (Pr.) / Studienleistung (SL)	Semester			
			1	2	3	4
Modulkomplex I: Grundlagen	18 KP	Pr.	18 KP			
Modulkomplex II: Verarbeitung, Werkstoffe	30 KP	Pr.	30 KP			
Modulkomplex III: Simulation, Konstruktion, Prüfung, Automatisierung	24 KP	Pr.	6 KP		18 KP	
Modulkomplex IV: Organisation der Verarbeitung	12 KP	Pr.			12 KP	
Fachübergreifendes Studium	6 KP	Pr.	6 KP			
Praktikum	10 KP	SL			10 KP	
Master-Arbeit	20 KP	Pr.			20 KP	
Summe KP			60 KP		60 KP	
			120 KP			

Anlage 2: Übersicht über die zum Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe gehörenden Module

Ifd. Nr.	Module	P / WP	Leistung	KP
Modulkomplex I: Grundlagen (18 KP)				
D1.1	Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	WP	Pr.	6
D1.2	Grundlagen der Numerischen Mathematik	WP	Pr.	6
D1.3	Werkstofftechnik	WP	Pr.	6
D1.4	Messung nichtelektrischer Größen und Sensorik	WP	Pr.	6
D1.5	Strukturmechanik und FEM	WP	Pr.	8
Modulkomplex II: Verarbeitung, Werkstoffe (30 KP)				
D2.1	Generative Herstellungsverfahren	WP	Pr.	6
D2.2	Blechumformung	WP	Pr.	6
D2.3	Strahltechnische Fertigungsverfahren	WP	Pr.	6
D2.4	Werkstoffgerechtes Fügen	WP	Pr.	6
D2.5	Gießereitechnik	WP	Pr.	6
D2.6	Herstellung und Anwendung von Schweißzusatzwerkstoffen	WP	Pr.	8
D2.7	Seminar Fügetechnik	WP	Pr.	6
D2.8	Oberflächentechnik	WP	Pr.	6
D2.9	Leichtbauwerkstoffe	WP	Pr.	6
D2.10	Heterogene Gleichgewichte, Konstitutionslehre der Metallkunde	WP	Pr.	6
D2.11	Werkstoffkunde - Stahl	WP	Pr.	6
Modulkomplex III: Simulation, Konstruktion, Prüfung, Automatisierung (24 KP)				
D3.1	Modellieren und FE-Simulieren	WP	Pr.	8
D3.2	Leichtbau- und Strukturmechanik	WP	Pr.	6
D3.3	Anwendung von Festigkeitskonzepten mit FEM	WP	Pr.	6
D3.4	Werkstoffprüfung	WP	Pr.	6
D3.5	NC- und Robotertechnik	WP	Pr.	6
D3.6	Charakterisierung in der Materialwissenschaft - Elektronenmikroskopie und Röntgenbeugung	WP	Pr.	6
D3.7	Grundlagen der Lebensdauerberechnung und Bruchmechanik metallischer Werkstoffe	WP	Pr.	6
D3.8	Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen	WP	Pr.	6
Modulkomplex IV: Organisation der Verarbeitung (12 KP)				
D4.1	Management von Produktionssystemen	WP	Pr.	6
D4.2	Grundlagen der Qualitätslehre	WP	Pr.	6
D4.3	Statistische Methoden des Qualitätsmanagements	WP	Pr.	6
D4.4	Grundlagen der Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie	WP	Pr.	6
D4.5	Projektmanagement	WP	Pr.	6
Fachübergreifendes Studium FÜS (6 KP)				
D5.1	Angebot wählbar aus dem FÜS der BTU	WP	Pr.	6
Praktikum (10 KP)				
D6.1	Industriefachpraktikum	WP	SL	10
Master-Arbeit (20 KP)				
D7.1	Master-Arbeit	P	Pr.	20

P – Pflicht , WP – Wahlpflicht

Pr. – Prüfung, SL – Studienleistung

Anlage 3: Praktikumsordnung für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe

1 Geltungsbereich

Diese Praktikumsordnung findet auf Praktikantinnen und Praktikanten Anwendung, die ein Industriefachpraktikum im Rahmen des Master-Studienganges Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe durchführen.

