



## **AMTLICHE MITTEILUNGEN**

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal  
Herausgegeben vom Rektor

**NR\_34** JAHRGANG 43  
3. Juli 2014

### **Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie an der Bergischen Universität Wuppertal**

**vom 03.07.2014**

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31.10.2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.12.2013 (GV. NW. S. 723), hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Prüfungsordnung erlassen.

#### **Inhaltsübersicht**

##### **I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums, Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Abschlussgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studiumumfang
- § 4 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

##### **II. Masterprüfung**

- § 9 Zulassung
- § 10 Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung
- § 11 Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte
- § 12 Mündliche Modulprüfungen
- § 13 Schriftliche Modulprüfungen unter Aufsicht (Klausuren)
- § 14 Modulprüfungen durch Schriftliche Hausarbeiten
- § 15 Modulprüfungen durch Sammelmappe
- § 16 Modulprüfungen durch Präsentation mit Kolloquium
- § 17 Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten
- § 18 Abschlussarbeit (Master-Thesis)
- § 19 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 20 Zusatzleistungen
- § 21 Zeugnis
- § 22 Masterurkunde

### **III Schlussbestimmungen**

§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades

§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten

§ 25 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang: Modulbeschreibung

## **I. Allgemeines**

### **§ 1**

#### **Ziele des Studiums, Zweck der Prüfungen, Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Masterstudienganges Druck- und Medientechnologie. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten die notwendigen vertieften wissenschaftlichen Fachkenntnisse erworben haben, die Fähigkeit besitzen, diese anzuwenden und Fragestellungen in die fachlichen Zusammenhänge einzuordnen und selbständig zu lösen. Darüber hinaus wird mit der Masterprüfung dokumentiert, dass die Kandidatinnen und Kandidaten über methodische und konzeptionelle Fähigkeiten verfügen und Transferleistungen erbringen können, um neue Erkenntnisse und Wissen aus verschiedenen Bereichen mit Wissensbeständen der Nachbardisziplinen zu verknüpfen und auf interdisziplinäre Zusammenhänge anzuwenden.
- (2) Die Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie erfüllt, wer die Bachelorprüfung mit mindestens 180 ECTS-Leistungspunkten in einem der folgenden Studiengänge mindestens mit der Gesamtnote 3,0 bestanden hat: Druck und Medientechnologie (Print and Media Technologies), Kombinatorischer Bachelor Studiengang mit dem Teilstudiengang Druck- und Medientechnik, Elektrotechnik, Informationstechnologie, Physik, Sicherheitstechnik, Maschinenbau oder ein gleichwertiger Studiengang. Ebenfalls zugelassen werden kann, wer ein gleichwertiges Studium an einer anderen Hochschule mindestens mit der Gesamtnote 3,0 bestanden hat.
- (3) Der Prüfungsausschuss prüft anhand der vorgelegten Dokumente, ob die fachlichen Voraussetzungen erfüllt sind und entscheidet über den Zugang. Als Ergebnis der Prüfung kann der Prüfungsausschuss den Zugang zum Masterstudium von der Erbringung zusätzlicher Leistungen abhängig machen. Das Ergebnis des Zugangsverfahrens wird der Bewerberin oder dem Bewerber unverzüglich schriftlich mitgeteilt. Ein ablehnender Bescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 2**

#### **Abschlussgrad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Bergische Universität Wuppertal den Grad „Master of Science“ abgekürzt „M. Sc.“

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit und Studiumumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt für den Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie einschließlich der Abschlussarbeit vier Semester.
- (2) Der Umfang des Präsenzstudiums im Masterstudium beträgt 54 SWS. Für die gesamte Arbeitsbelastung des Studiums einschließlich der Präsenzzeiten, Vor- und Nachbereitungen sowie der Abschlussarbeit werden insgesamt 120 LP vergeben, davon entfallen 24 LP auf die Masterarbeit.

### **§ 4**

#### **Prüfungen und Prüfungsfristen**

- (1) Die Prüfungstermine sind so festzusetzen, dass das Masterstudium einschließlich der Abschlussarbeit mit Ende des vierten Studiensemesters vollständig abgeschlossen sein kann.
- (2) Die Prüfungen werden in der Regel vor dem Veranstaltungsbeginn des nächsten Semesters abgenommen.
- (3) Die Anmeldung zu den Modulprüfungen (§ 11) hat spätestens vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin zu erfolgen.

### **§ 5**

#### **Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen bildet der Fachbereich Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik einen Prüfungsausschuss. Er besteht aus sieben Mitgliedern, von denen vier der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, eines der Gruppe der akademischen

- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei der Gruppe der Studierenden angehören. Die bzw. der Vorsitzende, die Stellvertreterin bzw. der Stellvertreter und die weiteren Mitglieder werden vom Fachbereichsrat bestellt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
  - (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Universität offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und des Studienplanes. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und seine Stellvertreterin bzw. seinen Stellvertreter übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.
  - (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin bzw. dem Stellvertreter und mindestens einer weiteren Hochschullehrerin bzw. einem weiteren Hochschullehrer insgesamt mindestens die Hälfte der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen bzw. Prüfern und Beisitzerinnen bzw. Beisitzern nicht mit.
  - (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
  - (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 6**

### **Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der bzw. dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer bzw. zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht wichtige Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat.  
Zur Beisitzerin bzw. zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat. Zur Prüferin oder zum Prüfer eines Masterthesis werden in der Regel Professoren bzw. Professorinnen bestellt.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.
- (3) Kandidatinnen und Kandidaten können für ihre Master-Arbeit oder Modulprüfung Leistungspunkteprüfungen Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden, sie begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass den Kandidatinnen und Kandidaten die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens vier Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.
- (5) Für die Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 5 Abs. 6 Sätze 2 und 3 entsprechend.

## **§ 7**

### **Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang erbracht worden sind, werden in dem gleichen Studiengang an der Hochschule von

Amts wegen angerechnet. Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien im Geltungsbereich des Grundgesetzes sind anzuerkennen, wenn keine wesentlichen Unterschiede zu den Leistungen vorliegen, die sie ersetzen würden. Die anerkannten Leistungen werden als Studien- oder Prüfungsleistungen in Modulen dieser Prüfungsordnung angerechnet; sie können auch in Form eigener Module auf den Wahlpflichtbereich des Studiengangs angerechnet werden. Dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes. Auf Antrag kann die Hochschule sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkennen und auf einen Studiengang anrechnen.

- (2) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln das Akademische Auslandsamt sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Für die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Über Anträge auf Anerkennung und Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 3 entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden haben die für die Anerkennung und Anrechnung erforderlichen Unterlagen in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen. Über entsprechende Anträge ist innerhalb von drei Monaten nach vollständiger Vorlage aller erforderlichen Informationen zu dem jeweiligen Antrag zu entscheiden. Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidung über die Anerkennung und Anrechnung auf die Prüfungsausschussvorsitzende oder den Prüfungsausschussvorsitzenden übertragen.
- (5) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung.
- (7) Wird die Anerkennung oder Anrechnung versagt, so ist dies zu begründen und der Antragstellerin oder dem Antragsteller schriftlich mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen mitzuteilen.

