

**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**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 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 10 des Gesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375, 377) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz die folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehrformen
- § 5 Ziele des Studienganges

**Teil 2: Aufbau und Inhalte des Studiums**

- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums

**Teil 3: Durchführung des Studiums**

- § 8 Studienberatung
- § 9 Prüfungen
- § 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium

**Teil 4: Schlussbestimmungen**

- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Anlagen: 1 Studienablaufplan  
2 Modulbeschreibungen

In dieser Studienordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Studienordnung in grammatisch femininer Form führen. Dies gilt entsprechend für die Verleihung von Hochschulgraden, akademischen Bezeichnungen und Titeln.

## **Teil 1 Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studienganges Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science an der Fakultät für Maschinenbau der Technischen Universität Chemnitz.

### **§ 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit**

- (1) Ein Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester und im Sommersemester möglich.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Jahren). Das Studium umfasst Module im Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 3600 Arbeitsstunden.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Print and Media Technology erfüllt, wer an der Technischen Universität Chemnitz im Bachelorstudiengang Media Production oder im Bachelorstudiengang Print and Media Technology oder wer in einem inhaltlich gleichwertigen Studiengang einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss erworben hat.
- (2) Über die Gleichwertigkeit sowie über den Zugang anderer Bewerber entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 4 Lehrformen**

- (1) Lehrformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), das Kolloquium (K), das Praktikum (P) oder die Exkursion (E).
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.

### **§ 5 Ziele des Studienganges**

Ziel des Studienganges ist die Qualifizierung zum Master of Science im Fach Print and Media Technology an der Technischen Universität Chemnitz. Die Studierenden erlangen eine vertiefende, erweiternde und qualifizierte Berufsbefähigung für anwendungs-, forschungs- und lehrbezogene Tätigkeitsfelder des Fachbereichs der Print- und Medientechnik. Der Absolvent erwirbt fachliche, fachübergreifende und methodische Kompetenzen, die auf einen flexiblen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern in Industrie oder Wissenschaft vorbereiten. Aufgrund der Forschungsorientierung des Studienganges erwerben die Studierenden Schlüsselkompetenzen, die sie insbesondere auf einen Einsatz im Bereich der Forschung und Entwicklung sowie auf ein Promotionsstudium vorbereiten. Aufbauend auf einem vertiefenden Grundlagenwissen wird den Studenten eine forschungsorientierte Vertiefung im Feld der Medientechnologien angeboten. Dabei wird besonders auf Interdisziplinarität Wert gelegt, um die Studenten in die Lage zu versetzen, in dem vielschichtigen und sich sehr dynamisch entwickelnden Gebiet eigenständig mitzuarbeiten. Anhand exemplarischer Vertiefungen, die in der Regel besonders die ausgezeichneten Möglichkeiten der diesbezüglichen Forschung an der TU Chemnitz nutzen, jedoch auch sehr eng mit industrieller Forschungsarbeit verzahnt sein sollen, erhalten die Studenten die Möglichkeit, selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten in einem zukunftsorientierten ingenieurtechnischen Bereich zu erlernen. Die internationale Ausrichtung und die Unterrichtssprache Englisch tragen dabei der heute weltweiten Vernetzung des Fachgebietes Rechnung. Dabei wird die Befähigung zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit, insbesondere auch im internationalen Umfeld durch die Möglichkeit der Integration eines Auslandsaufenthaltes in ihr Studium, gefördert.

## **Teil 2 Aufbau und Inhalte des Studiums**

### **§ 6 Aufbau des Studiums**

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

1. Basismodule:

- M1 Media Physics, 6 LP (Pflichtmodul)
- M2 Electronic Media, 6 LP (Pflichtmodul)
- M3 Media Management and Entrepreneurship, 9 LP (Pflichtmodul)
- M4 Print Production, 11 LP (Pflichtmodul)

2. Schwerpunktmodule:

- M5 Media Technology, 6 LP (Pflichtmodul)
- M6 Digital Fabrication, 5 LP (Pflichtmodul)
- M7 Modules and variants of printing presses, 5 LP (Pflichtmodul)

3. Ergänzungsmodule:

- M8 Applied Specialisation Module I, 10 LP (Pflichtmodul)
- M9 Applied Specialisation Module II, 10 LP (Pflichtmodul)

4. Vertiefungsmodule:

- M10 Research Project Seminar I, 18 LP (Pflichtmodul)
- M11 Research Project Seminar II, 4 LP (Pflichtmodul)

5. Modul Master-Arbeit:

- M12 Master Thesis, 30 LP

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Masterstudiengang Print and Media Technology an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

