



## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische und hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

Nr. 33/2017

21. Juli 2017

### Inhaltsverzeichnis

Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 20. Juli 2017 Seite 1639

### **Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften Vom 20. Juli 2017**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1, § 36 Abs. 1 und § 32 Abs. 8 Satz 2 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat der Fakultät Automobil- und Maschinenbau der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften nachstehende Satzung erlassen:

#### **Artikel 1**

#### **Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 26. August 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 23/2013, S. 1214), geändert durch Artikel 1 der Satzung vom 19. April 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 7/2016, S. 280), wird wie folgt geändert:

1. § 6 Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Im Studium werden 120 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

#### **1. Basismodule Textiltechnische Grundlagen (Σ 30 LP):**

1.1	Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung	6 LP	(Pflichtmodul)
1.2	Textilveredlung	6 LP	(Pflichtmodul)
1.3	Konfektionstechnik Textil und Leder	6 LP	(Pflichtmodul)
1.4	Bindungstechnik der Gewebe/Gewirke/Gestricke	4 LP	(Pflichtmodul)
1.5	Flächenbildung und Qualitätsprüfung	8 LP	(Pflichtmodul)

<b>2. Basismodule Textil- und Kunststofftechnik (<math>\Sigma</math> 23 LP):</b>		
2.1 Hochleistungsfasern und Verarbeitungstechnologien	5 LP	(Pflichtmodul)
2.2 Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik	4 LP	(Pflichtmodul)
2.3 Auslegung und Berechnung textiler Strukturen	4 LP	(Pflichtmodul)
2.4 Grenzflächendesign für Faserkunststoffverbunde	5 LP	(Pflichtmodul)
2.5 Prüfung von textilbasierten hochfesten Maschinenelementen der Fördertechnik	5 LP	(Pflichtmodul)
<b>3. Basismodule Maschinenbau (<math>\Sigma</math> 13 LP):</b>		
3.1 Spezialgebiete der Tribologie	4 LP	(Pflichtmodul)
3.2 Textilmaschinenkonstruktion	4 LP	(Pflichtmodul)
3.3 Antriebe, Mechanismen und Bewegungen	5 LP	(Pflichtmodul)

Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.19 und 5.1 bis 5.4 sind Module im Gesamtumfang von 24 LP zu wählen.

<b>4. Ergänzungsmodule Maschinenbau:</b>		
4.1 Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik <i>(Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜIM 4.1 oder 3.5/5.2.1 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz)</i>	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.2 CAD in der Fördertechnik/CATIA	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.3 Integrative Leichtbautechnologien	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.4 Simulation im Strukturleichtbau	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.5 Geschichte des Maschinenbaus	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.6 Wirtschaftliche Produktgestaltung	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.7 Recycling von Kunststoff und Gummi	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.8 Technische Textilien in Produktion und Anwendung	2 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.9 Spezialgebiete und Antriebssysteme in der Fördertechnik	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.10 Aufbereitung und Organisation wissenschaftlicher Daten	2 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.11 Berechnung anisotroper Strukturen	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.12 Vibroakustik im Leichtbau	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.13 Textile Verbundkomponenten und Preformen	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.14 Technische Festigkeitsberechnung	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.15 Dynamik von Verarbeitungsmaschinen	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.16 Nachhaltige regionale Textilwirtschaft	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.17 Komponentenfertigung mit Kunststoffen	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.18 Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
4.19 Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II	5 LP	(Wahlpflichtmodul)
<b>5. Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Inhalte:</b>		
5.1 Business to Business Marketing	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
5.2 Projektmanagement (MB)	4 LP	(Wahlpflichtmodul)
5.3 Recht und Technik	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
5.4 Recht des geistigen Eigentums	3 LP	(Wahlpflichtmodul)
<b>6. Modul Master-Arbeit:</b>		
6 Master-Arbeit	30 LP	(Pflichtmodul)“

2. Die Anlage 1 der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch die nachfolgende Anlage 1 (Studienablaufplan) ersetzt.
3. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) werden die Modulbeschreibungen für die Module 1.1, 1.5, 2.2, 3.2, 3.3, 4.8 und 4.12 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 enthaltenen Modulbeschreibungen für die

Module 1.1, 1.5, 2.2, 3.2, 3.3, 4.8 und 4.12 ersetzt, die Modulbeschreibungen für die Module 4.17, 4.18, 4.19 und 5.4 werden eingefügt.