## **§ 8**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheinen oder wenn sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktreten. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von der Prüfung abmelden.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz 1 Satz 1 und 2 geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatinnen und Kandidaten ist ein qualifiziertes ärztliches Attest, aus dem sich die Prüfungsunfähigkeit ergibt, vorzulegen. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer oder eines vom Prüfungsausschuss benannten Vertrauensärztin oder Vertrauensarztes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe gemäß Satz 1 an, wird den Kandidatinnen und Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin für die Prüfung bzw. Teilprüfung festgesetzt. Absatz 1 Satz 3 gilt in diesem Fall nicht.
- (3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer getroffen und von ihr bzw. ihm oder dem jeweilig Aufsicht Führenden aktenkundig gemacht. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die bzw. der den ordnungs-

gemäßem Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem Prüfer oder Aufsicht Führenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Fachbereichsrates darüber hinaus die bisherigen Teilprüfungen für nicht bestanden erklären, oder das Recht zur Wiederholung der Prüfung aberkennen und die gesamte Prüfung für endgültig nicht bestanden erklären. Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 1 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind den Kandidatinnen und Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II. Masterprüfung**

### **§ 9**

#### **Zulassung**

Zur Masterprüfung ist zugelassen, wer auf der Grundlage des § 1 Abs. 3 an der Bergischen Universität Wuppertal für den Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer eingeschrieben ist und eine Erklärung vorgelegt hat, aus der hervorgeht, dass keine Master- oder Diplom-Prüfung im Studiengang Druck- und Medientechnologie oder einem gleichwertigem Studiengang an einer Hochschule endgültig nicht bestanden wurde und dass der/die Studierende sich in keinem anderen Prüfungsverfahren in einem entsprechenden Studiengang befindet.

### **§ 10**

#### **Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung**

- (1) Durch die Masterprüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie das Ziel des Masterstudiums erreicht haben, und dass sie sich insbesondere die wichtigsten Kenntnisse ihres Faches, methodische und konzeptionelle Fähigkeiten und eine systematische Orientierung angeeignet haben, die für einen erfolgreichen Einsatz in der beruflichen Praxis erforderlich sind.
- (2) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte und der Abschlussarbeit (Masterthesis). Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 120 Leistungspunkte in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung (Anhang) erworben worden sind.

Im Pflichtbereich sind 36 + 18 LP durch Absolvierung der folgenden Module zu erwerben:

Vertiefung Color Management	6 LP (2-mal wiederholbar)
Document Engineering	6 LP (2-mal wiederholbar)
Workflowmanagement	6 LP (2-mal wiederholbar)
Qualitätsmanagement	6 LP (2-mal wiederholbar)
Medienökonomie	6 LP (2-mal wiederholbar)
Innovationsmanagement	6 LP (2-mal wiederholbar)
Projekt	18 LP (uneingeschränkt wiederholbar)

Darüber hinaus sind insgesamt 42 LP durch Absolvierung von Modulen nach Wahl der Kandidatinnen und Kandidaten zu erwerben

Vertiefung Print 1	6 LP (2-mal wiederholbar)
Vertiefung Print 2	6 LP (2-mal wiederholbar)
Technisch-Wirtschaftliche Auslegung von Fertigungsanlagen	6 LP (2-mal wiederholbar)
Druckverfahrenstechnische Modelle	6 LP (2-mal wiederholbar)
Asset Management	6 LP (2-mal wiederholbar)
Spezifikation von Nonprint-Produkten	6 LP (2-mal wiederholbar)
Ausgewählte Gebiete der Medientechnik	6 LP (2-mal wiederholbar)
Kommunikationssprachen in der Medienproduktion	6 LP (2-mal wiederholbar)
Systemtechnik	6 LP (2-mal wiederholbar)
Digitale Fabrikplanung	6 LP (2-mal wiederholbar)

Ausgewählte Gebiete der Rechtswissenschaft

6 LP (2-mal wiederholbar)

Die Abschlussarbeit (Master Thesis) wird mit 24 LP verrechnet. (1-mal wiederholbar)

- (3) Module, die von der oder dem Studierenden bereits zum Erwerb von Leistungspunkten im Bachelor-Studiengang belegt wurden, sind im Rahmen der Master-Prüfung nicht erneut anererkennungsfähig.

## **§ 11**

### **Prüfungen, Nachweise und Leistungspunkte**

- (1) In den Prüfungen zum Erwerb der Leistungspunkte soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag und mit den geläufigen Methoden des Faches Problemlösungen erarbeiten kann.
- (2) Prüfungen beziehen sich auf ein gesamtes Modul (Modulabschlussprüfung). Die Modulbeschreibung (Anhang) beschreibt die Modulkomponenten inhaltlich und legt damit fest, welche Teile (z.B. Lehrveranstaltungen oder Nachweise) einem Modul zugeordnet werden.
- (3) Die Prüfungen zu den Modulen werden nach Maßgabe der Modulbeschreibung durchgeführt, die Modulbeschreibung ist Bestandteil der Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann den Katalog der Module im Wahlpflichtbereich erweitern und die den Modulen des Wahlpflichtbereichs zugeordneten Veranstaltungen aktualisieren.
- (4) Die Leistungspunkte werden durch Prüfungen auf Grund individuell erkennbarer Leistungen erworben. Die regelmäßige und aktive Beteiligung an Lehrveranstaltungen stellt in diesem Sinne keine individuell erkennbare Leistung dar. Die Prüfungen sind nach § 18 Abs. 1 zu benoten. Wird eine Prüfung nicht bestanden, verliert die oder der Studierende den Prüfungsanspruch, wenn sie oder er sich nicht - sofern eine Wiederholungsprüfung zulässig ist - zur nächsten angebotenen Möglichkeit zur Prüfung anmeldet. Werden Modulprüfungen, die eine zweimalige Wiederholungsmöglichkeit besitzen, im ersten Wiederholungsversuch nicht bestanden oder gelten als nicht bestanden, muss der zweite Wiederholungsversuch auf dem den ersten Prüfungsversuch unmittelbar folgenden Prüfungstermin wahrgenommen werden.
- (5) Die Form, in der Nachweise in den Komponenten eines Moduls erworben werden können, wird vorbehaltlich einer Festlegung in der Prüfungsordnung oder der Modulbeschreibung von den Lehrenden bei der Ankündigung der Veranstaltung festgelegt. Die Prüferinnen und Prüfer bzw. Lehrenden sind angehalten, den Umfang der Prüfungen bzw. Nachweise und der dazu notwendigen Vorbereitungen so zu gestalten, dass sie den durch die Anzahl der Leistungspunkte vorgegebenen Arbeitsumfang nicht überschreiten.
- (6) Für Schwerbehinderte im Sinne des Sozialgesetzbuches IX, für Körperbehinderte und für chronisch Kranke sind Ausnahmen von den prüfungsrechtlichen und -organisatorischen Regelungen und Fristen zu treffen, die die Behinderung angemessen berücksichtigen. Der Antrag ist mit dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung zu verbinden.

## **§ 12**

### **Mündliche Modulprüfungen**

- (1) In mündlichen Modulprüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling Zusammenhänge der Prüfungsgebiete erkennt und darstellen kann sowie spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und zu beantworten vermag.
- (2) Modulprüfungen in Form von mündlichen Prüfungen sind vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers als Einzelprüfung abzulegen. Von der Gegenwart eines Beisitzers oder einer Beisitzerin kann abgewichen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Prüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen, wenn die Nachvollziehbarkeit der mündlichen Prüfung nicht gesichert ist. Eine mündliche Prüfung dauert zwischen 30 und 60 Minuten. Der Prüfungsausschuss benennt als Prüferin oder Prüfer diejenige Lehrende oder denjenigen Lehrenden, die oder der eine zugeordnete Lehrveranstaltung durchführt oder zuletzt durchgeführt hat. Er bestellt ggf. die Beisitzerin oder den Beisitzer und setzt den Prüfungstermin fest.

