



AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Bergischen Universität Wuppertal
Herausgegeben vom Rektor

NR_113 **JAHRGANG 48**
21. November 2019

**Prüfungsordnung (Fachspezifische Bestimmungen)
für den Teilstudiengang Druck- und Medientechnik
im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs
mit dem Abschluss Master of Education
an der Bergischen Universität Wuppertal**

vom 21.11.2019

Auf Grund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert am 12.07.2019 (GV. NRW S. 425), und der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education hat die Bergische Universität Wuppertal die folgende Ordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen
- § 2 Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen
- § 3 Übergangsbestimmungen
- § 4 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung
- Anhang: Modulbeschreibung

§ 1

Fachspezifische Zugangsvoraussetzungen

In den Teilstudiengang Druck- und Medientechnik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education können Bewerberinnen und Bewerber aufgenommen werden, die mindestens 75 LP Bachelorstudien in der beruflichen Fachrichtung Druck- und Medientechnik (ohne Einbezug der Abschlussarbeit) nachweisen.

§ 2

Umfang des Studiums, Leistungspunkte und Prüfungen

- (1) Das Studium im Sinne des § 4 der Prüfungsordnung (Allgemeine Bestimmungen) für den Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ist im Teilstudiengang Druck- und Medientechnik erfolgreich abgeschlossen, wenn folgende Leistungspunkte in den Modulen und Modulabschlussprüfungen gemäß der Modulbeschreibung erworben worden sind. Die Modulbeschreibung ist Bestandteil dieser Prüfungsordnung.

- 8 LP im Bereich "Fachliche Vertiefung" durch eines der folgenden vier Module

DMT1	Verpackung	8 LP
DMT2	Entwurf multimedialer Dokumente	8 LP
DMT3	Workflow Management und Color Management	8 LP
DMT4	Systemtechnik und -modellierung	8 LP

- 18 LP im Bereich "Fachdidaktik" bzw. im "Austauschbereich" durch		
DDT-G	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Grundlagen	6 LP
DDT-S1	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Spezielle Aspekte 1	4 LP
DDT-S2	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Spezielle Aspekte 2	4 LP
DDT-P1	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Große berufliche Fachrichtung)	4 LP

Sofern die Abschlussarbeit („Master-Thesis“) in diesem Teilstudiengang erbracht wird:

M-Thesis	Master-Thesis (gem. § 20 Allgemeine Bestimmungen)	15 LP
----------	---	-------

(2) Die Modulbeschreibung regelt darüber hinaus, wie die Leistungspunkte im Modul DTM5 „Forschungsprojekt Druck- und Medientechnik“ erworben werden, falls dieses im Teilstudiengang Druck- und Medientechnik absolviert wird.

(3) Studierende, die im Bachelor-Studiengang das Modul GTW1 "Fachdidaktik der ingenieurnahen Fachrichtungen – Grundlagen" im Umfang von 6 LP nachgewiesen haben, studieren statt des Moduls DDT-S1 "Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Spezielle Aspekte 1" im Bereich "Fachdidaktik" das Modul

DDT-Ü	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Übergang	4 LP
-------	---	------

und statt des Moduls DDT-G „Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen – Grundlagen“ eines der Module DMT6, DMT7 oder DMT8 aus dem Austauschbereich

DMT6	Druckverfahrenstechnische Modelle	6 LP
DMT7	Dokumenten- und XML-Verarbeitung	6 LP
DMT8	Qualität und Qualitätsmanagement	6 LP

(4) Wird der Teilstudiengang Druck- und Medientechnik in Kombination mit einer der beruflichen Fachrichtungen Bautechnik, Chemietechnik, Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik studiert, so sind im Teilstudiengang Druck- und Medientechnik statt der Module DDT-G, DDT-S1 und DDT-P1 eines der Module DMT6, DMT7 oder DMT8 aus dem Austauschbereich sowie die folgenden Module zu studieren

DDT-IA	Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	4 LP
DDT-P2	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)	4 LP

Darüber hinaus ist in diesem Fall im Bereich „Forschungsprojekt“ das Modul DDT-F „Forschungsprojekt Didaktik der Technik“ (6 LP) verpflichtend zu studieren.

