

**Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den  
konsekutiven Studiengang Print and Media Technology  
mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)  
an der Technischen Universität Chemnitz  
vom 23. Juli 2012**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

**Artikel 1**

**Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 18. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 33/2010, S. 1590) wird wie folgt geändert:

1. § 6 Abs. 1 wird wie folgt geändert:  
Unter 4. Vertiefungsmodule wird die Angabe „M11 Research Project Seminar II, 4 LP (Pflichtmodul)“ durch die Angabe „M11 Smart Packaging, 4 LP (Pflichtmodul)“ ersetzt.
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 M4, M7, M8, M9 und M11 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 (Modulbeschreibungen) enthaltenen Modulbeschreibungen für die Module M4, M7, M8, M9 und M11 ersetzt.

**Artikel 2**

**Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 18. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 33/2010, S. 1617) wird wie folgt geändert:

1. § 16 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:  
„Der Prüfungsausschuss besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus dem Kreis der an der Fakultät für Maschinenbau tätigen Hochschullehrer, einem Mitglied aus dem Kreis der an der Fakultät für Maschinenbau tätigen wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Mitglied aus dem Kreis der Studierenden.“
2. § 25 Abs. 1 wird wie folgt geändert:  
Unter 4. Vertiefungsmodule wird die Angabe „M11 Research Project Seminar II, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4“ durch die Angabe „M11 Smart Packaging, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4“ ersetzt.

**Artikel 3**

**Neubekanntmachung**

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung sowie der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) 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 die ab Wintersemester 2012/2013 Immatrikulierten. Für die vor dem Wintersemester 2012/2013 immatrikulierten Studierenden gelten die Studienordnung und die Prüfungsordnung für den

konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 18. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 33/2010, S. 1590, 1617) fort.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 25. Juni 2012, des Senates vom 10. Juli 2012 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 18. Juli 2012.

Chemnitz, den 23. Juli 2012

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Arnold van Zyl

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
<b>1. Basismodule:</b>					
<b>M1 Media Physics</b>	180 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL Übungsarbeit PL Klausur				180 AS / 6 LP
<b>M2 Electronic Media</b> 2.1 Electronic Media II 2.2 Media Colloquium	2.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL Testat PL Klausur				180 AS / 6 LP
	2.2 60 AS 2 LVS (V0 / K2 / P0)				
<b>M3 Media Management and Entrepreneurship</b> 3.1 Media Entrepreneurship I 3.2 Media Management		3.1 180 AS 5 LVS (V2 / S2 / P1) PVL Seminararbeit			270 AS / 9 LP
		3.2 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL Klausur			
<b>M4 Print Production</b> 4.1 Prepress II 4.2 Output Systems II		4.1 150 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL Nachweis von Protokollen PL Klausur			330 AS / 11 LP
		4.2 180 AS 4 LVS (V2 / Ü0 / P2) PVL Nachweis von Protokollen PL Klausur			

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
<b>2. Schwerpunktmodule:</b>					
<b>M5 Media Technology</b> 5.1 Digital Media 5.2 Printed Electronics II			5.1 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0)		180 AS / 6 LP
			5.2 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL Klausur zu beiden Veranstaltungen		
<b>M6 Digital Fabrication</b>			150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur		150 AS / 5 LP
<b>M7 Modules and variants of printing presses</b>			150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL Testat und Protokoll zu 5 Versuchen im Praktikum PL Klausur		150 AS / 5 LP
<b>3. Ergänzungsmodule:</b>					
<b>M8 Applied Specialisation Module I</b> Aus folgenden Angeboten sind zwei bis drei Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. 8.1 Automotive Sensor Systems 8.2 Photonics 8.3 Quality Assurance in Printing 8.4 Hardware/Software Codesign II (555090) 8.5 Reliability of Micro and Nano Systems					300 AS / 10 LP
		8.1 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Bericht und mündliche Prüfung			

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
<b>M9 Applied Specialisation Module II</b> Aus folgenden Angeboten sind zwei bis drei Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. 9.1 Smart Sensor Systems 9.2 Technologies for Micro and Nano Systems 9.3 Micro optical Systems 9.4 Printing Machine Planning 9.5 Media Entrepreneurship II		8.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL Klausur			300 AS / 10 LP
		8.3 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL Klausur			
		8.4 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL Klausur			
			8.5 150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL Klausur		
			9.1 180 AS 5 LVS (V2 / Ü1 / P2) PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur		
			9.2 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL Klausur		
		9.3 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL Klausur			
			9.4 150 AS 4 LVS (V2 / S2 / P0) PL Klausur		