- (3) Die Prüferin oder der Prüfer legt die Note der mündlichen Prüfung aufgrund der erbrachten Gesamtleistung gemäß § 18 Abs. 1 fest. Vor der Festsetzung der Note haben die Prüferinnen oder Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer zu hören.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist den Kandidatinnen und Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

### **§ 13**

#### **Schriftliche Modulprüfungen unter Aufsicht (Klausuren)**

- (1) In schriftlichen Modulprüfungen unter Aufsicht (Klausuren) soll festgestellt werden, ob der Prüfling in der Lage ist, in einem begrenzten Zeitrahmen mit begrenzten Hilfsmitteln eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe zu lösen. Die Dauer der Klausuren ist durch die Modulbeschreibungen zwischen 60 und 240 Minuten festzulegen. Die Aufgaben sind so zu stellen, dass bei der Bearbeitung grundlegende Kenntnisse zu Inhalten und Methoden des Faches, sowie die Fähigkeit nachgewiesen werden können, Wissen im Sinne der gestellten Aufgabe anzuwenden.
- (2) Modulprüfungen in Form von schriftlichen Prüfungen (Klausuren) sind grundsätzlich durch zwei Prüferinnen oder Prüfer zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Der Prüfungsausschuss benennt in der Regel als Prüferin oder Prüfer, die oder der die Aufgabe stellt, diejenige Lehrende oder denjenigen Lehrenden, die oder der eine zugeordnete Lehrveranstaltung durchführt oder zuletzt durchgeführt hat. Er bestellt die Zweitprüferin oder den Zweitprüfer und setzt den Prüfungstermin fest.
- (3) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer ergibt sich die Note der schriftlichen Modulprüfung (Klausur) aus dem arithmetischen Mittel der von den beiden Prüfern vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von acht Wochen. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre Klausurarbeit zu geben.

### **§ 14**

#### **Modulprüfungen durch schriftliche Hausarbeiten**

- (1) In Modulprüfungen in Form schriftlicher Hausarbeiten soll festgestellt werden, ob der Prüfling in der Lage ist, in einer begrenzten Zeit eine den Anforderungen entsprechende Aufgabe inhaltlich und methodisch selbstständig zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen. Thema, Umfang und Bearbeitungszeit der Hausarbeit werden von einer Prüferin oder einem Prüfer festgelegt.
- (2) Modulprüfungen in Form von schriftlichen Hausarbeiten sind grundsätzlich durch zwei Prüferinnen oder Prüfer zu bewerten. Hiervon kann abgewichen werden, wenn bei Nicht-Bestehen der jeweiligen Modulprüfung noch mindestens eine Wiederholungsmöglichkeit besteht. Der Prüfungsausschuss benennt als erste Prüferin oder ersten Prüfer diejenige Lehrende oder denjenigen Lehrenden, die oder der eine zugeordnete Lehrveranstaltung durchführt oder zuletzt durchgeführt hat. Er bestellt ggf. die Zweitprüferin oder den Zweitprüfer.
- (3) Bei Bewertung durch mehrere Prüfer ergibt sich die Note der schriftlichen Hausarbeit aus dem arithmetischen Mittel der von den beiden Prüfern vergebenen Noten. Die Bekanntgabe der Bewertung erfolgt innerhalb von acht Wochen. Innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Bewertung ist den Kandidatinnen und Kandidaten Gelegenheit zur Einsicht in ihre schriftliche Hausarbeit zu geben.

### **§ 15**

#### **Modulprüfungen durch Sammelmappen**

- (1) Bei der Prüfungsform der Sammelmappe erarbeitet die Kandidatin oder der Kandidat mehrere über ein oder mehrere Semester verteilte Aufgabenstellungen in Form von bearbeiteten Übungs-

- aufgaben, Protokollen, Vorträgen oder anderen Leistungen, die auf ein Modul bezogen auch aus mehreren Modulkomponenten und Lehrveranstaltungen stammen können.
- (2) Die Ergebnisse der Einzelleistungen werden durch eine Prüferin oder einen Prüfer, die oder der nach § 6 bestellt wird, in einer Gesamtbetrachtung begutachtet und bewertet. Die Modulbeschreibungen können über diese Form der Sammelmappe mit Begutachtung hinaus festlegen, dass Begutachtung und Bewertung der gesamten Sammelmappe mit einer abschließenden Einzelleistung in Form entweder einer mündlichen Prüfung, einer schriftlichen Prüfung (Klausur) oder einer fachpraktischen Prüfung nach den an anderer Stelle der Prüfungsordnung getroffenen Regelungen verbunden ist. Die gemäß § 19 festzulegende Note schließt alle im Rahmen der Sammelmappe erbrachten Leistungen ggf. einschließlich der vorgenannten abschließenden Prüfung ein.
  - (3) Die Modulbeschreibungen können festlegen, dass die Einzelleistungen der Sammelmappe durch die jeweilige Lehrende oder den jeweiligen Lehrenden unverbindlich vorbegutachtet und vorbewertet werden, sofern die Lehrende oder der Lehrende für die Vorbegutachtung und Vorbewertung zur Prüferin oder zum Prüfer nach § 6 bestellt ist. Sofern die Zahl der geforderten Einzelleistungen die Anzahl der Modulkomponenten nicht übersteigt, können die Modulbeschreibungen zudem festlegen, dass diese Vorbegutachtung von Einzelleistungen gegenüber dem Prüfungsausschuss dokumentiert werden, der diese Vorbewertung der Prüferin oder dem Prüfer für die abschließende Gesamtbegutachtung und –bewertung der Sammelmappe zur Verfügung stellt.
  - (4) Sofern die Modulbeschreibungen keine Festlegungen zu Form, Frist und Dokumentation der zu erbringenden Einzelleistungen treffen, gibt der Prüfungsausschuss zu geeigneter Zeit, in der Regel spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit, bekannt, in welcher Form und Frist die Einzelleistungen der Sammelmappe zu erbringen, auf welche Weise sie zu dokumentieren sind und ggf. durch die zur Prüferin bestellte Lehrende oder den zum Prüfer bestellten Lehrenden vorzubegutachten sind.
  - (5) Muss eine Prüfung in Form einer Sammelmappe wiederholt werden, so legt die für die Gesamtbegutachtung und –bewertung bestellte Prüferin oder der hierzu bestellte Prüfer gegebenenfalls fest, welche der in der Sammelmappe nachzuweisenden Einzelleistungen nicht wiederholt werden müssen, und macht dies aktenkundig. Die nicht zu wiederholenden Einzelleistungen müssen für die erneute Gesamtbegutachtung und -bewertung erneut vorgelegt werden.

## **§ 16**

### **Modulprüfungen durch Präsentation mit Kolloquium**

In Prüfungen in Form einer Präsentation mit Kolloquium soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat ein fachliches oder praktische Thema selbstständig bearbeiten und das Ergebnis einem Fachpublikum darstellen und vermitteln kann sowie in einer Diskussion zu erläutern bzw. argumentativ zu verteidigen vermag. Die fachspezifischen Bestimmungen können festlegen, ob eine schriftliche Vorbereitung der Präsentation in die Bewertung eingeht und auf welche Bereiche des Moduls sich das Kolloquium bezieht. Die Regelungen gemäß § 12 Abs. 2 – 5 gelten entsprechend.

## **§ 17**

### **Erfassung und Anrechnung von Leistungspunkten**

- (1) Für jede Kandidatin und jeden Kandidaten richtet der Prüfungsausschuss ein Leistungspunktekonto ein. Im Leistungspunktekonto werden die erworbenen LP sowie die mit Modulprüfungen und der Abschlussarbeit verbundenen Benotungen erfasst. Die individuell erkennbaren Leistungen werden durch die Prüferinnen bzw. Prüfer in einer vom Prüfungsausschuss vorgegebenen Form den Studierenden bescheinigt oder dem Prüfungsausschuss mitgeteilt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten können die Kandidatinnen und Kandidaten in den Stand ihrer Konten Einblick nehmen.
- (2) Erworben LP werden nur einmal angerechnet.

## **§ 18**

### **Abschlussarbeit (Master-Thesis)**

- (1) Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten ihr Fach beherrschen und in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbstständig und wissenschaftlich zu bearbeiten.