## Artikel 2 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 26. August 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 23/2013, S. 1269), geändert durch Artikel 2 der Satzung vom 19. April 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 7/2016, S. 280, 281), wird wie folgt neu gefasst:

§ 25 Abs. 1 wird wie folgt geändert:

„(1) Folgende Module sind Bestandteile der Masterprüfung:

- 1. Basismodule Textiltechnische Grundlagen (Σ 30 LP):**

1.1	Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung	6 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 6
1.2	Textilveredlung	6 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 6
1.3	Konfektionstechnik Textil und Leder	6 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 6
1.4	Bindungstechnik der Gewebe/Gewirke/Gestricke	4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
1.5	Flächenbildung und Qualitätsprüfung	8 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 8
  
- 2. Basismodule Textil- und Kunststofftechnik (Σ 23 LP):**

2.1	Hochleistungsfasern und Verarbeitungstechnologien	5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5
2.2	Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik	4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
2.3	Auslegung und Berechnung textiler Strukturen	4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
2.4	Grenzflächendesign für Faserkunststoffverbunde	5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5
2.5	Prüfung von textilbasierten hochfesten Maschinenelementen der Fördertechnik	5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5
  
- 3. Basismodule Maschinenbau (Σ 13 LP):**

3.1	Spezialgebiete der Tribologie	4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
3.2	Textilmaschinenkonstruktion	4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
3.3	Antriebe, Mechanismen und Bewegungen	5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5

Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.19 und 5.1 bis 5.4 sind Module im Gesamtumfang von 24 LP zu wählen.

- 4. Ergänzungsmodule Maschinenbau:**

4.1	Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik <i>(Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜIM 4.1 oder 3.5/5.2.1 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz)</i>	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
4.2	CAD in der Fördertechnik/CATIA	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
4.3	Integrative Leichtbautechnologien	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.4	Simulation im Strukturleichtbau	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
4.5	Geschichte des Maschinenbaus	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
4.6	Wirtschaftliche Produktgestaltung	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
4.7	Recycling von Kunststoff und Gummi	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
4.8	Technische Textilien in Produktion und Anwendung	2 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 2
4.9	Spezialgebiete und Antriebssysteme in der Fördertechnik	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
4.10	Aufbereitung und Organisation wissenschaftlicher Daten	2 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 2
4.11	Berechnung anisotroper Strukturen	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.12	Vibroakustik im Leichtbau	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.13	Textile Verbundkomponenten und Preformen	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.14	Technische Festigkeitsberechnung	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

4.15	Dynamik von Verarbeitungsmaschinen	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.16	Nachhaltige regionale Textilwirtschaft	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
4.17	Komponentenfertigung mit Kunststoffen	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
4.18	Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
4.19	Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II	5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5
<b>5. Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Inhalte:</b>		
5.1	Business to Business Marketing	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
5.2	Projektmanagement (MB)	4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
5.3	Recht und Technik	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
5.4	Recht des geistigen Eigentums	3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
<b>6. Modul Master-Arbeit:</b>		
6	Master-Arbeit	30 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 30“

### Artikel 3

#### Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau – Hochschule für angewandte Wissenschaften in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

### Artikel 4

#### Inkrafttreten und Übergangsregelung

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2017/2018 aufgenommen haben.

Für die vor dem Wintersemester 2017/2018 immatrikulierten Studierenden gelten die Studienordnung und die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz und der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 26. August 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 23/2013, S. 1214, 1269), geändert durch Artikel 1 und 2 der Satzung vom 19. April 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz Nr. 7/2016, S. 280, 281), fort.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz vom 30. Januar 2017, des Fakultätsrates der Fakultät Automobil- und Maschinenbau der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 8. März 2017 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 12. Juli 2017 und durch das Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau - Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 28. Juni 2017.