### **§ 7 Inhalte des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang beinhaltet in den Basismodulen ingenieurtechnisches und wirtschaftswissenschaftliches Wissen auf dem Gebiet der Print- und Medientechnik. Wissen über Digitale Medien, gedruckte Elektronik, digitale Datenausgabe und Druckmaschinen erwerben die Studierenden in den Schwerpunktmodulen. Die Vermittlung von Wissen in den Bereichen Electronic Devices, Industrial Production und Management and Economics ist Grundlage für eine individualisierte Ausbildung der Studierenden. Die Forschungsausrichtung des Studienganges spiegelt sich vor allem im Research Project Seminar wider: Darin bearbeiten die Studierenden eine medientechnische Fragestellung und konzipieren in Zusammenarbeit mit einem Industriepartner ein eigenes wissenschaftlich-technisches Projekt.

(2) Inhalte, Ziele, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungen sowie Häufigkeit des Angebots und Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage 2) dargestellt.

## **Teil 3 Durchführung des Studiums**

### **§ 8 Studienberatung**

(1) Neben der zentralen Studienberatung an der Technischen Universität Chemnitz findet eine Fachstudienberatung statt. Der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau beauftragt ein Mitglied der Fakultät mit der Wahrnehmung dieser Beratungsaufgabe.

(2) Es wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

1. vor Beginn des Studiums,
2. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
3. vor einem Praktikum,

4. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
5. nach nicht bestandenen Prüfungen.

### **§ 9 Prüfungen**

Die Regelungen zu Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science an der Technischen Universität Chemnitz enthalten.

### **§ 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium**

- (1) Die Studierenden sollen die Inhalte der Lehrveranstaltungen in selbständiger Arbeit vertiefen und sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, sondern müssen durch zusätzliche Studien ergänzt werden.
- (2) Ein Fernstudium oder Teilzeitstudium ist nicht vorgesehen.

### **Teil 4 Schlussbestimmungen**

#### **§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung**

Die Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2010/2011 Immatrikulierten.

Für die vor dem Wintersemester 2010/2011 Immatrikulierten gilt die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Media Production mit dem Abschluss Master of Science vom 25. Juni 2008 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 15/2008, S. 403) fort.

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

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 19. Juli 2010, des Senates vom 13. Juli 2010. und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 3. August 2010.

Chemnitz, den 18. August 2010

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes

**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 des Praktikums PL Klausur			
<b>2. Schwerpunktmodule:</b>					

**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>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) ASL 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 erwerbbaeren 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 8.5 Reliability of Micro and Nano Systems 8.6 Introduction to International Management			8.1 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Bericht und mündliche Prüfung		300 AS / 10 LP
			8.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL Klausur		
			8.3 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / 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
		8.4 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL Klausur			
		8.5 150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL Klausur			
		8.6 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL Klausur			
<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			9.1 180 AS 5 LVS (V2 / Ü1 / P2) PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur		300 AS / 10 LP
			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		
			9.5 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL Businessplan 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>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 Research Project Seminar II</b>			120 AS 2 LVS (V0 / S2 / P0) 2 PL Projektbericht, Präsentation		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 8.5) und M9 (9.1 und 9.3))</b>	11	22	20	--	53 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>	M1
<b>Modulname</b>	Media Physics
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Medien-, informations- und wissensbasierte Technologien gehören zu den wichtigsten Technologiefeldern der Zukunft. Inzwischen bildet sich zunehmend ein Verständnis dafür heraus, dass ganz unterschiedliche Medientechniken auf vergleichbaren Strukturen und Grundprinzipien beruhen. In der Vorlesung Media Physics mit Übung werden vor diesem Hintergrund physikalische und technische Aspekte der "Medien" und der "Information" auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes auf einer abstrakten Betrachtungsebene aufbereitet. Es werden die Themen Struktur und Strukturierung, Komplexität und Emergenz, Entropie und Information, Realität und Bild, universelles Kodieren, etc. betrachtet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Im Modul Media Physics können die Studierenden eine abstrakte Formulierung medientechnischer Fragestellungen und deren physikalische Hintergründe kennenlernen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Media Physics (2 LVS)</li> <li>• Ü: Media Physics (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• semesterbegleitende Übungsarbeit im Umfang von 30 AS</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Media Physics</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 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 Semester 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 konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	M2
<b>Modulname</b>	Electronic Media
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik - Electronic Media II Professur Digitale Drucktechnologie und Bebilderungstechnik - Media Colloquium
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltung Electronic Media II bietet den Studierenden eine Vertiefung in verschiedenen elektronischen Medientechnologien. Dabei dienen exemplarisch Fragen der Elektroakustik und Audiokodierung sowie der Bewegtbildverarbeitung als Ausgangspunkte digitaler Multimediatechnologien. Qualitätskriterien, Übertragungsprobleme und die Schnittstelle zu softwareorientierten Nutzeranforderungen bilden eine Brücke zu den aktuellen Anwendungen. In der Übung werden dem Vorlesungsstoff angepasste Rechenaufgaben behandelt.</p> <p>In der Lehrveranstaltung Media Colloquium werden Forschungsarbeiten vorgestellt und diskutiert. In diesem Rahmen vermitteln Wissenschaftler und Experten auch besonders aus entsprechenden angrenzenden Fachgebieten aktuelle Forschungsthemen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Lehrveranstaltungen sollen die Studenten in die Lage versetzen, sich in angrenzenden Fachgebieten der Medientechnik zurecht zu finden und ein Verständnis für den jeweils spezifischen technologischen Rahmen zu entwickeln. Neben dem ausgewählten Vorlesungsstoff unterstützt die Übung eine Auseinandersetzung mit multimedialen Problemstellungen. Im Media Colloquium werden die Studierenden befähigt, aktuellen Entwicklungstendenzen im Medienumfeld zu folgen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Kolloquium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Electronic Media II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Electronic Media II (1 LVS)</li> <li>• K: Media Colloquium (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>• semesterbegleitendes Testat im Umfang von 30 AS in der Übung Electronic Media II</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Electronic Media II</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 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 Semester 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 180 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**