- (2) Die Abschlussarbeit kann angemeldet werden, wenn 84 LP erworben wurden. Das Thema der Abschlussarbeit wird von gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferinnen und Prüfern festgelegt. Die Abschlussarbeit wird von diesen Prüferinnen und Prüfern betreut. Den Kandidatinnen und Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, ein Thema für die Abschlussarbeit vorzuschlagen.
- (3) Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatinnen und Kandidaten rechtzeitig, d.h. in der Regel am Ende der Vorlesungszeit des dritten Semesters, ein Thema für eine Abschlussarbeit erhalten.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt sechs Monate. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu sechs Wochen verlängern.
- (6) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit haben die Kandidatinnen und Kandidaten schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht haben. Die Kandidatinnen und Kandidaten können der öffentlichen Bereitstellung ihrer Arbeit in der Bibliothek der Bergischen Universität widersprechen.
- (7) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Eine elektronische Fassung der Masterarbeit sowie der bei empirischen Arbeiten verwendeten Daten ist in einem mit dem Prüfungsausschuss abzustimmenden Dateiformat zur Plagiatskontrolle auf einem vom Prüfungsausschuss festzulegenden Datenträger der gedruckten Fassung beizufügen. Wird die Abschlussarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (8) Die Abschlussarbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine bzw. einer der Prüfer soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der das Thema festgelegt und die Arbeit betreut hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Dem Betreuer bzw. der Betreuerin der Arbeit wird eine Vorschlagsmöglichkeit für die zweite Prüferin bzw. den zweiten Prüfer eingeräumt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 19 Abs. 1 vorzunehmen und kurz schriftlich zu begründen. Die Note der Abschlussarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 1,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Abschlussarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Abschlussarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Abschlussarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind. Ist die Benotung der Abschlussarbeit nicht mindestens "ausreichend", ist die Masterarbeit vollständig zu wiederholen.
- (9) Innerhalb von acht Wochen nach Abgabe ist dem Kandidaten oder der Kandidatin mitzuteilen, ob die Abschlussarbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet wird. Liegt eine solche Bewertung mit mindestens „ausreichend“ vor, ist innerhalb von weiteren vier Wochen ein Termin für ein Kolloquium mit einer Diskussion über die in der Abschlussarbeit erzielten Ergebnisse von ca. 45 Minuten Dauer vor zwei Prüfern als Einzelprüfung festzulegen. Mindestens einer der Prüfer muss einer der Gutachter der Abschlussarbeit gewesen sein. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse des Kolloquiums sind in einem Protokoll festzuhalten. Bei einer Gesamtbewertung schlechter als "ausreichend" ist das Modul „Thesis“ zu wiederholen.
- (10) Die Abschlussarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten in diesem Fall ein neues Thema. Eine Rückgabe des Themas der zweiten Abschlussarbeit in der in Absatz 5 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten bei der Anfertigung ihrer ersten Abschlussarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatten.
- (11) Die Abschlussarbeit einschließlich des begleitenden Kolloquiums wird mit 24 LP verrechnet.

## § 19

### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 = sehr gut          | = eine hervorragende Leistung;   |
| 2 = gut               | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;    |
| 3 = befriedigend      | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;                  |
| 4 = ausreichend       | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;             |
| 5 = nicht ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt. |
- Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Bildung der Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ist dabei ausgeschlossen. Bei der Bildung der Noten für die einzelnen Module und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (2) Die Modulnote lautet:
- |   |                      |
|---|----------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5          | = sehr gut,          |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = gut,               |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend,      |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend,       |
| bei einem Durchschnitt über 4,0         | = nicht ausreichend. |
- (3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Leistungspunkte gem. § 10 Abs. 2 vorliegen und die Abschlussarbeit mit der Note "ausreichend" oder besser bewertet worden ist.
- (4) Die Gesamtnote der Masterprüfung ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten sowie der Note der Abschlussarbeit. Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet:
- |   |                 |
|---|-----------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5          | = sehr gut,     |
| bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 | = gut,          |
| bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 | = befriedigend, |
| bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 | = ausreichend.  |
- (5) An Stelle der Gesamtnote "sehr gut" nach Absatz 4 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Abschlussarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Masterprüfung nicht schlechter als 1,3 ist. Bei Beendigung des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Abschlussarbeit besser als 1,3 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Masterprüfung 1,5 oder besser ist.
- (6) Die Gesamtnoten der erfolgreichen Studierenden aus dem Masterstudiengang Druck- und Medientechnologie der beiden vergangenen Studienjahre werden in einer Tabelle dargestellt, welche die im Studiengang vergebenen Gesamtnoten (1 bis 4), die Anzahl der Studierenden, die diese Gesamtnoten jeweils erreichten und den prozentualen Anteil dieser Noten an der Gesamtsumme enthält (ECTS-Grading-Table). Für die Gesamtnote erhalten die Kandidatinnen und Kandidaten zusätzlich die folgenden ECTS Noten:
- die besten 10 % die Note A
  - die nächsten 25 % die Note B
  - die nächsten 30 % die Note C
  - die nächsten 25 % die Note D
  - die nächsten 10 % die Note E.

## § 20

### Zusatzleistungen

- (1) Die Kandidatinnen und Kandidaten können weitere als die vorgeschriebenen Leistungspunkte erwerben.
- (2) Diese Leistungspunkte werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## **§ 21 Zeugnis**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird in der Regel innerhalb von vier Wochen nach dem Erwerb aller Leistungspunkte ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Modulnoten, die Gesamtnote, die Note und das Thema der Abschlussarbeit enthält. Auf Antrag der Kandidatinnen und Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfungen der Zusatzleistungen und die bis zum Abschluss der Masterprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Leistung zum Erwerb von Leistungspunkten erbracht wurde.
- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses den Kandidatinnen und Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid.
- (3) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen, deren Noten und die zugehörige Anzahl von Prüfungsversuchen sowie die zum Bestehen der Masterprüfung noch fehlenden Leistungspunkte enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 22 Masterurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird den Kandidatinnen und Kandidaten die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der Dekanin bzw. vom Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik sowie der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik versehen.
- (3) Die Bergische Universität Wuppertal stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Model" der Europäischen Kommission, des Europarates und der UNESCO/CEPES aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) wird der zwischen der Kultusministerkonferenz der Länder und der Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten händigt die Bergische Universität Wuppertal zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplement Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.

### **III. Schlussbestimmungen**

## **§ 23 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

- (1) Haben die Kandidatinnen und Kandidaten beim Erwerb der Leistungspunkte getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Leistungen, bei deren Erbringung die Kandidatinnen und Kandidaten getäuscht haben, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zum Erwerb von Leistungspunkten nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatinnen und Kandidaten hierüber täuschen wollten, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch erfolgreichen Erwerb der Leistungspunkte geheilt. Haben die Kandidatinnen und Kandidaten die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Mastergrad abzuerkennen und die Masterurkunde einzuziehen.

#### **§ 24**

##### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses wird den Kandidatinnen und Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen und Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Der Antrag ist bei der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

#### **§ 25**

##### **Übergangsbestimmungen**

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Master-Studiengang Druck- und Medientechnologie ab dem Wintersemester 2014/15 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 21.02.2005 (Amtl. Mittlg. 08/05) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen und die Abschlussarbeit bis zum 30.09.2017 anmelden, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich. Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

#### **§ 26**

##### **In-Kraft-Treten, Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen als Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik vom 06.11.2013.