Chemnitz, den 20. Juli 2017

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Gerd Strohmeier

Anlage 1: Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	Workload Leistungspunkte Gesamt
<b>1. Basismodule Textiltechnische Grundlagen:</b>					
Die Basismodule Textiltechnische Grundlagen werden durch die Westsächsische Hochschule Zwickau – Hochschule für angewandte Wissenschaften am Studienort Zwickau/ Reichenbach bereitgestellt. Alle anderen Module werden durch die Technische Universität Chemnitz am Studienort Chemnitz bereitgestellt.					
1.1 Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung	180 AS 6 LVS (V5/P1) PVL erfolgreich testiertes Praktikum ASL Klausur				180 AS / 6 LP
1.2 Textilveredlung	180 AS 6 LVS (V4/P2) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 ASL Praktikumsprotokoll/ Testat, Klausur				180 AS / 6 LP
1.3 Konfektionstechnik Textil und Leder	180 AS 6 LVS (V4/P2) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 ASL Zwischenklausur, Klausur				180 AS / 6 LP
1.4 Bindungstechnik der Gewebe/Gewirke/Gestricke	120 AS 4 LVS (V2/P2) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 ASL Belegarbeit, Klausur				120 AS / 4 LP
1.5 Flächenbildung und Qualitätsprüfung	240 AS 8 LVS (V5/P3) PVL erfolgreich testiertes Praktikum ASL mündliche Prüfung				240 AS / 8 LP
<b>2. Basismodule Textil- und Kunststofftechnik:</b>					
2.1 Hochleistungsfasern und Verarbeitungstechnologien		150 AS 3 LVS (V2/P1) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 PL Belegarbeit, Klausur			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

<b>Module</b>	<b>1. Semester (Wintersemester)</b>	<b>2. Semester (Sommersemester)</b>	<b>3. Semester (Wintersemester)</b>	<b>4. Semester (Sommersemester)</b>	<b>Workload Leistungspunkte Gesamt</b>
2.2 Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik		120 AS 3 LVS (V2/P1) PL Klausur			120 AS / 4 LP
2.3 Auslegung und Berechnung textiler Strukturen		120 AS 2 LVS (V1/S1) 2 PL Referat, Klausur			120 AS / 4 LP
2.4 Grenzflächendesign für Faserkunststoffverbunde		150 AS 4 LVS (V2/S1/P1) PL Klausur			150 AS / 5 LP
2.5 Prüfung von textilbasierten hochfesten Maschinenelementen der Fördertechnik			150 AS 3 LVS (V2/P1) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 PL Belegarbeit, Klausur		150 AS / 5 LP
<b>3. Basismodule Maschinenbau:</b>					
3.1 Spezialgebiete der Tribologie			120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL Klausur		120 AS / 4 LP
3.2 Textilmaschinenkonstruktion			120 AS 2 LVS (V1/P1) 2 PL Projektarbeit, Klausur		120 AS / 4 LP
3.3 Antriebe, Mechanismen und Bewegungen			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.19 und 5.1 bis 5.4 sind Module im Gesamtvolumen von 24 LP zu wählen.					
<b>4. Ergänzungsmodule Maschinenbau:</b>					
4.1 Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik <i>(Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜIM 4.1 oder 3.5/5.2.1 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz)</i>		120 AS 4 LVS (V3/Ü1) PL Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1: Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	Workload Leistungspunkte Gesamt
4.2 CAD in der Fördertechnik/CATIA		90 AS 3 LVS (Ü1/P2) PL Konstruktionsbeleg			90 AS / 3 LP
4.3 Integrative Leichtbautechnologien		150 AS 3 LVS (V2/S1) PL Klausur			150 AS / 5 LP
4.4 Simulation im Strukturleichtbau		120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.5 Geschichte des Maschinenbaus		90 AS 3 LVS (V2/E1) PL Klausur			90 AS / 3 LP
4.6 Wirtschaftliche Produktgestaltung		120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.7 Recycling von Kunststoffen und Gummi		90 AS 2 LVS (V2) PL Klausur			90 AS / 3 LP
4.8 Technische Textilien in Produktion und Anwendung		60 AS 2 LVS (V1/E1) PL Klausur			60 AS / 2 LP
4.9 Spezialgebiete und Antriebssysteme in der Fördertechnik			120 AS 3 LVS (V2/P1) PL mündliche Prüfung		120 AS / 4 LP
4.10 Aufbereitung und Organisation wissenschaftlicher Daten			60 AS 1 LVS (S1) 2 ASL Belegarbeit, Präsentation		60 AS / 2 LP
4.11 Berechnung anisotroper Strukturen			150 AS 3 LVS (V2/S1) PL Klausur		150 AS / 5 LP
4.12 Vibroakustik im Leichtbau			150 AS		150 AS / 5 LP