**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	M3
<b>Modulname</b>	Media Management and Entrepreneurship
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltung Media Entrepreneurship I führt die Studenten an die Frage neuer Mediengeschäfte heran. Die Vorlesung beschäftigt sich umfangreich mit Fallbeispielen der jüngeren Mediengeschichte, die einer systematischen Analyse unterzogen werden und in den Rahmen der gesellschaftlich-politischen Entwicklungsbedingungen gestellt werden. Im Seminar versuchen die Studenten in kleinen Gruppen, selbst Erfolgsgeschichten neuer Medienkonzepte mit den in der Vorlesung vorgestellten Methoden zu analysieren. In dem Praktikum setzen sich die Studenten in einem Unternehmensplanspiel konkret mit der Simulation von Geschäftsprozessen auseinander.</p> <p>Die Lehrveranstaltung Media Management gibt einen Überblick über die Anwendungsfelder der Medientechnologien in Bezug auf verschiedene Produkte und Märkte. Neben einem allgemeinen Gesamtüberblick werden einzelne wichtige Marktsegmente vertiefend betrachtet, u.a. der Buch-, Zeitungs- und Rundfunkmarkt, Internet und E-Commerce, Identifikationssysteme &amp; Kennzeichnungstechnologien. Desweiteren werden Organisation und Konzepte von Medienunternehmungen abgehandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> In diesem Modul wenden Studierende ihr technisches Wissen praxisbezogen an und lernen, sich mit der wirtschaftlichen Nutzung technologischer Ideen auseinanderzusetzen. Im Seminar und Praktikum bauen sie dabei Kompetenzen wie Teamorientierung, Projektmanagement, selbständiges Arbeiten und Präsentationsfähigkeiten aus.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Seminar und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Media Entrepreneurship I (2 LVS)</li> <li>• S: Media Entrepreneurship I (2 LVS)</li> <li>• P: Media Entrepreneurship I (1 LVS)</li> <li>• V: Media Management (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>• Seminararbeit zu Media Entrepreneurship I im Umfang von 30 AS</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Media Management</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 9 Leistungspunkte erworben.</p> <p>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**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 270 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**

**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 6 Protokollen zur Übung Prepress II für die Klausur Prepress II</li> <li>• Nachweis des Praktikums 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.  Prüfungsleistungen:</p>