Wuppertal, den 03.07.2014

Der Rektor  
der Bergischen Universität Wuppertal  
Universitätsprofessor Dr. Lambert T. Koch

# Inhaltsverzeichnis

<b>A: Pflichtmodule</b>	<b>3</b>
<b>A1: Technische Vertiefung und Erweiterung</b>	<b>3</b>
FBE0211 Vertiefung Color Management . . . . .	3
FBE0212 Document Engineering . . . . .	4
FBE0213 Workflowmanagement . . . . .	5
DMT8 Qualität und Qualitätsmanagement . . . . .	6
<b>A2: Management-Grundlagen</b>	<b>8</b>
FBE0215 Medienökonomie . . . . .	8
FBE0216 Innovationsmanagement . . . . .	10
<b>C: Pflichtmodul Projekt</b>	<b>11</b>
FBE0227 Projekt . . . . .	11
<b>D: Pflichtmodul Abschlussarbeit</b>	<b>13</b>
FBE0228 Thesis . . . . .	13
<b>B: Wahlpflichtmodule</b>	<b>14</b>
<b>B1: Technische Vertiefung und Erweiterung</b>	<b>14</b>
<b>Druck- und Verarbeitung</b>	<b>14</b>
FBE0217 Vertiefung Print 1 . . . . .	14
FBE0218 Vertiefung Print 2 . . . . .	16
FBE0219 Technisch-Wirtschaftliche Auslegung von Fertigungsanlagen . . . . .	17
DMT6 Druckverfahrenstechnische Modelle . . . . .	18
<b>Medienproduktion und erweiterte Media-Technologie</b>	<b>20</b>
FBE0221 Media Asset Management . . . . .	20
FBE0222 Spezifikation von Nonprint-Produkten . . . . .	21
FBE0223 Ausgewählte Gebiete der Medientechnik . . . . .	22
FBE0224 Ausgewählte Sprachen für die Medienproduktion . . . . .	23

---

<b>Digitale Fabrik</b>	<b>24</b>
FBE0225 Systemtechnik . . . . .	24
FBE0226 Digitale Fabrikplanung . . . . .	26
<b>B2: Vertiefung Management</b>	<b>27</b>
FBE0229 Ausgewählte Gebiete der Rechtswissenschaft . . . . .	27

## A: Pflichtmodule

### A1: Technische Vertiefung und Erweiterung

Pflichtbereich mit 24 LP

FBE0211 Vertiefung Color Management							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Prozesskette der Farbkommunikation in Print und internet-basierten Medien,</li> <li>• kennen Problembereiche durch Architekturschwachstellen,</li> <li>• kennen die ICC-Architektur und deren Probleme,</li> <li>• beherrschen Workarounds für typische Problemfelder,</li> <li>• können Modelle für neue Color-Management-Systemansätze entwickeln.</li> </ul>				P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine							
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)		-		Modulteil(e) a	
6 LP							
Komponenten	Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0211	Vertiefung	Color Management	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
Color Management Workflow gehören zu den schwierigsten Workflow-Komponenten in der digitalen Medienproduktion. Wie können „falsche“ Farben am Ende einer Produktionskette interpretiert werden? Welche Stellschrauben stehen zur Verfügung, um Fehler zu korrigieren? Wie lassen sich Color-Management-Systeme in digitalen (nicht papiergebundenen) Produktionsumgebungen einsetzen? Welches Potenzial für Weiterentwicklungen ergibt sich durch multispektrales Color Management? Welches Potenzial haben moderne Systemumgebungen und ggfs. auch proprietäre Techniken für die Anforderungen des Color Management? Wie lassen sich die erzielten Ergebnisse möglichst einfach und effektiv prüfen?							

<b>FBE0212 Document Engineering</b>								
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>					<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende theoretische Fragestellungen zu Logik und Layout von Dokumenten</li> <li>• können Dokumente grammatikorientiert und objektbasiert entwerfen und den Entwurf in spezifischen Dokumentennormen realisieren,</li> <li>• beherrschen den Umgang mit Normen zu Logik und Layout von Dokumenten und können diese für Anwendungssituationen bewerten und anwenden.</li> </ul>					P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Kenntnisse bezüglich XHTML, CSS, JavaScript, XML. XPATH, XSLT im Umfang der Veranstaltung 'Einführung in das elektronische Publizieren' und 'Strukturierte Dokumente'								
<b>Nachweise</b>					<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>	
Modulabschlussprüfung			Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal) 120 min. Dauer		Modulteil(e) a		6 LP	
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>			<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a	Document Engineering	Theorie der Struktur von Dokumenten und ihrer Teile, zu DTDs alternative Modellierungssprachen, insb. XML Schema, Relax NG und Schematron, spezifische Dokumentensprachen für große Dokumente (u.a. DocBook, TEI), physikalische Modularisierung großer Dokumente, Strukturen der Verknüpfung von Inhaltsteilen auf generischer und medienspezifischer Ebene, Einbezug nicht druckbarer insb. zeitbasierter und Dokumententeile in Editionen, Theorie multimodaler Dokumente.			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Kenntnisse bezüglich XHTML, CSS, JavaScript, XML. XPATH, XSLT im Umfang der Veranstaltung 'Einführung in das elektronische Publizieren' und 'Strukturierte Dokumente'								

FBE0213 Workflowmanagement								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundlagen der digitalen Printmedienproduktion,</li> <li>• können die Qualität von Workflow-Varianten und Produktionsmodulen abschätzen,</li> <li>• beherrschen die grundlegende Architektur eines modernen Workflow-Management-Systems,</li> <li>• kennen die wichtigsten Prozesskontrollmodule,</li> <li>• wissen zu unterscheiden zwischen Abstimmungen, Kalibrierungen und Prozess-Charakterisierungen,</li> <li>• erkennen fundamentale Workflow-Konzeptionsfehler.</li> </ul>					P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine								
Nachweise					Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung			Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal) 120 min. Dauer wiederholbar)		Modulteil(e) a	6 LP		
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0213 Media Production Workflows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konventionelle Workflows</li> <li>• modulare Workflow-Konzepte</li> <li>• druckverfahrens- bzw. medienneutrale Arbeitsabläufe</li> <li>• Workflow-Management-Konzepte aus der Praxis</li> <li>• Konzeption individueller Workflow-Lösungen und geeigneter Kontrollmechanismen.</li> </ul>			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine								

<b>DMT8 Qualität und Qualitätsmanagement</b>						
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>			<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die wesentlichen Qualitätsmerkmale von DWV Produkten, können zwischen unterschiedlichen Qualitäten unterscheiden und diese bewerten und wissen um grundlegende Maßnahmen zur Erzeugung und Sicherung von Qualität</li> <li>• können Qualitätsforderungen kritisch erfassen und bewerten</li> <li>• kennen technische Systeme und deren Zusammenwirken zur Kontrolle von Qualität</li> <li>• kennen Grundlagen, Ziele, Methoden, Strukturen und Funktionsweisen von Managementsystemen, speziell QM Systemen</li> <li>• kennen Methoden, um Managementsysteme durchzusetzen, zu validieren, die Wirksamkeit zu messen und die Systeme zu korrigieren, anzupassen und zu verbessern</li> <li>• beherrschen Instrumente zur Rückverfolgung der Produktqualität und zur Reklamationsabwicklung</li> <li>• können fachliche Themen selbständig erarbeiten, referieren und präsentieren</li> <li>• können die Inhalte von Unterrichtseinheiten zusammenfassend und schwerpunktfokussiert verbal repetieren</li> </ul>			P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Modul Druckweiterverarbeitung						
<b>Bemerkung:</b>						
<b>Nachweise</b>			<b>Nachweis für</b>	<b>Nachgewiesene LP</b>		
Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)	-	Modulteil(e) a	6 LP	
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>	

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a	FBE0214 Qualitätsmanagement/Managementsysteme	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse des Qualitätsbegriffs und relevanter Qualitätskriterien</li> <li>• Maßnahmen und Methoden zur Erzeugung und Sicherung definierter Qualität</li> <li>• Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9001 in der DWV , QM als Baustein integrierter Managementsysteme</li> <li>• Maßnahmen und Methoden zur Rückverfolgung der Produktqualität</li> <li>• Systeme zur Messung von Qualität und deren Zusammenwirken. Entsprechende Inhalte bei der Behandlung anderer Managementsysteme</li> </ul>				

## A2: Management-Grundlagen

Pflichtbereich mit 12 LP

FBE0215 Medienökonomie								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>haben vertiefende Kenntnisse über die differenzierten Funktionen der Unternehmensführung,</li> <li>können betriebswirtschaftliche Instrumente zur Unternehmensanalyse, -planung und -steuerung auswählen, anwenden und deren Ergebnisse zielgerichtet interpretieren und weiterentwickeln,</li> <li>können Instrumente und Verfahren zur projektorientierten Innovations- und Investitionsplanung bewerten, auswählen und differenziert anwenden.</li> </ul>					P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine								
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal) 120 min. Dauer			Modulteil(e) a		6 LP	
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0215 Medienökonomie	Strukturen und Entwicklungstendenzen in der Medienökonomie, Theoretische Einführung und vertiefende Anwendung betriebswirtschaftlicher Methoden, Vertiefende Spezifikation der Funktionen in der Unternehmensführung, Auswahl und Anwendung von Konzepten und Methoden zur qualitativen, quantitativen und monetären Analyse, Controlling, Planung und Steuerung informationsbearbeitender Unternehmen und zur Unterstützung von Investitionsentscheidungen, Entscheidungsmanagement auf der Grundlage der Interpretation von Kennzahlen,			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine					