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
			9,5 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL Businessplan PL mündliche Prüfung		
<b>4. Vertiefungsmodule:</b>					
<b>M10 Research Project Seminar I</b>	540 AS 2 LVS (V0 / S2 / P0) 2 PL Projektbericht, Präsentation				540 AS / 18 LP
<b>M11 Smart Packaging</b>			120 AS 3 LVS (V1 / Ü2/ P0) PVL Dokumentation PL Klausur		120 AS / 4 LP
<b>5. Modul Master-Arbeit:</b>					
<b>M12 Master Thesis</b>				900 AS 2 PL Masterarbeit, mündliche Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
<b>Gesamt LVS (beispielhaft M8 (8.1 und 8.4) und M9 (9.2 und 9.4))</b>	11	22	21		54 LVS
<b>Gesamt AS</b>	900	900	900	900	3600 AS / 120 LP

PL Prüfungsleistung  
AS Arbeitsstunden  
LP Leistungspunkte  
LVS Lehrveranstaltungsstunden  
V Vorlesung  
S Seminar  
Ü Übung

T Tutorium  
P Praktikum  
E Exkursion  
K Kolloquium  
PR Projekt

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	M4
<b>Modulname</b>	Print Production
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digitale Drucktechnologie und Bebilderungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Den Studierenden wird vertiefendes Wissen im Bereich der Druckvorstufe sowie der digitalen Ausgabesysteme und der digitalen Druckmaschinen und -technologien vermittelt. Die Lehrveranstaltung Prepress II behandelt den Raster-Image-Prozess in theoretischer und praktischer Weise. Es werden fundierte Kenntnisse über den Rasterprozess und die Beurteilung des Umsetzungsergebnisses auf dem Drucksubstrat vermittelt. In der Lehrveranstaltung Output Systems II werden die ingenieurtechnischen und naturwissenschaftlichen Grundprinzipien der digitalen Ausgabesysteme detailliert behandelt. Es werden fundierte Kenntnisse über digitale Workflowsysteme, Bebilderungssysteme und die Teilprozesse des Inkjets und des elektrofotografischen Druckens vermittelt. Das theoretische Wissen wird in beiden Lehrveranstaltungen in Übungen und Praktika in Experimenten und der Anwendung entsprechender Messverfahren vertieft.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, qualitätssichernde Untersuchungsmethoden in der Druckvorstufe auf wissenschaftlicher Basis anzuwenden und die digitalen Ausgabesysteme hinsichtlich Produktivität und Produktionsqualität einzusetzen und zu optimieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Prepress II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Prepress II (1 LVS)</li> <li>• V: Output Systems II (2 LVS)</li> <li>• P: Output Systems II (2 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 Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweis von 5 Protokollen zur Übung Prepress II für die Klausur Prepress II</li> <li>• Nachweis von 6 Protokollen zum Praktikum Output Systems II für die Klausur Output Systems II</li> </ul>
<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>• 180-minütige Klausur zu Prepress II</li> <li>• 180-minütige Klausur zu Output Systems II</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 11 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

	Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Klausur zu Prepress II, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li><li>• Klausur zu Output Systems II, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (6 LP)</li></ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 330 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.



**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**
**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	M7
<b>Modulname</b>	Modules and variants of printing presses
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Es wird die Methodik der Entwicklung und Konstruktion präziser Verarbeitungsmaschinen am Beispiel der Druckmaschine vermittelt. Dazu werden die folgenden Schwerpunkte bearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bogenführung einschließlich Greiferkonstruktion und Ermittlung der Übergabegeometrie</li> <li>• Bahnführung, Bahnspannung und Registerstellung</li> <li>• Aufbau und konstruktive Besonderheiten der Druckwirkpaare von Offset-Flexo- und Tiefdruckmaschinen</li> <li>• Spezielle Anforderungen an Druckmaschinen für den Funktionsdruck wie z. B. Druck elektronischer Schaltungen</li> <li>• Aufbau von Farb- und Feuchtwerken</li> <li>• Inlineverarbeitung von Bahnen</li> <li>• Maschinenabnahme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten einen Überblick über maschinentechnische und verarbeitungstechnische Besonderheiten bei der Konstruktion von Druckmaschinen. Sie werden befähigt, technologische Wirkprinzipie zu entwickeln und Lösungsansätze für die konstruktive Umsetzung zu erarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Modules and variants of printing presses (2 LVS)</li> <li>• P: Modules and variants of printing presses (1 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10-minütiges schriftliches Testat und mindestens 3-seitiges Protokoll zu fünf von sieben Versuchen im Praktikum Modules and variants of printing presses</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Modules and variants of printing presses</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 angeboten.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

<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 konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

**Ergänzungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	M8
<b>Modulname</b>	Applied Specialisation Module I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik – Electronic Devices Professur Printmedientechnik – Industrial Production Professur Technische Informatik – Hardware/Software Codesign II Professur Werkstoffe und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Systeme – Reliability of Micro and Nano Systems
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Ergänzungsmoduls Applied Specialisation Module I können die Studierenden Lehrveranstaltungen aus den interdisziplinären Fachgebieten Electronic Devices, Industrial Production sowie Management and Economics wählen.</p> <p>Das Fachgebiet Electronic Devices gibt einen Überblick über diverse Prinzipien und Realisierungsmöglichkeiten von Sensoren für Automobilanwendungen sowie über Funktionsprinzipien und physikalische Hintergründe der Erzeugung, Wandlung und Übertragung optischer Signale.</p> <p>Das Fachgebiet Industrial Production vermittelt im ersten Teil, ausgehend von den Grundlagen der Messtechnik, den Aufbau von Messsystemen für die spezifischen Aufgaben der Printmedientechnik. Der zweite Teil bezieht sich auf Messungen an Versuchsständen, Einrichtungen, Maschinen und Anlagen mit besonderer Ausrichtung auf die Probleme der Qualitätssicherung bezüglich der Verfahren und Produkte der Printmedientechnik.</p> <p>In der Vorlesung Hardware/Software Codesign II mit Übung werden am konkreten Beispiel kooperierende Hardware- und Softwarekomponenten konkrete Techniken und Methoden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfacesynthese (Kommunikationsarten, Synchronisation, Synthese)</li> <li>• Verifikation und Cosimulation</li> <li>• Modellierung von System in System C</li> <li>• Abschätzungsverfahren zur Systembewertung</li> <li>• Entwurf von Hardware-Schnittstellen</li> </ul> <p>Inhalte des Fachgebietes Reliability of Micro and Nano systems sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Zuverlässigkeitsbewertung</li> <li>• Zuverlässigkeit von Mikro- Nanosystemen</li> <li>• Bruchmechanik und Risskonzepte</li> <li>• Berechnungsmethoden und Zuverlässigkeitsbewertung von MEMS</li> <li>• Experimentelle Zuverlässigkeitsuntersuchungen</li> <li>• Anwendungsbeispiele</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden für die Bedeutung der angebotenen Fachgebiete sensibilisiert und lernen aktuelle Probleme sowie Entwicklungstendenzen in diesen Fachgebieten kennen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung. Aus folgenden Angeboten sind zwei bis drei Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbbareren Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden.</p> <p><u>Fachgebiet Electronic Devices:</u> <u>Angebot 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Automotive Sensor Systems (2 LVS)</li> <li>• Ü: Automotive Sensor Systems (2 LVS)</li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

	<p><u>Angebot 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Photonics (2 LVS)</li> <li>• Ü: Photonics (1 LVS)</li> </ul> <p><u>Fachgebiet Industrial Production:</u></p> <p><u>Angebot 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Quality Assurance in Printing (2 LVS)</li> <li>• Ü: Quality Assurance in Printing (1 LVS)</li> </ul> <p><u>Fachgebiet Hardware/Software Codesign II (555090)</u></p> <p><u>Angebot 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Hardware/Software Codesign II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Hardware/Software Codesign II (2 LVS)</li> </ul> <p><u>Fachgebiet Reliability of Micro and Nano Systems</u></p> <p><u>Angebot 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Reliability of Micro and Nano Systems (3 LVS)</li> <li>• Ü: Reliability of Micro and Nano Systems (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	für Angebot 4: Kenntnisse in den Grundlagen der Technischen Informatik und Grundkenntnisse im Hardware/Software Codesign
<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 bis drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind entsprechend der Wahl der Angebote zwei oder drei der folgenden Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technischer Bericht im Umfang von 10 bis 15 Seiten zu einem speziellen Thema sowie 30-minütige mündliche Prüfung zu Automotive Sensor Systems</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Photonics</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Quality Assurance in Printing</li> <li>• 90-minütige Klausur zu Hardware/Software Codesign II</li> <li>• 90-minütige Klausur zu Reliability of Micro and Nano Systems</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 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>• technischer Bericht sowie mündliche Prüfung zu Automotive Sensor Systems, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• Klausur zu Photonics, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)</li> <li>• Klausur zu Quality Assurance in Printing, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)</li> <li>• Klausur zu Hardware/Software Codesign II, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• Klausur zu Reliability of Micro and Nano Systems, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

**Ergänzungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	M9
<b>Modulname</b>	Applied Specialisation Module II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mikrotechnologie – Electronic Devices Professur Printmedientechnik – Industrial Production sowie Media Entrepreneurship und Management
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Ergänzungsmoduls Applied Specialisation Module II können die Studierenden Lehrveranstaltungen aus den interdisziplinären Fachgebieten Electronic Devices, Industrial Production und Entrepreneurship und Management wählen.</p> <p>Das Fachgebiet Electronic Devices gibt einen Überblick über intelligente Sensorsysteme, die Grundlagen der Sensorik, Sensoreigenschaften und -prinzipien sowie die Erläuterung technologischer Schritte und Prozessabläufe von MEMS- und NEMS- Komponenten und Systemen.</p> <p>Im Fachgebiet Industrial Production befassen sich die Studierenden mit der Projektierung von Herstellungsbetrieben für Medien über alle Wertschöpfungsstufen hinweg. Ausgehend von der Produktanalyse werden Herstellungsverfahren abgeleitet und ein Anforderungskatalog für die technische Auswahl der Aggregate, die Abläufe und deren Logistik erarbeitet sowie die Personal- und Raumplanung durchgeführt. Schließlich erarbeiten die Studierenden die Projektfinanzierung.</p> <p>Im Fachgebiet Entrepreneurship und Management befassen sich die Studierenden mit den konkreten Fragen von Unternehmensgründungen im Mediumfeld. Dabei werden Methoden und Entscheidungskalküle diskutiert und konkrete Schritte der Geschäftsplanung vorgestellt. In der Übung entwickeln die Studenten in kleinen Gruppen einen eigenen Businessplan.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden für die Bedeutung der angebotenen Fachgebiete sensibilisiert und lernen aktuelle Probleme sowie Entwicklungstendenzen in diesen Fachgebieten kennen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung, Seminar und Praktikum. Aus folgenden Angeboten sind zwei bis drei Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden.</p> <p><u>Fachgebiet Electronic Devices:</u> <u>Angebot 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Smart Sensor Systems (2 LVS)</li> <li>• Ü: Smart Sensor Systems (1 LVS)</li> <li>• P: Smart Sensor Systems (2 LVS)</li> </ul> <p><u>Angebot 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Technologies for Micro and Nano Systems (2 LVS)</li> <li>• Ü: Technologies for Micro and Nano Systems (2 LVS)</li> </ul> <p><u>Angebot 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Micro optical Systems (2 LVS)</li> <li>• Ü: Micro optical Systems (1 LVS)</li> </ul> <p><u>Fachgebiet Industrial Production:</u> <u>Angebot 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Printing Machine Planning (2 LVS)</li> <li>• S: Printing Machine Planning (2 LVS)</li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

	<u>Fachgebiet Media Entrepreneurship und Management:</u> <u>Angebot 5:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Media Entrepreneurship II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Media Entrepreneurship II (2 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 Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen 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 des Praktikums zu Smart Sensor Systems (Versuche und Protokolle) für die Klausur zu Smart Sensor Systems</li> <li>• Businessplan (Erarbeitung im Team, Umfang von 30 AS) für die Klausur zu Media Entrepreneurship II</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei bis drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind entsprechend der Wahl der Angebote zwei oder drei der folgenden Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Smart Sensor Systems</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Technologies for Micro and Nano Systems</li> <li>• 90-minütige Klausur zu Micro optical Systems</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Printing Machine Planning</li> <li>• 15-minütige mündliche Prüfung zu Media Entrepreneurship II</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Smart Sensor Systems, Gewichtung 6 - Bestehen erforderlich (6 LP)</li> <li>• Klausur zu Technologies for Micro and Nano Systems, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• Klausur zu Micro optical Systems, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)</li> <li>• Klausur zu Printing Machine Planning, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> <li>• mündliche Prüfung zu Media Entrepreneurship II, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	M11
<b>Modulname</b>	Smart Packaging
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> In der Vorlesung wird den Studierenden Wissen über Verpackungsdesign, Verpackungsmaschinen sowie die Anwendung von funktionalen Elementen der gedruckten Elektronik bei der Herstellung von Verpackungen vermittelt. Branchenspezifische Software wird in der Übung für das strukturelle, funktionale und grafische Design von Musterverpackungen eingesetzt. Die Musterverpackungen werden nachfolgend mittels konventionellen und funktionalen Druckens sowie computergestützten Schneidens (Lasercutter) fertig gestellt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten einen Überblick über Verpackungsdesign, Verpackungsmaschinen und die Integration von gedruckten Funktionselementen in Verpackungen. Sie werden befähigt, funktionsfähige Musterverpackungen zu gestalten, zu konstruieren und zu fertigen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Smart Packaging (1 LVS)</li> <li>• Ü: Smart Packaging (2 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>• Dokumentation zum Design und zur Fertigung einer funktionsfähigen Musterverpackung (Umfang ca. 10 Seiten)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Smart Packaging</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 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 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.