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

	<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>	M5
<b>Modulname</b>	Media Technology
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltung Digital Media ist auf neue Software- und Nutzerseite von Medienkonzepten fokussiert und beleuchtet die technologischen Bedingtheiten hybrider Medientechnologien, die eine zunehmende systemische Verknüpfung zeigen. Behandelt werden Web.2.0-Technologien, smart objects, Kennzeichnungstechnologien und andere aktuelle Anwendungen. In der Lehrveranstaltung Printed Electronics II werden anhand ausgewählter Fragestellungen die physikalischen, chemischen und materialwissenschaftlichen Eigenschaften der gedruckten Elektronik vertieft und in exemplarischen Anwendungsfällen mit schaltungstechnischen und device-physikalischen Anforderungen korreliert. Einen wichtigen Aspekt stellen dabei Simulationsverfahren sowie neue elektronische Devicekonzepte dar, die aus der klassischen Siliziumelektronik nicht so bekannt sind.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sollen mit dem Lehrangebot in die Lage versetzt werden, die aktuellen Konzepte neuer Medientechnologien wissenschaftlich tief zu durchdringen und ein Verständnis für deren Entwicklungsmöglichkeiten zu entwickeln.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Digital Media (2 LVS)</li> <li>• V: Printed Electronics 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>	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 Digital Media und Printed Electronics II</li> </ul>
<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 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 konsekutiven Studiengang Print and Media Technology mit dem Abschluss Master of Science**

**Schwerpunktmodul**

<b>Modulnummer</b>	M6
<b>Modulname</b>	Digital Fabrication
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digitale Drucktechnologie und Bebilderungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> In der Lehrveranstaltung Digital Fabrication werden auf der Basis fundierter Kenntnisse des digitalen Workflows und der digitalen Medien-Ausgabetechnologien neue Anwendungsfelder (z.B. 2D- und 3D-Prototyping) vorgestellt und vertieft, in denen auf Substraten Funktionalitäten erzeugt werden, die nicht den Gesichtssinn des Menschen adressieren. Das theoretische Wissen wird in einem Praktikum in Experimenten und der Anwendung entsprechender Messverfahren vertieft.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Im Modul Digital Fabrication erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse über moderne Anwendungen der digitalen Ausgabetechnologien der Medienwelt in anderen Wirtschaftsbereichen der Hochtechnologie.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Digital Fabrication (2 LVS)</li> <li>• P: Digital Fabrication (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>• Nachweis des Praktikums Digital Fabrication (Umfang 30 AS)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Digital Fabrication</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.
<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**

**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>Inhalte: 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>Qualifikationsziele: 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>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Modules and variants of printing Presses</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 10-minütiges schriftliches Testat und mindestens 3-seitiges Protokoll zu fünf von sieben Versuchen im Praktikum Modules and variants of printing press Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</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. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Modules and variants of printing presses, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (3 LP)</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung:</li> </ul>

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

	Testat und Protokoll zu fünf von sieben Versuchen im Praktikum, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (2 LP)
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr 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 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>	<p>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          Juniorprofessur Europäisches Management – Management and Economics</p>
<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>Das Fachgebiet Management and Economics vermittelt einen Einstieg in die breite Thematik des internationalen Managements. Im ersten Teil wird der Entwicklungsprozess der Internationalisierung erörtert. Im zweiten Teil stehen die verschiedenen Teilbereiche des internationalen Unternehmens im Zentrum der Betrachtung (z.B. Marketing, Produktion, Personal). Im abschließenden dritten Teil kommen ausgewählte Querschnittsprobleme des internationalen Managements zur Sprache, wie beispielsweise das Kulturmanagement oder ausgewählte Probleme des internationalen Rechts.</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>

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

<p><b>Lehrformen</b></p>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung. 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: Automotive Sensor Systems (2 LVS)</li> <li>• Ü: Automotive Sensor Systems (2 LVS)</li> </ul> <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> <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</u> <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 (1 LVS)</li> </ul> <p><u>Fachgebiet Reliability of Micro and Nano Systems</u> <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> <p><u>Fachgebiet Management and Economics:</u> <u>Angebot 6:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Introduction to International Management (2 LVS)</li> </ul>
<p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b></p>	<p>keine</p>
<p><b>Verwendbarkeit des Moduls</b></p>	<p>---</p>
<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b></p>	<p>Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.</p>
<p><b>Modulprüfung</b></p>	<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>• 60-minütige Klausur zu Reliability of Micro and Nano Systems</li> <li>• 60-minütige Klausur zu Introduction to International Management</li> </ul>
<p><b>Leistungspunkte und Noten</b></p>	<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</li> </ul>

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

	<p>(4 LP)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klausur zu Hardware/Software Codesign II, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)</li><li>• Klausur zu Reliability of Micro and Nano Systems, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP)</li><li>• Klausur zu Introduction to International Management, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 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 ein 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 Sensorensysteme, 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**

	<p><u>Fachgebiet Entrepreneurship und Management:</u>  <u>Angebot 5:</u></p> <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.  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>• erfolgreich verteidigter 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>• 120-minütige Klausur zu Micro optical Systems</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Printing Machine Planning</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Media Entrepreneurship II</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>• 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>• Klausur 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 ein Semester.