Anlage 1: Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	Workload Leistungspunkte Gesamt
			3 LVS (V2/P1) 2 PVL vorlesungsbegleitende Aufgaben, Nachweis des Praktikums PL Klausur		
4.13 Textile Verbundkomponenten und Preformen			150 AS 3 LVS (V1/S1/P1) PVL 3 Praktikumsprotokolle PL Klausur		150 AS / 5 LP
4.14 Technische Festigkeitsberechnung			90 AS 2 LVS (V1/Ü1) PL Klausur		90 AS / 3 LP
4.15 Dynamik von Verarbeitungsmaschinen			150 AS 3 LVS (V2/P1) PVL erfolgreich testiertes Praktikum 2 PL Belegarbeit, Klausur		150 AS / 5 LP
4.16 Nachhaltige regionale Textilwirtschaft			90 AS 2 LVS (V2) PL mündliche Prüfung		90 AS / 3 LP
4.17 Komponentenfertigung mit Kunststoffen		120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.18 Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündliche Prüfung			150 AS / 5 LP
4.19 Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündliche Prüfung		150 AS / 5 LP

Anlage 1: Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester (Wintersemester)	2. Semester (Sommersemester)	3. Semester (Wintersemester)	4. Semester (Sommersemester)	Workload Leistungspunkte Gesamt
<b>5. Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Inhalte:</b>					
5.1 Business to Business Marketing			90 AS 2 LVS (V2) PL Klausur		90 AS / 3 LP
5.2 Projektmanagement (MB)			120 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL Bearbeitung, Dokumentation und Präsentation Fallstudie PL Klausur		120 AS / 4 LP
5.3 Recht und Technik			90 AS 2 LVS (V2) PL Klausur		90 AS / 3 LP
5.4 Recht des geistigen Eigentums		90 AS 2 LVS (V2) PL Klausur			90 AS / 3 LP
<b>6. Modul Master-Arbeit:</b>					
6 Master-Arbeit				900 AS 2 PL Masterarbeit, mündliche Prüfung	900 AS / 30 LP
<b>Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl der Module 4.3, 4.6, 4.8, 4.11, 4.15, 5.3)</b>	30	20	20	0	70
<b>Gesamt AS (beispielhaft bei Wahl der Module 4.3, 4.6, 4.8, 4.11, 4.15, 5.3)</b>	900	870	930	900	3600 AS / 120 LP

PL	Prüfungsleistung	LVS	Lehrveranstaltungsstunden
PVL	Prüfungsvorleistung	P	Praktikum
AS	Arbeitsstunden	E	Exkursion
LP	Leistungspunkte	K	Kolloquium
V	Vorlesung	PR	Projekt
S	Seminar	ASL	Anrechenbare Studienleistung
Ü	Übung		
T	Tutorium		

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Basismodul Textiltechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	1.1
<b>Modulname</b>	Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung
<b>Modulverantwortlich</b>	Westfälische Hochschule Direktor des Instituts für Textil- und Ledertechnik (ITL)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p><b>Faserstoffe</b> Textile Kette - Technologien zur Entwicklung und Fertigung von Textilprodukten Grundbegriffe, Übersicht, Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten textiler Rohstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturfaserstoffe</li> <li>• Chemiefaserstoffe aus natürlichen Polymeren auf Cellulosebasis und synthetischen Polymeren</li> <li>• Chemiefasern aus anorganischen Stoffen</li> </ul> <p><b>Garn- und Vliesstoffherstellung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundbegriffe der Garnherstellung (Feinheitssysteme, Fasern, Garne, Zwirne, Filamente, Drehungserteilung, Verzug, grundlegende Berechnungen in der Spinnerei)</li> <li>2. Technologien der Kurz- und Langstapelspinnerei</li> <li>3. Grundlagen der Chemiefaserherstellung</li> <li>4. Vorbereitungstechnik (Spulen und Zwirnen)</li> <li>5. weitere Spinnverfahren:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Kompaktspinnverfahren (COM4, CompACT-3, Elite)</li> <li>b) Offen-End-Spinnverfahren klassisch und Luftspinnen (Murata Air-Jet und Vortex)</li> <li>c) Friktionsspinnen (DREF-Technologien)</li> <li>d) Umwindespinnen (Coregarne, Parafil)</li> </ol> </li> <li>6. Eigenschaften und Einsatzgebiete der verschiedenen Garne</li> <li>7. Technologien zur Herstellung von Trocken- und Nassvliesstoffen</li> <li>8. Verfestigungs- und Ausrüstungsverfahren für Vliesstoffe</li> <li>9. Herstellungs- und Einsatzmöglichkeiten für textile Verbundstoffe auf Basis der Kettenwirk- und Malitechnologien</li> </ol> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p><b>Faserstoffe</b> Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fertigungsstufen in der technologischen Abfolge von der Faser zum Fertigprodukt zu beschreiben</li> <li>• die Gewinnung, Struktur, Herstellung und Eigenschaften textiler Rohstoffe zu erklären und daraus den Einfluss auf Qualität und Eigenschaften des Finalproduktes zu bewerten.</li> </ul> <p><b>Garn- und Vliesstoffherstellung</b> Der Studierende besitzt Kenntnisse zur Terminologie und den Grundbegriffen der klassischen Garnherstellungsverfahren (Kurz- und Langstapelspinnerei). Weiterhin erwirbt der Studierende Kenntnisse zu alternativen Technologien der Garnherstellung (OE-Rotor- und Luftspinnen, Friktionsspinnen, Umwindespinnen). Der Studierende kennt die Zusammenhänge zwischen Herstellungsverfahren und resultierenden Garneigenschaften und leitet Anwendungsgebiete für die Garne daraus ab. Die Grundlagen der Chemiefaserherstellung (Filamente, Stapelfasern, Texturierung) sind bekannt. Der Studierende besitzt Kenntnisse zu den verschiedenen Technologien der Vliesstoffherstellung und -veredlung sowie zu den Eigenschaften und Anwendungsgebieten von Vliesstoffen in Abhängigkeit vom Herstellungsverfahren.</p>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science**