2 Zweck und Dauer des Industriefachpraktikums

¹Das Industriefachpraktikum soll Lehrinhalte zu der Wechselwirkung zwischen Werkstoff, Weiterverarbeitung und Bauteil ergänzen und einen Praxisbezug für die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse herstellen.

²Die Praktikantinnen und Praktikanten haben im Industriefachpraktikum die Möglichkeit, das im Studium erworbene Wissen beispielsweise durch Einbindung in Projektarbeiten umzusetzen.

³Zugleich soll damit ein Einblick in technische, wirtschaftliche und soziale Funktionen und Abläufe in einem Industriebetrieb vermittelt werden.

⁴Das Praktikum dauert mindestens 10 Wochen.

3 Betriebe für das Industriefachpraktikum

¹Das Industriefachpraktikum kann in inländischen oder ausländischen Unternehmen der Werkstoffherstellung und Weiterverarbeitung von Werkstoffen absolviert werden. ²Hierzu gehören unter anderem Betriebe der Kraftfahrzeugindustrie, der Schienenverkehrsindustrie, des Schiffbaus, der Luft- und Raumfahrt, der Stahlindustrie sowie Gießereien, Presswerke, Ingenieursdienstleister, Anlagenbauer sowie metallverarbeitende Betriebe. ³Betrieb und Tätigkeiten sollen mit Blick auf die Inhalte des Master-Studiums gewählt werden.

⁴Die BTU vermittelt keine Praktikantenstellen.

⁵Praktikantinnen und Praktikanten müssen selbst ein geeignetes Unternehmen finden und sich selbst bewerben.

⁶Im Unternehmen soll die Praktikantin oder der Praktikant in der Regel von einer verantwortlichen Ausbildungsleiterin oder einem verantwortlichen Ausbildungsleiter entsprechend den Ausbildungsmöglichkeiten des Unternehmens (und unter Berücksichtigung der Praktikums-

ordnung) betreut werden. ⁷Diese oder dieser sorgt für eine sinnvolle Ausbildung, definiert und betreut die auszuführenden Arbeiten und bestätigt diese abschließend in einem schriftlichen Praktikumsbericht.

4 Praktikumsbericht, Arbeitszeugnis

¹Praktikantinnen und Praktikanten erstellen einen schriftlichen Bericht über ihre Tätigkeiten im Rahmen des Praktikums. ²Dieser technische Bericht soll einen Umfang von sechs bis zehn Seiten haben und durchgeführte Tätigkeiten aussagefähig beschreiben, soweit solche Angaben nicht den Geheimhaltungsvorschriften des betreffenden Ausbildungsbetriebes unterliegen. ³Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit finden keine Anerkennung.

⁴Der Bericht ist von der Praktikantin oder dem Praktikanten sowie von der Ausbildungsleiterin oder dem Ausbildungsleiter zu unterzeichnen.

⁵Das Unternehmen erstellt ein Arbeitszeugnis, aus dem das Unternehmen, die Abteilung, die Tätigkeiten, die Dauer, eventuelle Fehlzeiten und eine Gesamtbeurteilung hervorgehen sollen.

5 Anerkennung des Praktikums

¹Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch eine Hochschullehrerin oder einen Hochschullehrer der BTU, die oder der im Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe lehrt. ²Hierzu sind in Absprache mit der Hochschullehrerin oder dem Hochschullehrer der Praktikumsbericht und das Arbeitszeugnis in deutscher, russischer oder englischer Sprache vorzulegen.

³Inhalte und Ergebnisse der praktischen Tätigkeiten sind in einer Präsentation vorzustellen.

⁴Bei einem unzureichenden Praktikumsbericht oder einer ungenügenden Vorstellung erfolgt keine Anerkennung.

⁵Als Industriefachpraktikum können nur praktische Tätigkeiten anerkannt werden, die speziell für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe ausgeführt werden und fachlich relevant sind. ⁶Über eine Anerkennung sonstiger berufspraktischer Tätigkeiten entscheidet die Studiengangsleitung.

6 Rechtliche Hinweise

¹Ein Rechtsverhältnis besteht ausschließlich zwischen dem Betrieb und der Praktikantin oder dem Praktikanten. ²Studierende unterliegen während des Hochschulbesuchs in Deutschland bei Unfällen dem Schutz der zuständigen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung der Unfallkassen – hier Unfallkasse

Brandenburg. ³Und zwar sowohl in der jeweiligen Einrichtung als auch auf dem Weg dorthin und zurück nach Hause. ⁴Wenn sich Studierende bedingt durch die Universität im Ausland aufhalten, bieten die Unfallkassen generell auch in derartigen Fällen Schutz.