<b>FBE0216 Innovationsmanagement</b>						
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>			<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden:			P	6/120	6 LP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Determinanten des Innovationsmanagements und ihre Spezifika,</li> <li>• kennen Innovationstheorien und deren Variablen,</li> <li>• lernen die einzelnen Innovationsbereiche in Unternehmen und deren gegenseitige Abhängigkeiten zu unterscheiden und können diese auf die Medienwirtschaft übertragen,</li> <li>• verstehen, wie Veränderungsprozesse in Unternehmen eingeleitet werden und können einen Projektplan zur Realisierung von Innovationen erstellen.</li> </ul>						
<b>Voraussetzung:</b>						
Formal: keine						
Inhaltlich: keine						
<b>Nachweise</b>			<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>	
Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar) -	Modulteil(e) a		6 LP	
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a	FBE0216 Innovationsmanagement	Theoretische Grundlagen und Konzepte des Innovationsmanagements, Modellierung von Innovationsprozessen, Methoden zur Initiierung, Realisierung und Evaluierung von Innovationsprozessen Innovationsmarketing Innovationcontrolling innovationsförderliche Organisationsformen Erhebungs- und Prognosemethoden zur Ermittlung der Marktpositionierung Unternehmensinterne und -übergreifende Realisierung von Innovationsprozessen	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b>						
Formal: keine						
Inhaltlich: keine						

## C: Pflichtmodul Projekt

FBE0227 Projekt						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens,</li> <li>• können eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung selbständig erarbeiten.</li> <li>• können die zu erarbeitende Problematik klar strukturieren.</li> <li>• können die Vorgehensweise und Ergebnisse in einer Ausarbeitung übersichtlich darstellen,</li> <li>• können die wesentlichen Ergebnisse in einer kurzen Summary zusammenfassen und bewerten,</li> <li>• können das Thema ihrer Arbeit sowie die gewählte Vorgehensweise und die Ergebnisse in einer Präsentation übersichtlich vortragen,</li> <li>• erlernen im Rahmen der Veranstaltung sowohl Methoden- als auch Sozialkompetenz.</li> </ul>			P	18/120	18 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						
Nachweise			Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Teil der Modulabschlussprüfung		Schriftliche Hausarbeit (2-mal wiederholbar)	-	Modulteil(e) b	14 LP	
Teil der Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)	-	Modulteil(e) a	4 LP	
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	Projektseminar	Erlernen und Anwenden wissenschaftlicher Methoden, selbständiges Erarbeiten ingenieurwissenschaftlicher Fragestellungen sowie Präsentation der Vorgehensweise und Ergebnisse.	P	Pro-seminar	2	4 LP
b	Projektarbeit	Projektarbeiten zu ausgewählten ingenieurwissenschaftlichen Themen des Master Studienganges aus den Bereichen Printtechnologie, Medientechnologie, Produktions- und Technologiemanagement.	P	Projekt	0	14 LP

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine					

## D: Pflichtmodul Abschlussarbeit

FBE0228 Thesis						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beherrschen die Methodik des wissenschaftlichen Arbeitens,</li> <li>• können eine ingenieurwissenschaftliche Fragestellung selbständig erarbeiten,</li> <li>• können die zu erarbeitende Problematik klar strukturieren,</li> <li>• können die Vorgehensweise und Ergebnisse in einer Ausarbeitung übersichtlich darstellen,</li> <li>• können die wesentlichen Ergebnisse in einer kurzen Summary zusammenfassen und bewerten,</li> <li>• können das Thema ihrer Arbeit sowie die gewählte Vorgehensweise und die Ergebnisse in einer Präsentation übersichtlich vortragen.</li> </ul>			P	24/120	24 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: Studienfortschritt gemäß der Prüfungsordnung. Inhaltlich: abhängig vom Thema der Arbeit						
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Abschlussarbeit		(1-mal wiederholbar)	-	Modulteil(e) a	24 LP	
Der Modulnachweis umfasst die schriftliche Thesis und eine Präsentation der Ergebnisse mit anschließendem Kolloquium von insgesamt max. 60 Minuten.						
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0228 Thesis		P	Form nach Ankündigung	0	24 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: Studienfortschritt gemäß der Prüfungsordnung. Inhaltlich: Abhängig vom Thema der Arbeit						

## B: Wahlpflichtmodule

### Druck- und Verarbeitung

FBE0217 Vertiefung Print 1								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können auf der Basis ihrer Grundlagenkenntnisse spezielle, vertiefende Anwendungen und Technologien des Printbereichs nachvollziehen, analysieren und bewerten,</li> <li>• kennen Methoden, Grundlagenkenntnisse ziel- und anwendungsorientiert zu vertiefen und zu erweitern,</li> <li>• kennen Methoden, spezielle Aufgabenstellungen des Printbereichs zu lösen, Probleme zu beherrschen, Fehler zu analysieren und Korrekturmaßnahmen zu identifizieren.</li> </ul>					WP	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine								
Nachweise					Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal) 120 min. Dauer			Modulteil(e) a	6 LP		
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0217 Sicherheitsdruck	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckverfahren und -systeme</li> <li>• Sicherheitsdruck/Fälschungssicherheit</li> <li>• Spezielle Anwendungen und Technologiesysteme des Digital-drucks</li> <li>• Weitere Inhalte</li> </ul>			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine					

FBE0218 Vertiefung Print 2									
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload		
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können auf der Basis ihrer Grundlagenkenntnisse spezielle, vertiefende Anwendungen und Technologien des Printbereichs nachvollziehen, analysieren und bewerten,</li> <li>• kennen Methoden, Grundlagenkenntnisse ziel- und anwendungsorientiert zu vertiefen und zu erweitern,</li> <li>• kennen Methoden, spezielle Aufgabenstellungen des Printbereichs zu lösen, Probleme zu beherrschen, Fehler zu analysieren und Korrekturmaßnahmen zu identifizieren.</li> </ul>					WP	6/120	6 LP		
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine									
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung			Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a		6 LP
Komponenten			Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0218 Funktionales Drucken		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckverfahren und -systeme</li> <li>• Funktionales Drucken</li> <li>• Spezielle Anwendungen und Technologiesysteme des Digital-drucks</li> <li>• Weitere Inhalte</li> </ul>			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine									

FBE0219 Technisch-Wirtschaftliche Auslegung von Fertigungsanlagen							
Lernziele/ Kompetenzen				P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen am Beispiel von DWV Linien die Methoden des modularen Aufbaus von Fertigungslinien sowie Grundlagen der notwendigen Betriebsmittelversorgung,</li> <li>• kennen Anforderungen und Methoden zur Aufstellung von Fertigungslinien unter unterschiedlichen Gesichtspunkten der Automation und unter verschiedenen Optimierungskriterien,</li> <li>• können die Eckdaten zur Linienauslegung bestimmen und beherrschen grundlegende Schritte für die Konzipierung von DWV Linien</li> <li>• wissen um die Einbringung von Sozialkompetenz in technologische Planungen,</li> <li>• kennen Methoden zur technisch/wirtschaftlichen Bewertung und Optimierung von Anlagenprojekten mittels Kennzahlen.</li> </ul>				P	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Modul Druckweiterverarbeitung							
<b>Bemerkung:</b> Die Folien der Vorlesung mit sehr vielen Graphiken, Bildern und ausführlichen Textcharts werden für alle Modulteilnehmer zu Verfügung gestellt. Zur Prüfungsvorbereitung stehen die Musterlösungen vor den Prüfungen der Vorjahre bereit.							
Nachweise				Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a 6 LP	
Komponenten		Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0219 Technisch-Wirtschaftliche Auslegung von Fertigungsanlagen	Produktorientierte Projektierung komplexer Fertigungslinien unter Berücksichtigung technischer, wirtschaftlicher und sozialer Aspekte		P	Vorlesung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Modul Druckweiterverarbeitung							