	Der Studierende kennt Möglichkeiten zur Verbundherstellung und -verfestigung einschließlich der Mali-Technologien. Er kann die Eigenschaften von Vlies- und Verbundstoffen definieren und bewerten.
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung (5 LVS)</li> <li>• P: Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum zu Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung:  120-minütige Klausur zu Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung</li> </ul> Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Basismodul Textiltechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	1.5
<b>Modulname</b>	Flächenbildung und Qualitätsprüfung
<b>Modulverantwortlich</b>	Westfälische Hochschule Zwickau Direktor des Instituts für Textil- und Ledertechnik (ITL)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p><b>Webereitechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben der Webereivorbereitung</li> <li>• Mechanismen für Fachbildung, Schusseintrag, Schussanschlag, Gewebe- und Kettfadentransport sowie Kontroll- und Überwachungseinrichtungen</li> </ul> <p><b>Maschentechnik</b></p> <p>Vermittlung von Kenntnissen zu Maschinen und Herstellungstechnologien von Maschenwaren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stricken (Flachstrickmaschine, Rundstrickmaschinen)</li> <li>• Wirken (Kettenwirkmaschine, Raschelmaschine)</li> <li>• Nähwirken</li> </ul> <p><b>Textilprüfung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische und chemische Grundlagen der Textil- und Lederprüfung</li> <li>• Faserprüfung, Garnprüfung, Prüfungen an textilen Flächengebilden und Leder</li> <li>• Prüfung von Gebrauchseigenschaften und Struktur-/Eigenschaftsbeziehungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Prinzipien der Herstellungstechnologien des Webens, Strickens und Wirkens darzulegen und Aufbau und Arbeitsweise der Maschentechnik zu beschreiben</li> <li>• Einflüsse von Prozessparametern und Maschineneinstellungen auf die Struktur und die Eigenschaften von Geweben und Maschenwaren zu bewerten</li> <li>• Prüfverfahren und Prüftechniken für Fasern, Garne, textile Flächen und Leder auszuwählen und anzuwenden, um die Qualität zu beurteilen.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Flächenbildung und Qualitätsprüfung (5 LVS)</li> <li>• P: Flächenbildung und Qualitätsprüfung (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum zu Flächenbildung und Qualitätsprüfung</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 30-minütige mündliche Prüfung zu Flächenbildung und Qualitätsprüfung</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Basismodul Textil- und Kunststofftechnik