§ 3 Übergangsbestimmungen

Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die für den Teilstudiengang Druck- und Medientechnik im Kombinationsstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Abschluss Master of Education ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmalig an der Bergischen Universität Wuppertal eingeschrieben sind. Studierende, die ihr Studium nach der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Druck- und Medientechnik im Studiengang Master of Education – Lehramt an Berufskollegs vom 19.10.2018 (Amtl. Mittlg. 46/18) aufgenommen haben, können ihre Modulprüfungen einschließlich der Abschlussarbeit bis zum 30.09.2022 ablegen, es sei denn, dass sie die Anwendung dieser neuen Prüfungsordnung beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich und bezieht sich auch auf die Anwendung der Allgemeinen Bestimmungen vom 24.09.2019 (Amtl. Mittlg. 60/19). Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang für die gewählten und die erforderlichen Teilstudiengänge ein entsprechender Antrag für die ab dem Wintersemester 2019/2020 geltenden Prüfungsordnungen (Fachspezifische Bestimmungen) vorliegen.

§ 4
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 Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik vom 18.07.2018.

Wuppertal, den 21.11.2019

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

Inhaltsverzeichnis

Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	2
Dokumenten- und XML-Verarbeitung	2
Druckverfahrenstechnische Modelle	3
Entwurf multimedialer Dokumente	3
Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Grundlagen	4
Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 1	5
Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 2	6
Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Übergang	7
Forschungsprojekt Didaktik der Technik	8
Forschungsprojekt Druck- und Medientechnik	9
Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	10
Qualität und Qualitätsmanagement	11
Systemtechnik und -modellierung	11
Verpackung	12
Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Große berufliche Fachrichtung)	13
Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)	14
Workflow Management und Color Management	14

M-Thesis	Abschlussarbeit („Master-Thesis“)	Gewicht der Note 15	Workload 15 LP	
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen die Methoden und Inhalte des gewählten Teilstudienganges so, dass sie in der Lage sind, ein Problem dieses Faches in einer begrenzten Zeit selbständig wissenschaftlich zu bearbeiten und das Ergebnis fachlich und sprachlich angemessen darzustellen.				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: Der Nachweis von mindestens einem Drittel der im Masterstudium zu erbringenden Leistungspunkte in dem Teilstudiengang, in dem die Abschlussarbeit verfasst wird, ist Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Abschlussarbeit.				
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Die Erstprüferin oder der Erstprüfer kann die Arbeit innerhalb einer Frist von acht Wochen nach Ende der Abgabefrist einmalig an die Kandidatin oder den Kandidaten zur Überarbeitung zurückgegeben, wenn die Arbeit erhebliche Mängel aufweist. Sie ist dann innerhalb einer Überarbeitungsfrist von vier Wochen erneut abzugeben.				
Modulabschlussprüfung ID: 41240	Abschlussarbeit (Thesis)	6 Monate	0	15
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

DMT7	Dokumenten- und XML-Verarbeitung	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden: - kennen grundlegende Fragestellungen zu Logik und Layout von Dokumenten, - können Dokumente grammatikorientiert und objektbasiert entwerfen - können einen Entwurf in spezifischen Dokumentennormen, insbesondere XML-basierten Normen, prototypisch realisieren, - beherrschen den Umgang mit Normen zu Logik und Layout von Dokumenten				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41255	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	6
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

DMT6	Druckverfahrenstechnische Modelle			Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden: - können behandelte physikalische Phänomene der Druckverfahrenstechnik den entsprechenden Teilbereichen der Drucktechnologie zuordnen, - können die Modelle dieser Phänomene mittels der relevanten Gleichungen/Beziehungen formulieren bzw. herleiten und lernen den Zusammenhang zwischen Modellformulierung und Lösung kennen, - können mit Hilfe der hergeleiteten Lösungsformeln Aufgabenstellungen in den behandelten druckverfahrenstechnischen Teilbereichen bearbeiten/lösen, - beherrschen den Umgang mit einem Computer-Algebra-System am Beispiel von Mathcad und können dieses zur Behandlung von Problemstellungen aus der Vorlesung einsetzen.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 41246	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	6	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