<b>DMT6 Druckverfahrenstechnische Modelle</b>							
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>				<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können behandelte physikalische Phänomene der Druckverfahrenstechnik den entsprechenden Teilbereichen der Drucktechnologie zuordnen,</li> <li>• können die Modelle dieser Phänomene mittels der relevanten Gleichungen/Beziehungen formulieren bzw. herleiten und lernen den Zusammenhang zwischen Modellformulierung und Lösung kennen,</li> <li>• können mit Hilfe der hergeleiteten Lösungsformeln Aufgabenstellungen in den behandelten druckverfahrenstechnischen Teilbereichen bearbeiten/lösen,</li> <li>• beherrschen den Umgang mit einem Computer-Algebra-System am Beispiel von Mathcad und können dieses zur Behandlung von Problemstellungen aus der Vorlesung einsetzen.</li> </ul>				WP	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Kenntnisse der Differential- und Integralrechnung sowie linearer Algebra und der Mechanik							
<b>Nachweise</b>				<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>	
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a 6 LP	
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a FBE0220 Druckverfahrenstechnische Modelle	Mathematische Modellierung relevanter physikalischer Phänomene der Druckverfahrenstechnik und Ansätze zu ihrer Lösung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtstreuung in Farbschichten,</li> <li>• Moiréerscheinungen,</li> <li>• stationärer und instationärer Farbfluss in Walzenfarbwerken,</li> <li>• instationäre Bahnlauf-/transportvorgänge,</li> <li>• viskoelastisches Materialverhalten,</li> <li>• Modellvorstellungen zur wellenlängenabhängigen Flächendeckung,</li> <li>• Informationstheoretische Grundlagen zur Bewertung der Güte von Reproduktionsprozessen.</li> </ul>	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

## Medienproduktion und erweiterte Media-Technologie

FBE0221 Media Asset Management								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note		Workload
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Dokumente und Teildokumente unter inhaltlichen Gesichtspunkten beschreiben und verwalten,</li> <li>• kennen grundlegende Methoden der Inhaltsrepräsentation von Dokumenten und des Retrievals von Dokumenten,</li> <li>• können elektronische Dokumente und –teile selbst mit Metadaten versehen, syndikalisieren und aggregieren,</li> <li>• beherrschen den Umgang mit einschlägigen Metadaten-Normen sowohl für Text- als auch für Nichttextdokumente.</li> </ul>					WP	6/120		6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung Document Engineering								
Nachweise					Nachweis für		Nachgewiesene LP	
Modulabschlussprüfung			Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a 6 LP	
Komponenten		Inhalt			P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0221 Media Asset Management	Einführung in Grundlagen und Anwendung inhaltsorientierter Metadaten, spezifische Metadaten-schemata (u.a. Dublin Core, PRISM, TEI-Header, IPTC-Normen, Teile von MPEG-7 und MPEG-21), Theorie der Metadaten, Sprachen zur Erstellung eigener Metadaten-schemata und Thesauri (RDF, RDF-S, OWL)			P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung Document Engineering								

<b>FBE0222 Spezifikation von Nonprint-Produkten</b>						
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>				<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>
Die Studierenden:				WP	6/120	6 LP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen grundlegende Methoden der Spezifikation von zeitbasierten Dokumenten,</li> <li>• können komplexere zeitbasierte Dokumente in Abhängigkeit von ihrem individuellen Kompetenzprofil analysieren, konzipieren und logisch strukturieren,</li> <li>• können zeitbasierte Dokumente selbst erstellen in unterschiedlichen Sprachen.</li> </ul>						
<b>Voraussetzung:</b>						
Formal: keine						
Inhaltlich: Kenntnisse bezüglich XHTML, CSS, insb. CSSP, JavaScript, zeitbasierte Layouträume, XML, Xpath, XSLT,						
<b>Nachweise</b>				<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a 6 LP
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b> <b>Aufwand</b>
a	FBE0222 Spezifikation von Nonprint-Produkten	Technische Entwicklung und Nutzung von zeitabhängigen Medien mit Schwerpunkt auf Bildmedien, Einbindung unterschiedlicher Medientypen in unterschiedliche zeitbasierte Publikationsformen, exemplarische Analysen zeitbasierter Dokumente inkl. klassischer Filme und Animationen, einfache Zeitlogiken für Dokumente, Linkstrukturen in zeitveränderlichen Dokumenten, Animation mit SVG und SMIL, TimeSheets.		P	Vorlesung/ Übung	4    6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine						
Inhaltlich: Kenntnisse bezüglich XHTML, CSS, insb. CSSP, JavaScript, XML, Xpath, XSLT,						

<b>FBE0223 Ausgewählte Gebiete der Medientechnik</b>						
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>			<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über vertiefte Kenntnisse in größeren, komplexen Entwicklungsumgebungen für digitale Medienprodukte,</li> <li>• kennen spezialisierte Produktionsumgebungen für iMedia-Komponenten,</li> <li>• beherrschen die Produktion von Spezialkomponenten digitaler Medienprodukte,</li> <li>• können komplexe Workflows und deren Schnittstellen kontrollieren.</li> </ul>			WP	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						
<b>Nachweise</b>			<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>	
Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)   -	Modulteil(e) a		6 LP	
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a	FBE0223 Spezialisierung Digital Media	In diesem Vertiefungsmodul werden spezialisierte oder vertiefende Produktionsumgebungen möglichst praxisnah diskutiert. Welches Potenzial haben Speziallösungen und wie lassen sich diese in Mainstream-Workflows einbinden? Entwicklungsumgebungen hoher Komplexität werden vorgestellt und angewendet.	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						

<b>FBE0224 Ausgewählte Sprachen für die Medienproduktion</b>						
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>				<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>
Die Studierenden:				WP	6/120	6 LP
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen theoretische Anforderungen an Layout und Navigation für die Medienproduktion,</li> <li>• können die Umsetzung eines komplexen Dokumentes in unterschiedliche LAYOUTräume inkl. Navigation spezifizieren,</li> <li>• kennen Anforderungen an komfortable Navigationen</li> <li>• können in Teilaufgaben eine komplexere Publikation in Derivaten (Print, ePUB, mobile, desktop) theoriegeleitet realisieren.</li> </ul>						
<b>Voraussetzung:</b>						
Formal: keine						
Inhaltlich: Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung Document Engineering						
<b>Nachweise</b>				<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer		Modulteil(e) a 6 LP
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b> <b>Aufwand</b>
a	FBE0224 Ausgewählte Sprachen für die Medienproduktion	Grundlagen der Layouttheorie, Anforderungen an Layoutsprachen, Semantik von Layoutsprachen, Seitenräume Seiten und Seitenfolgen: zugehörige Formatierungsobjekte (für Block- und Inline-Formatierung, Listen und Tabellen, Fußnoten, Flußobjekte, Linkobjekte; Multi Formatting) Besonderheiten kontinuierlicher Ausgaben, Neuentwicklungen für seitenbasierte und kontinuierliche Ausgaben (in CCS 3, XSL-FO, SVG, SMIL) Media Queries und Responsive Design		P	Vorlesung/ Übung	4 6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine						
Inhaltlich: Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung Document Engineering						