<b>Modulnummer</b>	2.2
<b>Modulname</b>	Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Textile Technologien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung der Maschinen und Verfahren zur Vliesbildung</li> <li>• Vliesverfestigung auf Basis mechanischer, chemischer und thermischer Funktionsprinzipien</li> <li>• Erläuterungen der Funktionalisierung mittels Veredlung sowie zu den dafür notwendigen speziellen Prüfverfahren</li> <li>• Behandlung der für die Umsetzung der verschiedensten Vliesstoffvarianten notwendigen Faserstoffe und polymeren Werkstoffe aus anwendungsspezifischer Sicht</li> <li>• Vermittlung der praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Identifizierung der Vliesstoffstrukturen und ihrer Zuordnung zu den einzelnen Herstellungsverfahren</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Technologien der gängigen Vliesstoffherstellungstechniken und einen Überblick über Vliesstoffe. Die vermittelten allgemeinen technologischen Grundlagen befähigen die Studierenden, die verschiedenen Vliesstoffherstellungsverfahren hinsichtlich deren Eignung für ein Produkt prinzipiell zu bewerten. Des Weiteren können die Studierenden die Auswirkungen von Modifikationen der Prozessparameter bei der Vliesherstellung auf die resultierenden Vliesstoffeigenschaften bewerten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik (2 LVS)</li> <li>• P: Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Basismodule Textiltechnische Grundlagen 1.1 Faserstoffe, Garn- und Vliesstoffherstellung, 1.2 Textilveredlung, 1.5 Flächenbildung und Qualitätsprüfung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Verfahren und Maschinen der Vliesstofftechnik</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Basismodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	3.2
<b>Modulname</b>	Textilmaschinenkonstruktion
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Textile Technologien
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Der moderne Textilmaschinenbau ist geprägt von der Innovationskraft der Technischen Textilien. Gleichzeitig ist er dem Kostendruck in den weltweiten Märkten ausgeliefert. Somit befindet der Textilmaschinenbau sich im Spannungsfeld zwischen maximaler Materialausnutzung, Erfüllung der geforderten Lebensdauer und Minimierung der Herstellkosten. Den Studierenden werden folgende Schwerpunkte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeme komplexer Bewegungsabläufe in Textilmaschinen</li> <li>• Analyse existierender Maschinenkonzepte und deren Funktionskomponenten</li> <li>• Analyse von Technologiekomponenten</li> <li>• Kostenanalyse von Bauteilen aus Textilmaschinen</li> <li>• Konzeption neuer Anlagen</li> <li>• Strategien zur Kostenreduzierung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über die Konstruktion von Textilmaschinen. Die Analyse von Technologiekomponenten, Funktionskomponenten sowie Maschinenkonzepten befähigt die Studierenden, die verschiedenen Aufgabenstellungen im Textilmaschinenbau zu lösen und die Ergebnisse bzw. alternative Lösungen hinsichtlich deren Eignung zu bewerten. Des Weiteren können die Studierenden vorhandene Komponenten und Baugruppen hinsichtlich der Kosten analysieren und optimieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Textilmaschinenkonstruktion (1 LVS)</li> <li>• P: Textilmaschinenkonstruktion (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Konstruktionslehre, CAD
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeit zu Textilmaschinenkonstruktion (Umfang ca. 10 Seiten; Bearbeitungszeit 6 Wochen)</li> <li>• 60-minütige Klausur zu Textilmaschinenkonstruktion</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeit zu Textilmaschinenkonstruktion, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur zu Textilmaschinenkonstruktion, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science****Basismodul Maschinenbau**