DMT2	Entwurf multimedialer Dokumente			Gewicht der Note 8	Workload 8 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden: - kennen grundlegende Methoden der Spezifikation von multimedialen Dokumenten, - können komplexere (auch zeitbasierte) Dokumente in Abhängigkeit von Ihrem individuellen Kompetenzprofil analysieren, konzipieren und logisch strukturieren, - können diese Dokumente selbst erstellen in unterschiedlichen Sprachen.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 41284	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	8	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

DDT-G	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Grundlagen	Gewicht der Note 6	Workload 6 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Für die Gestaltung des technikbezogenen Unterrichts an Berufskollegs ist die Kenntnis der beruflichen Arbeitsaufgaben der auszubildenden Berufe sowie deren Aufbereitung für die Gestaltung technikbezogener Lehr- und Lernprozesse notwendig. Im Rahmen des Moduls erlangen die Studierenden Kompetenzen zur Analyse von Arbeitsprozessen, der Diagnose individueller Lernstände und der adressatenbezogenen Aufbereitung und Vermittlung technischer Inhalte. D. h. die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen das Arbeitssystemmodell sowie Modelle zur Beschreibung von Fach- und Handlungswissen beruflicher Arbeit; - kennen berufswissenschaftliche Methoden zur Ermittlung von Bildungspotentialen im Kontext technischer Arbeitsprozesse; - können Bildungsanforderungen im Kontext von Arbeitsaufgaben ermitteln; - können aus bildungswissenschaftlichen Modellen und Erkenntnissen zu Lernen und Unterrichtsqualität die Anforderungen an sowie die Funktion der Fachdidaktik für die Gestaltung beruflicher Lehr- und Lernprozesse einordnen, - kennen sachlogische Strukturen (Concept Frameworks) technikbezogener Inhalte als Grundlage zur Gestaltung individualisierter und inklusiver Lernprozesse; - können Lernstände von Lernenden als Grundlage für die Gestaltung individualisierter und inklusiver Lernprozesse diagnostizieren; - können technikbezogene Lehr- und Lernprozesse organisieren, planen, initiieren und begleiten; - kennen Möglichkeiten der Initiierung technikbezogener Lehr- und Lernprozesse; - können Lehrprozesse für die Behandlung exemplarischer Inhalte ihrer beruflichen Fachrichtung theoriebewusst planen und bewerten. <p>Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umfang von 1 LP behandelt.</p> <p>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41272	Schriftliche Prüfung (Klausur)	60 Minuten	2	2
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>3</p>				

DDT-S1	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 1	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Gestaltung beruflicher Lehr- und Lernprozesse stellt eine komplexe Aufgabe dar, im Rahmen derer vielfältige Aspekte zu berücksichtigen und aufeinander zu beziehen sind. Während im Rahmen des Moduls „Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Grundlagen“ die Gestaltung von technischen Lehr- und Lernprozessen aus einer übergreifenden Sicht im Fokus stehen, werden im Rahmen dieses Moduls die spezifischen Herausforderungen der Leistungsbewertung und der Gestaltung individueller und inklusiver Lehr- und Lernprozesse fokussiert und die Studierenden Kompetenzen in diesen Bereichen erlangen. D. h. die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die gesetzlichen Grundlagen und Herausforderungen der Inklusion und Leistungsmessung in der beruflichen Bildung, - kennen Funktion, Qualitätsmerkmale und Formen der Leistungsmessung; - können kompetenzorientierte Tests für die verschiedenen Ausbildungsgänge der studierten beruflichen Fachrichtung entwickeln; - können aktuelle Trends/Herausforderungen der Leistungsmessung bewerten und anwenden; - kennen Ansätze der sonderpädagogischen und fachdidaktischen Diagnostik sowie der organisatorischen und inhaltlichen Differenzierung; - können individualisierte, inklusive Lehr- und Lernsettings unter Einbezug digitaler Tools entwickeln. <p>Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umfang von 2 LP behandelt.</p> <p>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 2 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41273	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	4
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:				
0				