## Digitale Fabrik

FBE0225 Systemtechnik								
Lernziele/ Kompetenzen					P / WP	Gewicht der Note	Workload	
Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kennen die Grundprinzipien der Systemtheorie und verstehen die Methoden von Systemanalyse und Modellstrukturierung,</li> <li>• kennen Ziele, Potentiale und Aufwand von Fabriksimulation,</li> <li>• verstehen das Prinzip von Simulationssteuerungen und -methoden,</li> <li>• kennen verschiedene Klassen von Simulationswerkzeugen sowie deren spezifische Einsatzgebiete,</li> <li>• können die jeweiligen Möglichkeiten von Bewegungs- und Materialflusssimulation differenzieren,</li> <li>• kennen die Vorgehensweise bei der Durchführung von professionellen Simulationsstudien,</li> <li>• verstehen die Grundlagen von Optimierungsverfahren,</li> <li>• können zwischen Gradientenverfahren und Suchverfahren sowie zwischen deterministischen und stochastischen Optimierungsverfahren,</li> <li>• verstehen die Vorgehensweise bei der Integration von Optimierung und Simulation,</li> <li>• können die jeweiligen Möglichkeiten von Bewegungs- und Materialflusssimulation differenzieren.</li> </ul>					WP	6/120	6 LP	
<b>Voraussetzung:</b> Grundlegende Programmierkenntnisse								
Nachweise					Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar)		120 min. Dauer	Modulteil(e) a	6 LP		
Komponenten	Inhalt				P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand

<b>(Fortsetzung)</b>					
<b>Komponenten</b>	<b>Inhalt</b>	<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a Systemoptimierung / Simulationstechniken	Technische Analyse und Modellierung komplexer Produktionssysteme, Modellaufbau, Verifikation und Validierung, Aufbau von Simulationswerkzeugen. Vorgehensweise bei Simulationsstudien, Verfahren zur Bewertung von Systemen, Optimierungsverfahren, Optimierungsstrategien und –verfahren.	P	Vorlesung/ Übung	4	6 LP

FBE0226 Digitale Fabrikplanung							
<b>Lernziele/ Kompetenzen</b>				<b>P / WP</b>	<b>Gewicht der Note</b>	<b>Workload</b>	
Die Studierenden:				WP	6/120	6 LP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über einen Überblick über Digitale Fabrikkonzepte,</li> <li>• kennen die Methoden digitaler Fabrikplanung in strategischer sowie operativer Bereich der Fabrikplanung,</li> <li>• verfügen über Methoden- und Sozialkompetenz,</li> <li>• verfügen über Fähigkeiten zur Analyse komplexer Systeme.</li> </ul>							
<b>Voraussetzung:</b>							
Erfolgreiche Teilnahme am Modul Systemtechnik							
<b>Nachweise</b>				<b>Nachweis für</b>		<b>Nachgewiesene LP</b>	
Modulabschlussprüfung		Präsentation mit Kolloquium (2-mal wiederholbar)   -		Modulteil(e) a		6 LP	
<b>Komponenten</b>		<b>Inhalt</b>		<b>P / WP</b>	<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>	<b>Aufwand</b>
a	Digitale Fabrik und operativer Fabrikbetrieb	Der Fokus der Veranstaltung liegt auf Konzepten, Methoden und Modellen der digitalen Fabrik. Das digitale Fabrikkonzept reicht von der Phase der digitalen Planung von Produkt und Produktion bis hin zur digitalen Planung und Steuerung im operativen Bereich. Im Rahmen der Veranstaltung werden Verfahren und Methoden des digitalen Fabrikkonzepts diskutiert, sowie Modelle der digitalen Fabrik erarbeitet und analysiert.		P	Seminar	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Erfolgreiche Teilnahme am Modul Systemtechnik							

## B2: Vertiefung Management

FBE0229 Ausgewählte Gebiete der Rechtswissenschaft

Lernziele/ Kompetenzen

P / WP

Gewicht der Note

Workload

FBE0229 Ausgewählte Gebiete der Rechtswissenschaft (Fortsetzung)			
Lernziele/ Kompetenzen	P / WP	Gewicht der Note	Workload
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über juristisches Grundlagenwissen und können dieses auf ausgewählte Beispiele anwenden,</li> <li>• kennen die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Tätigkeit von Medienunternehmen.</li> <li>• haben grundlegende Rechtskenntnissen auf dem Gebiet des Patentrechts, des Gebrauchsmusterrechts, des Halbleiterschutzrechts, des Sortenschutzrechts, des Markenrecht und des Urheberrechts,</li> <li>• verfügen über Grundkenntnisse der einschlägigen Rechtsquellen,</li> <li>• kennen Besonderheiten und die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der Registerschutzrechte Patent, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster und Marke,</li> <li>• kennen die Stellung von Registerschutzrechten gegenüber nicht registrierten Rechten,</li> <li>• kennen Grundzüge des ergänzenden Leistungsschutzes aus dem deutschen Gesetz über den unlauteren Wettbewerb,</li> <li>• kennen wichtige Grundsätze des Patentrechts und des Gebrauchsmuster-, Geschmacksmuster- sowie Markenrechts,</li> <li>• kennen die gesetzlichen Voraussetzungen Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit für Patentierbarkeit,</li> <li>• beherrschen formale Anmeldeerfordernisse und kennen den Ablauf des Anmeldeverfahrens des Deutschen Patent- und Markenamtes,</li> <li>• kennen den typischen Aufbau von technischen Schutzrechten und Grundregeln nach deutschem Recht für das Verständnis darin enthaltener Ansprüche,</li> <li>• kennen Grundlagen der exklusiven und einfachen Lizenzierung von Schutzrechten,</li> <li>• kennen wichtige Nutzungsmöglichkeiten von Recherchen in Patentdatenbanken für die Lösungshilfe bei Entwicklungen, für die Ermittlung von Stand der Technik gegenüber eigenen technischen Schutzrechten und für Verletzungsrecherchen,</li> <li>• kennen das System der Klassifikation von Patenten und finden sich darin zurecht,</li> <li>• können Recherchen zum Stand der Technik in einer Patentdatenbank durchführen,</li> <li>• kennen grundlegende Rechte und Pflichten von Arbeitnehmern und von Arbeitgebern nach dem deutschen Gesetz über Arbeitnehmererfindungen.</li> </ul>	WP	6/120	6 LP

FBE0229 Ausgewählte Gebiete der Rechtswissenschaft (Fortsetzung)						
Lernziele/ Kompetenzen			P / WP	Gewicht der Note	Workload	
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						
Nachweise			Nachweis für	Nachgewiesene LP		
Modulabschlussprüfung		Schriftliche Prüfung (Klausur) (2-mal wiederholbar) 120 min. Dauer	Modulteil(e) a b	6 LP		
Die Modulabschlussprüfung kann alternativ in einer der Modulkomponenten Medienrecht oder Patentrecht/-wesen abgelegt werden.						
Komponenten	Inhalt		P / WP	Lehrform	SWS	Aufwand
a	FBE0229 Medienrecht	Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Grundprinzipien der Rechtsordnung, in allgemeine Verhaltensregeln im Rechtsverkehr und dem allgemeinen Vertragsrecht, ihnen werden Grundlagen zum Urheberrecht, Verlagsrecht, Presserecht, Internetrecht, Werberecht, Markenrecht und zum öffentlichen Medienrecht vermittelt.	WP	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						
b	FBE0229 Patentrecht/-wesen	Die Studierenden erhalten einen grundlegenden Überblick über das Patentrecht, das Gebrauchsmuster-, Geschmacksmuster- und Markenrecht sowie den ergänzenden Leistungsschutz, über die wichtigsten Arten und Nutzungsmöglichkeiten von Recherchen in Patentdatenbanken, über Möglichkeiten der Verwertung von Schutzrechten und über Grundzüge des deutschen Gesetzes über Arbeitnehmererfindungen. Der Schwerpunkt liegt jeweils auf deutschem Recht, die Studierenden erhalten aber auch Einblicke in multilaterale Schutzrechts-Abkommen, wie das Europäische Patentübereinkommen (EPÜ) und das PCT-System für internationale Patentanmeldungen.	WP	Vorlesung/ Übung	4	6 LP
<b>Voraussetzung:</b> Formal: keine Inhaltlich: keine						