Anlage 4: Weitere Prüfungs- und Studienregelungen für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss mit der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg

1. Allgemein

(1) Der Master-Studiengang mit Doppelabschluss „Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe/Metallurgie“ wird von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg (BTU), Deutschland, und der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg, Russland, gemäß ihren jeweiligen Gesetzen in den entsprechenden nationalen Rechtsvorschriften umgesetzt.

(2) Während des Studienaufenthalts an der Gasthochschule werden die Studierenden von der BTU beurlaubt und unterliegen den geltenden Gesetzen der Gasthochschule.

(3) An der BTU gilt die jeweils aktuelle Fassung der Rahmenordnung für Master-Studiengänge (RahmenO-Ma) sowie die fachspezifischen Bestimmungen für den Master-Studiengang „Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe“.

2. Ziel

(1) ¹Die Absolventinnen und Absolventen werden für Anforderungen auf dem russisch- und deutschsprachigen Beschäftigungsmarkt sowie deren Schnittstellen vorbereitet. ²Die fachlichen Kompetenzen entlang der realen und virtuellen Prozesskette befähigen sie, die an sie gestellten komplexen Aufgaben zu lösen. ³Interkulturelle Kompetenz, gute Russisch- bzw. Deutschkenntnisse ergänzen ein vertieftes technisches Wissen. ⁴Durch das ergänzende Modulangebot der beiden Partneruniversitäten entsteht für die Studierenden ein Zusatzangebot.

(2) Der Studienaufenthalt in Russland erweitert die beruflichen Perspektiven der Absolventinnen und Absolventen, ermöglicht internationale Erfahrungen und vermittelt interkulturelle Kompetenzen.

3. Graduierung

(1) Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs mit Doppelabschluss werden zwei Abschlüsse verliehen:

„Master of Science“ von der BTU Cottbus–Senftenberg und

„Master of Science in the Field of Metallurgy“

von der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg.

(2) ¹Jede Hochschule ist für die Ausfertigung ihrer Urkunde und der weiteren Abschlussdokumente zuständig. ²Die Abschlussdokumente werden den Absolventinnen und Absolventen von jeder Hochschule nach den jeweils geltenden Regelungen ausgestellt.

4. Zugangsvoraussetzungen

(1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen für den Master-Studiengang „Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe“.

(2) ¹Die Zulassung zum Studium kann mit der Auflage erfolgen, russische Sprachkenntnisse der Niveaustufe B1 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens vor dem Wechsel an die SPbSPU nachzuweisen. ²Es besteht die Möglichkeit, die russischen Sprachkenntnisse durch Teilnahme an „Russisch Sprachkursen“ studienbegleitend zu erlangen.

5. Bewerbungs- und Auswahlverfahren

(1) Bewerberinnen und Bewerber für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss reichen ihre Bewerbung bei der Heimathochschule im Rahmen des einheimischen Master-Studiengangs ein.

(2) Die Bewerbung an der BTU muss die in § 31 Absatz 3 genannten Unterlagen enthalten.

(3) ¹Studierende, die sich an der SPbSPU für den Master-Studiengang mit Doppelabschluss bewerben, werden von einem Zulassungsausschuss der SPbSPU nominiert. ²Der Prüfungsausschuss der BTU überprüft die vom Zulassungsausschuss der SPbSPU übermittelten Anträge auf die akademischen und persönlichen Voraussetzungen. ³Sprachliche Voraussetzung für die Immatrikulation an der BTU ist der Nachweis über eine ausreichende Sprachbeherrschung gem. der Immatrikulationsordnung der BTU in der jeweils gültigen Fassung.

6. Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Abbildung 1 gibt einen Überblick über den Aufbau des Master-Studiengangs mit Doppelabschluss.