<b>Modulnummer</b>	3.3
<b>Modulname</b>	Antriebe, Mechanismen und Bewegungen
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Montage- und Handhabungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Aufbauend auf einer umfangreichen Systematik werden die zur Berechnung und Gestaltung (Analyse und Synthese) von ungleichmäßig übersetzenden Getrieben erforderlichen fundamentalen Kenntnisse vermittelt. Dabei stehen folgende Schwerpunkte im Mittelpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematik, Bauformen und Grundlagen der Bewegungsanalyse</li> <li>• Verfahren zur kinematischen, kinetostatischen und numerischen Analyse ebener Mechanismen, auch hinsichtlich ihrer CAD- und MKS-Anwendung</li> <li>• Typauswahl und Maßbestimmung von ungleichmäßig übersetzenden Getrieben in ihrer Funktion als Übertragungs- oder Führungsetriebe</li> <li>• Grundlagen der Kurvengetriebe und elektronischen Kurvenscheiben</li> <li>• Ermittlung und Optimierung von Bewegungsfunktionen für Servoantriebe unter Verwendung von Bewegungsgesetzen bzw. dem Bewegungsdesign</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Als generelles Ziel dieses Moduls steht der Erwerb des notwendigen Grundwissens über die kinematischen und kinetostatischen Gesetzmäßigkeiten und Verfahren, welche für die Entwicklung und Berechnung nichtlinearer Antriebssysteme von entscheidender Bedeutung sind, im Mittelpunkt. Die Studierenden lernen, ausgehend von den theoretischen Zusammenhängen und unterstützt durch viele Applikationsbeispiele, effiziente und grafisch orientierte Auslegungsverfahren kennen, welche heute auch mittels moderner Numerik- oder CAD-Systeme optimal anwendbar sind.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Antriebe, Mechanismen und Bewegungen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Antriebe, Mechanismen und Bewegungen (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Technische Mechanik, Mathematik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Antriebe, Mechanismen und Bewegungen</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Ergänzungsmodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	4.8
<b>Modulname</b>	Technische Textilien in Produktion und Anwendung
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Fördertechnik/Stiftungsprofessur Technische Textilien – Textile Maschinenelemente
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> In der Vorlesung werden aktuelle anwendungsbezogene ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen aus den Bereichen des Textilmaschinenbaus und der Textilindustrie von Unternehmensvertretern der regionalen Industrie vorgestellt. Ziel ist es, den Studierenden ein breites Spektrum an späteren Tätigkeitsfeldern mit dem Masterabschluss „Textile Strukturen und Technologien“ vorzustellen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten Kenntnisse zu Problemstellungen, Arbeitsweisen und Tätigkeitsfeldern eines Maschinenbauingenieurs im Bereich der technischen Textilien. Sie lernen Unternehmen der Region kennen und werden auf die nach dem Studium zu erwartenden Aufgaben im Bereich des Maschinenbaus vorbereitet.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Exkursion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Technische Textilien in Produktion und Anwendung (1 LVS)</li> <li>• E: Technische Textilien in Produktion und Anwendung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Ergänzungsmodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	4.12
<b>Modulname</b>	Vibroakustik im Leichtbau
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Ausgehend von Methoden und Berechnungsvorschriften zur Charakterisierung der strukturdynamischen Eigenschaften von Verbunden vermittelt das Modul wesentliche physikalische Phänomene, dazugehörige Messmethoden, Prüfverfahren und Simulationsmethoden. Dazu erhalten die Studierenden einen umfassenden Überblick über die wichtigsten dynamischen Effekte wie z.B. Werkstoffdämpfung, dynamische Steifigkeit und deren Abhängigkeit von mechanischen Eigenschaften anisotroper Werkstoffe und Verbundsysteme. Der Einfluss auf das Verhalten von Bauteilen bei Schwingungsanregung sowie deren akustische Eigenschaften werden dabei anschließend anhand verschiedener Messmethoden wie Modalanalyse, Laservibrometer, Impedanz- und Transmissionsrohr, Hallraum und Fensterprüfstand ermittelt. Im Weiteren werden die theoretischen Grundlagen von Simulationsmethoden zur Bestimmung der Körperschallschwingungen sowie der darin begründeten Schallabstrahlung vermittelt und an einfachen Beispielen demonstriert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Im Modul werden grundlegende Kenntnisse zu strukturdynamischen Eigenschaften unter Berücksichtigung der Anisotropie, zu deren Einfluss auf die Akustik sowie zu den Methoden hinsichtlich Messung, Berechnung und Simulation erworben.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Vibroakustik im Leichtbau (2 LVS)</li> <li>• P: Vibroakustik im Leichtbau (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Inhalte folgender Lehrveranstaltungen werden für die Teilnahme empfohlen: Technische Mechanik I, II und III, Maschinendynamik, FEM I, Strukturleichtbau, Berechnung anisotroper Strukturen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweis von vorlesungsbegleitenden Berechnungsaufgaben im Umfang von 20 AS. Der Nachweis ist erbracht, wenn mindestens 50 % der Übungsaufgaben richtig gelöst worden sind.</li> <li>• Nachweis des Praktikums Vibroakustik im Leichtbau</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Vibroakustik im Leichtbau</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Ergänzungsmodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	4.17
<b>Modulname</b>	Komponentenfertigung mit Kunststoffen
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Kunststoffe
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Anhand komplexer Fallbeispiele werden Kunststoffanwendungen mit hohen Qualitätsanforderungen im Leichtbau vorgestellt. Für diese thermo-, duroplastischen, elastomeren und Mehrkomponenten-Kunststoffbauweisen werden der komplette Entwicklungsgang einschließlich Auslegungsverfahren, Werkstoff-/Halbzeugauswahl, Herstellung/Fertigung sowie Prüfung vertieft dargestellt und Potentiale für die Ausnutzung von Kunststoff- Werkstoffen aufgezeigt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Auffbauend auf den Vorlesungen aus dem Bachelorstudium erhalten die Studierenden vertiefte Kenntnisse im Bereich der Auslegung, Herstellung und Prüfung von höher- und hochbelasteten Kunststoffbauteilen. Sie sind in der Lage, ihr Wissen auf analoge Anwendungsszenarien zu übertragen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Komponentenfertigung mit Kunststoffen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Komponentenfertigung mit Kunststoffen (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Komponentenfertigung mit Kunststoffen</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Ergänzungsmodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	4.18
<b>Modulname</b>	Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Festkörpermechanik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden zunächst die Grundlagen der linearen Kontinuumsmechanik und der Materialmodellierung behandelt. Darauf aufbauend erfolgt eine Einführung in die lineare Finite-Elemente-Methode, wobei der Schwerpunkt auf der Anwendung kommerzieller FEM-Programme liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellungsweise und Rechenregeln von Tensoren</li> <li>• Invarianten, Eigenwerte und Eigenvektoren</li> <li>• Verzerrungs- und Spannungstensoren</li> <li>• Rheologische Ersatzmodelle, Elastizität, Viskoelastizität</li> <li>• Lösungsalgorithmus der linearen FEM</li> <li>• Elementtypen und numerische Integration</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, lineare Probleme der Festkörpermechanik zu berechnen und somit Tätigkeiten eines Entwicklungs- und Berechnungsingenieurs im Bereich der rechnergestützten Bauteilsimulation durchzuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Mindestens zweisemestrige Vorlesung zur Technischen Mechanik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I</li> </ul> <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science