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

**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	M10
<b>Modulname</b>	Research Project Seminar I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Es ist in einer kleinen Gruppe (2-4 Teilnehmer) ein medientechnisches zu konzipieren und umzusetzen. Das wissenschaftlich-technische Umfeld der medientechnischen Fragestellung sowie Lösungsmöglichkeiten für das gestellte Problem sind zu erarbeiten. Es sind die notwendigen Arbeitsschritte und die benötigten Ressourcen zu planen. Im weiteren Verlauf sind die geplanten Arbeiten durchzuführen. Im Laufe des Projektes ist ein Experiment, Demonstrator oder Prototyp zu erstellen, der die Ergebnisse der Arbeit repräsentiert. Das Projekt kann ganz oder zum Teil bei einem Industriepartner durchgeführt werden. Die Arbeit soll weitestgehend selbstständig unter Betreuung durch die Professur Printmedientechnik und ggf. die beteiligten Industriepartner erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erarbeitung einer medientechnischen Problemstellung, selbständige Planung und Durchführung eines wissenschaftlich-technischen Projektes, Präsentation der Ergebnisse, Gruppenarbeit</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Research Project Seminar I (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>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbericht (Umfang ca. 15 - 25 Seiten, umfassende Darlegung des Projektes (Projekthinhalte, wissenschaftlich-technisches Umfeld, Relevanz, Ablauf, Probleme und Lösungen, Ergebnisse, verwendete Ressourcen))</li> <li>• 20-minütige Präsentation der Ergebnisse im Seminar</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 18 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>• Projektbericht, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (9 LP)</li> <li>• Präsentation, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (9 LP)</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 540 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**

**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	M11
<b>Modulname</b>	Research Project Seminar II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Es ist in einer kleinen Gruppe (2-4 Teilnehmer) ein medientechnisches Problemfeld zu erarbeiten. Ziel ist es, umfassende anwendbare Kenntnisse über den Stand von Wissenschaft bzw. Technik sowie vergangene und zukünftige Entwicklungen auf dem ausgewählten Gebiet zu erwerben. Hierzu ist eine systematische Recherche unter Anwendung verschiedener Methoden durchzuführen. Das erhaltene Material ist wissenschaftlich auszuwerten und übersichtlich darzustellen. Die bearbeiteten Fragestellungen können an das Projekt aus dem Modul M10 anknüpfen oder davon unabhängig sein. Die Arbeit soll weitgehend selbständig unter Betreuung durch die Professur Printmedientechnik erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erarbeitung eines medientechnischen Problemfeldes, selbständige Planung und Durchführung einer wissenschaftlich-technischen Recherchearbeit, Darstellung der Ergebnisse, Gruppenarbeit</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Research Project Seminar 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>	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>• Projektbericht (Umfang ca. 15 - 25 Seiten, umfassende Darlegung des Projektes (Projekthalte, wissenschaftlich-technisches Umfeld, Relevanz, Ablauf, Probleme und Lösungen, Ergebnisse, verwendete Ressourcen))</li> <li>• 20-minütige Präsentation der Ergebnisse im Seminar</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. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbericht, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (2 LP)</li> <li>• Präsentation, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich (2 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 120 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**

**Modul Master-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	M12
<b>Modulname</b>	Master Thesis
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Printmedientechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet das selbstständige Bearbeiten einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung. Es ist eine wissenschaftliche Dokumentation zu Vorgehensweise und zu den Ergebnissen der Bearbeitung zu erstellen. Die Verteidigung der Arbeit im Rahmen eines Kolloquiums ist Bestandteil des Moduls.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden weisen nach, dass sie eine komplexe wissenschaftliche Aufgabenstellung selbstständig, strukturiert und in einem vorgegebenen Zeitrahmen bearbeiten können. Dabei sind Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus mehreren Modulen des Studiums kreativ anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	Das Modul Master Thesis ist nach einer Einweisung in die Aufgaben- und Zielstellung des Themas durch selbständige wissenschaftliche Arbeit zu bearbeiten. Zur Unterstützung sind Konsultationen beim Betreuer der Masterarbeit wahrzunehmen.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Erfolgreicher Abschluss aller vorangegangenen Module
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung für das Kolloquium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zulassung zum Kolloquium setzt voraus, dass die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurde.</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>• Masterarbeit (Umfang ca. 80 Seiten, Bearbeitungszeit 23 Wochen)</li> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium) zum Thema und zu den Ergebnissen der Masterarbeit</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 30 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>• Masterarbeit, Gewichtung 7 - Bestehen erforderlich</li> <li>• mündliche Prüfung, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 900 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.