(2) ¹Die an der BTU zu absolvierenden Module (Abbildung 2) werden durch Module bzw. Kurse der SPbSPU aus der Anlage zur Kooperationsvereinbarung zwischen der BTU und der SPbSPU ergänzt. ²Diese Anlage wird jährlich überprüft und ggf. zum Beginn des Wintersemesters aktualisiert. ³Der Prüfungsausschuss ordnet das Modul- bzw. Kursangebot der SPbSPU den Modulkomplexen im Regelstudienplan in Abbildung 1 zu. ⁴Das Modul- bzw. Kursangebot und die Zuordnung zu den Modulkomplexen können bei der Studiengangsleiterin bzw. dem Studiengangsleiter und der Fachstudienberaterin bzw. dem Fachstudienberater eingesehen werden.

(3) ¹Studierende können nach dem zweiten Fachsemester zu Beginn des Wintersemesters an die Gastuniversität wechseln und das Auslandsstudium beginnen. ²Innerhalb des Master-Studiums mit Doppelabschluss sollte der Auslandsaufenthalt in zwei aufeinander folgenden Semestern absolviert werden.

(4) Werden von der oder dem Studierenden mindestens 60 Kreditpunkte an der BTU und mindestens 60 Kreditpunkte an der SPbSPU erbracht, können die Abschlüsse beider Universitäten verliehen werden (Doppelabschluss).

(5) ¹Werden von der oder dem Studierenden weniger als 60 Kreditpunkte an der SPbSPU erbracht, kann eine Anerkennung der an der SPbSPU erfolgreich erbrachten Leistungen innerhalb des Modul- bzw. Kursangebotes nach Absatz 1 für den Master-Studiengang „Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe“ erfolgen.

²Über jeweilige Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) ¹An der BTU abgeschlossene Module, die äquivalent zu Modulen der SPbSPU bzw. an der SPbSPU abgeschlossene Module, die äquivalent zu Modulen der BTU sind, können

nicht mehr belegt werden. ²Die Äquivalenzliste wird durch den Prüfungsausschuss und die Modulverantwortlichen festgelegt.

(7) Das Lehr- und Forschungspraktikum an der SPbSPU kann als äquivalente Studienleistung zum Industriefachpraktikum anerkannt werden.

7. Prüfungen

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den in Abbildung 1 und Abbildung 2 aufgeführten Modulen mit den jeweiligen Prüfungs- und Studienleistungen, die durch Module bzw. Kurse der SPbSPU aus der Anlage zur Kooperationsvereinbarung zwischen der BTU und SPbSPU ergänzt werden.

(2) Prüfungen und Studienleistungen werden gemäß den Regelungen der jeweiligen Hochschule, wo die Studierenden die entsprechenden Prüfungs- oder Studienleistungen erbringen, durchgeführt und bewertet.

(3) ¹Die Master-Arbeit ist schriftlich und in der Regel in deutscher, russischer oder englischer Sprache vorzulegen. ²Die Sprachfestlegung erfolgt in Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer. ³Über die Zulassung von abweichenden Sprachen entscheidet die Betreuerin oder der Betreuer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss.

(4) Erfolgt die Anfertigung der Master-Arbeit an der SPbSPU, wird die Master-Arbeit anerkannt, wenn sie in einem wissenschaftlichen Kolloquium an der BTU bestätigt wird.

(5) Zum Zwecke der Anerkennung und Übertragung von nationalen Noten in das jeweils andere System ist ein Umrechnungsschlüssel in Tabelle 1 festgelegt.

8. Sprache

¹An der BTU ist in der Regel die Lehr- und Prüfungssprache Deutsch, an der SPbSPU ist die Lehr- und Prüfungssprache Russisch. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

Abbildung 1 Studienaufbau für den Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe mit Doppelabschluss

Wähle Inhalte aus Anlage 2	Zu erbringende Kreditpunkte (KP)	Prüfung (Pr.) / Studienleistung (SL)	Semester			
			Heimat-universität		Partner-universität	
			1	2	3	4
Modulkomplex I: Grundlagen	18 KP	Pr. / SL	12 KP		6 KP	
Modulkomplex II: Verarbeitung, Werkstoffe	30 KP	Pr. / SL	18 KP		12 KP	
Modulkomplex III: Simulation, Konstruktion, Prüfung, Automatisierung	24 KP	Pr. / SL	12 KP		12 KP	
Modulkomplex IV: Organisation der Verarbeitung	12 KP	Pr. / SL	12 KP			
Fachübergreifendes Studium	6 KP	Pr. / SL	6 KP			
Praktikum	10 KP	SL			10 KP	
Master-Arbeit	20 KP	Pr.			20 KP	
Summe KP			60 KP		60 KP	
			120 KP			