DDT-S2	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Spezielle Aspekte 2	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Gestaltung beruflicher Lehr- und Lernprozesse stellt eine komplexe Aufgabe dar, im Rahmen derer vielfältige Aspekte zu berücksichtigen und aufeinander zu beziehen sind. Während im Rahmen des Moduls „Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Grundlagen“ die Gestaltung von technischen Lehr- und Lernprozessen aus einer übergreifenden Sicht im Fokus stehen, werden im Rahmen dieses Moduls auf die Gestaltung von komplexen Lehr- und Lernprozessen unter der besonderen Berücksichtigung aktueller Trends, insbesondere digitaler Medien, fokussiert. D. h. die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Theorie des multimedialen Lernens; - kennen verschiedene Arten an Medien und Anforderungen an deren Gestaltung und Einsatz als erkenntnisunterstützendes Mittel; - können Sequenzen von Lernsituationen gestalten; - können komplexe Lehr- und Lernarrangements unter Berücksichtigung der Integration aktueller und innovativer Ansätze/Lehr- und Lernmittel gestalten. <p>Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umfang von 1 LP behandelt.</p> <p>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41212	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	4
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

DDT-Ü	Fachdidaktik der technischen beruflichen Fachrichtungen - Übergang	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Im Rahmen des Moduls erlangen die Studierenden Kompetenzen zur Vermittlung und Bewertung technischer Inhalte. D. h. die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Möglichkeiten der Initiierung technikbezogener Lehr- und Lernprozesse; - können Lehrprozesse für die Behandlung exemplarischer Inhalte ihrer beruflichen Fachrichtung theoriebewusst planen und bewerten. - kennen die gesetzlichen Grundlagen und Herausforderungen der Inklusion und Leistungsmessung in der beruflichen Bildung, - kennen Funktion, Qualitätsmerkmale und Formen der Leistungsmessung; - können kompetenzorientierte Tests für die verschiedenen Ausbildungsgänge der studierten beruflichen Fachrichtung entwickeln; - können aktuelle Trends/Herausforderungen der Leistungsmessung bewerten und anwenden. <p>Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umfang von 1 LP behandelt.</p> <p>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41286	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	4
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

DDT-F	Forschungsprojekt Didaktik der Technik			Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, anhand eines wesentlichen Themas des Teilstudiengangs interdisziplinäre Kohärenz zwischen wesentlichen Aspekten</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik des Teilstudiengangs, - der Fachdidaktik des Teilstudiengangs und Bildungswissenschaften, <p>wahrzunehmen und in einem Projekt fruchtbar zu machen, eine komplexe, fachlich anspruchsvolle und relevante Problemstellung aktiv und selbständig zu entwickeln und zu bearbeiten, ein Projekt in Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand und nach wissenschaftlichen Methoden durchzuführen, ein konkretes Projektergebnis wissenschaftlich zu begründen und angemessen aufzubereiten sowie zu präsentieren.</p> <p>Sie verfügen über wesentliche Kompetenzen der Projektorganisation und können aus einer Vielzahl fachlicher und interdisziplinärer Methoden zur Bearbeitung eines Projekts sachgerecht, zielführend und begründet auswählen.</p>					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.</p>					
Modulabschlussprüfung ID: 41267	Schriftliche Hausarbeit		2	6	
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>					

DMT5	Forschungsprojekt Druck- und Medientechnik			Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine fachlich relevante Problemstellung des Teilstudiengangs im Sinne der Kohärenz in der Lehrerbildung aktiv und selbständig zu entwickeln und zu bearbeiten, • ein Projekt in Auseinandersetzung mit dem aktuellen Forschungsstand und nach wissenschaftlichen Methoden durchzuführen, • ein konkretes Projektergebnis wissenschaftlich zu begründen und angemessen aufzubereiten sowie zu präsentieren. <p>Sie verfügen über wesentliche Kompetenzen der Projektorganisation und können Methoden zur Bearbeitung eines Projekts sachgerecht, zielführend und begründet auswählen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Recherchen zu einem Fachgebiet der Druck- und Medientechnik anzustellen, dieses fachwissenschaftlich zu vertiefen und in Beispielen auch zu realisieren. Insbesondere erschließen sich den Studierenden auch interdisziplinäre Gebiete und Themen der Medientechnik unter fachwissenschaftlichen Gesichtspunkten mit einem technischen Schwerpunkt.</p>					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: i.d.R. 1-4 Wochen Umfang: i.d.R. 10 -20 Seiten Text, Graphik, Tabellen zzgl. Verzeichnisse, Anhänge, Fotos.</p>					
Modulabschlussprüfung ID: 41281	Schriftliche Hausarbeit		2	6	
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>					