## Ergänzungsmodul Maschinenbau

<b>Modulnummer</b>	4.19
<b>Modulname</b>	Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Festkörpermechanik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden die Grundlagen der geometrisch und physikalisch nichtlinearen Kontinuumsmechanik und Materialmodellierung behandelt. Des Weiteren erfolgt eine Einführung in die nichtlineare Finite-Elemente-Methode, wobei der Schwerpunkt auf der Anwendung kommerzieller FEM-Programme liegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Euler'sche und Lagrange'sche Beschreibungsweise</li> <li>• Verzerrungs- und Spannungstensoren, Zeitableitungen von Tensoren</li> <li>• Rheologische Ersatzmodelle, nichtlineare Elastizität, Viskoelastizität und Plastizität</li> <li>• Lösungsalgorithmus der nichtlinearen FEM</li> <li>• Kontakt</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, nichtlineare Probleme der Festkörpermechanik zu berechnen und somit Tätigkeiten eines Entwicklungs- und Berechnungsingenieurs im Bereich der rechnergestützten Bauteilsimulation durchzuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse zu Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics I
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Applied Modelling and Simulation in Solid Mechanics II</li> </ul> <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Textile Strukturen und Technologien mit dem Abschluss Master of Science****Ergänzungsmodul Interdisziplinäre Inhalte**

<b>Modulnummer</b>	5.4
<b>Modulname</b>	Recht des geistigen Eigentums
<b>Modulverantwortlich</b>	Technische Universität Chemnitz Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Recht des geistigen Eigentums befasst sich mit den Charakteristika der Immaterialgüter im Unterschied zum materiellen Eigentum. Es werden die verschiedenen Immaterialgüter und deren Schutzmöglichkeit (Urheberrecht und gewerbliche Schutzrechte: u.a. Patent, Designschutz/Geschmacksmuster, Marke) ausführlich dargestellt, ebenso deren Schutzbereiche, die Rechtsfolgen im Verletzungsfall sowie die Erschöpfung von Immaterialgüterrechten. Auf europäische und internationale Bezüge (u.a. Territorialprinzip, internationale Verträge) wird an den relevanten Stellen eingegangen - ebenso auf Aspekte des IP-Managements.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb, Anwendung und Vertiefung von grundlegenden Kenntnissen im Bereich des geistigen Eigentums, wodurch ein Beitrag zur Qualifizierung der Absolventen für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft erreicht werden soll</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Recht des geistigen Eigentums (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Recht des geistigen Eigentums</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.