Abbildung 2 Übersicht über die zum Master-Studiengang Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe mit Doppelabschluss gehörenden Module

lfd. Nr.	Module BTU	P / WP	Leistung	KP
Modulkomplex I: Grundlagen (18 KP)				
D1.1	Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	WP	Pr.	6
D1.2	Grundlagen der Numerischen Mathematik	WP	Pr.	6
D1.3	Werkstofftechnik	WP	Pr.	6
D1.4	Messung nichtelektrischer Größen und Sensorik	WP	Pr.	6
D1.5	Strukturmechanik und FEM	WP	Pr.	8
D1.6	Fremdsprache	WP	Pr.	4
Modulkomplex II: Verarbeitung, Werkstoffe (30 KP)				
D2.1	Generative Herstellungsverfahren	WP	Pr.	6
D2.2	Blechumformung	WP	Pr.	6
D2.3	Strahltechnische Fertigungsverfahren	WP	Pr.	6
D2.4	Werkstoffgerechtes Fügen	WP	Pr.	6
D2.5	Gießereitechnik	WP	Pr.	6
D2.6	Herstellung und Anwendung von Schweißzusatzwerkstoffen	WP	Pr.	8
D2.7	Seminar Fügetechnik	WP	Pr.	6
D2.8	Oberflächentechnik	WP	Pr.	6
D2.9	Leichtbauwerkstoffe	WP	Pr.	6
D2.10	Heterogene Gleichgewichte, Konstitutionslehre der Metallkunde	WP	Pr.	6
D2.11	Werkstoffkunde - Stahl	WP	Pr.	6
Modulkomplex III: Simulation, Konstruktion, Prüfung, Automatisierung (24 KP)				
D3.1	Modellieren und FE-Simulieren	WP	Pr.	8
D3.2	Leichtbau- und Strukturmechanik	WP	Pr.	6
D3.3	Anwendung von Festigkeitskonzepten mit FEM	WP	Pr.	6
D3.4	Werkstoffprüfung	WP	Pr.	6
D3.5	NC- und Robotertechnik	WP	Pr.	6
D3.6	Charakterisierung in der Materialwissenschaft - Elektronenmikroskopie und Röntgenbeugung	WP	Pr.	6
D3.7	Grundlagen der Lebensdauerberechnung und Bruchmechanik metallischer Werkstoffe	WP	Pr.	6
D3.8	Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen	WP	Pr.	6
Modulkomplex IV: Organisation der Verarbeitung (12 KP)				
D4.1	Management von Produktionssystemen	WP	Pr.	6
D4.2	Grundlagen der Qualitätslehre	WP	Pr.	6
D4.3	Statistische Methoden des Qualitätsmanagements	WP	Pr.	6
D4.4	Grundlagen der Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie	WP	Pr.	6
D4.5	Projektmanagement	WP	Pr.	6
Fachübergreifendes Studium FÜS (6 KP)				
D5.1	Angebot wählbar aus dem FÜS der BTU	WP	Pr.	6
Praktikum (10 KP)				
D6.1	Industriefachpraktikum	WP	SL	10
Master-Arbeit (20 KP)				
D7.1	Master-Arbeit	P	Pr.	20

Die Tabelle wird durch Module bzw. Kurse der SPbSPU aus der Anlage zur Kooperationsvereinbarung zwischen der BTU und SPbSPU ergänzt.

P – Pflicht, WP – Wahlpflicht, Pr. – Prüfung, SL – Studienleistung

Tabelle 1 Benotungssystem

Benotung an der SPbSPU nach dem russischen Bewertungssystem	Benotung an der BTU nach dem deutschen Bewertungssystem
5	1.0
	1.3
	1.7
4	2.0
	2.3
	2.7
	3.0
3	3.3
	3.7
	4.0
2	5.0

Abbildung 3 Deutsche, Russische und Englische Bezeichnung der Module

Ifd. Nr.	Deutsche Modulbezeichnung	Russische Modulbezeichnung	Englische Modulbezeichnung
D1.1	Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie	Химия I: Общая и неорганическая химия	Chemistry I: General and Inorganic Chemistry
D1.2	Grundlagen der Numerischen Mathematik	Основы вычислительной математики	Introduction to Numerical Analysis
D1.3	Werkstofftechnik	Материаловедение	Materials Technology
D1.4	Messung nichtelektrischer Größen und Sensorik	Измерение неэлектрических величин и сенсоры	Measuring Non-Electrical Quantities and Sensors
D1.5	Strukturmechanik und FEM	Механика сплошной среды и метод конечных элементов	Structural Mechanics and FEM
D1.6	Fremdsprache aus dem Kursangebot des Sprachzentrums	Иностранный язык	Foreign Language as offered from BTU Language center
D2.1	Generative Herstellungsverfahren	Генеративные технологии производства	Generative Manufacturing Technologies
D2.2	Blechumformung	Формовка листов	Sheet Metal Forming
D2.3	Strahltechnische Fertigungsverfahren	Лучевые методы обработки	Beam Manufacturing Processes
D2.4	Werkstoffgerechtes Fügen	Материаловедение соединений	Materials Science of Joining
D2.5	Gießereitechnik	Технология литья	Casting Technology
D2.6	Herstellung und Anwendung von Schweißzusatzwerkstoffen	Изготовление и применение сварочных материалов	Manufacturing and Application of welding consumables
D2.7	Seminar Fügetechnik	Семинар по технологии соединений	Seminar Joining Technology
D2.8	Oberflächentechnik	Технология покрытия	Surface Technology
D2.9	Leichtbauwerkstoffe	Материалы для легких конструкций	Lightweight Structural Materials
D2.10	Heterogene Gleichgewichte, Konstitutionslehre der Metallkunde	Гетерогенные равновесия, основы металловедения	Heterogeneous Equilibriums, Constitution Theory of Metallurgy
D2.11	Werkstoffkunde - Stahl	Материаловедение стали	Materials Science - Steel
D3.1	Modellieren und FE-Simulieren	Моделирование и моделирование методом конечных элементов	Modelling and FE-Simulation
D3.2	Leichtbau- und Strukturmechanik	Легкие конструкции и их механика	Lightweight Structures and Structural Mechanics
D3.3	Anwendung von Festigkeitskonzepten mit FEM	Применение основ упрочнения при помощи МКЭ	Employment of Structural Designing Approaches with FEM
D3.4	Werkstoffprüfung	Испытание материалов	Materials Testing
D3.5	NC- und Robotertechnik	ЧПУ и робототехника	Numerical Control and Robotic Systems
D3.6	Charakterisierung in der Materialwissenschaft - Elektronenmikroskopie und Röntgenbeugung	Характеристика в материаловедении - электронная микроскопия и дифракция рентгеновских лучей	Characterisation in Materials Science - Electron Microscopy and X-ray Diffraction
D3.7	Grundlagen der Lebensdauerberechnung und Bruchmechanik metallischer Werkstoffe	Основы расчета срока службы и механика разрушения металлических	Fundamentals of Life Prediction and Fracture Mechanics of Metallic Materials
D3.8	Leichtbau mit strukturierten Werkstoffen	Легкие конструкции из структурированных материалов	Leightweight Design with Structured Materials
D4.1	Management von Produktionssystemen	Управление производственными системами	Management of Production Systems
D4.2	Grundlagen der Qualitätslehre	Основы науки о качества	Quality Engineering
D4.3	Statistische Methoden des Qualitätsmanagements	Статистические методы управления качества	Statistical Methods of Quality Management
D4.4	Grundlagen der Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie	Наука о труде и психология	Basics of Work Science and Industrial Psychology
D4.5	Projektmanagement	Менеджмент проектов	Project Management
D5.1	Fachübergreifendes Studium	Дополнительная программа обучения	General Studies
D6.1	Industriefachpraktikum	Производственная практика	Industrial Practice
D7.1	Master-Arbeit	Дипломная работа	Master Thesis

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen vom 07. Mai 2014, der Stellungnahme des Senats vom 26. Februar 2015, der Anzeige an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg vom 14. April 2015 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 24. September 2015.

Cottbus, den 25. September 2015

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA) DSc. h.c.
Jörg Steinbach
Hon.-Prof. (ECUST, CN)