DDT-IA	Innovationen in der Fachdidaktik technischer beruflicher Fachrichtungen A	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Lehrenden an Berufskollegs obliegt neben der Gestaltung von Unterricht auch die Aufgabe curriculare und unterrichtsbezogene Innovationsprozesse zu initiieren und umzusetzen. Im Rahmen des Moduls übernehmen die Studierenden in Kleingruppen praxisbezogene und anwendungsorientierte Innovationsprojekte mit thematischen Schwerpunkten in der studierten (kleinen) beruflichen Fachrichtung. Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktuelle praxisbezogene bzw. anwendungsorientierte Problemstellungen im Bereich der Gestaltung technikbezogener Lehr- und Lernprozesse in Kleingruppen zu bearbeiten; - für die Bearbeitung der Problemstellung auf Basis fachdidaktischer und wissenschaftlicher Methoden ein geeignetes methodisches Konzept zu entwickeln und dieses umzusetzen; - ihr bisher erlerntes fachbezogenes und fachdidaktisches Fach- und Methodenwissen anzuwenden; - systematisch geeignete Literatur als Grundlage für die Bearbeitung der Problemstellung zu recherchieren und aufzubereiten; - die Gruppenarbeit selbstständig zu organisieren; - geeignete Praxispartner zur Lösung der Problemstellung zu gewinnen. 				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.</p>				
Modulabschlussprüfung ID: 41214	Schriftliche Hausarbeit		2	4
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>0</p>				

DMT8	Qualität und Qualitätsmanagement			Gewicht der Note 6	Workload 6 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • können Qualitätsforderungen kritisch erfassen und bewerten • kennen technische Systeme und deren Zusammenwirken zur Kontrolle von Qualität • kennen Grundlagen, Ziele, Methoden, Strukturen und Funktionsweisen von Managementsystemen, speziell QM Systemen • kennen Methoden, um Managementsysteme durchzusetzen, zu validieren, die Wirksamkeit zu messen und die Systeme zu korrigieren, anzupassen und zu verbessern • beherrschen Instrumente zur Rückverfolgung der Produktqualität und zur Reklamationsabwicklung • können fachliche Themen selbständig erarbeiten, referieren und präsentieren • können die Inhalte von Unterrichtseinheiten zusammenfassend und schwerpunktfokussiert verbal repetieren 					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 41251	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	6	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

DMT4	Systemtechnik und -modellierung			Gewicht der Note 8	Workload 8 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Grundprinzipien der Systemtheorie und verstehen die Methoden von Systemanalyse und Modellstrukturierung, - kennen Ziele, Potentiale und Aufwand von Fabriksimulation, verstehen das Prinzip von Simulationssteuerungen und -methoden, - kennen verschiedene Klassen von Simulationswerkzeugen sowie deren spezifische Einsatzgebiete, - können die jeweiligen Möglichkeiten von Bewegungs- und Materialflusssimulation differenzieren, - kennen die Vorgehensweise bei der Durchführung von professionellen Simulationsstudien, - verstehen die Grundlagen von Optimierungsverfahren, - können zwischen Gradientenverfahren und Suchverfahren sowie zwischen deterministischen und stochastischen Optimierungsverfahren differenzieren, - verstehen die Vorgehensweise bei der Integration von Optimierung und Simulation, können die jeweiligen Möglichkeiten von Bewegungs- und Materialflusssimulation differenzieren. 					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 41228	Schriftliche Prüfung (Klausur)	120 Minuten	2	8	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

DMT1	Verpackung	Gewicht der Note 8	Workload 8 LP	
Qualifikationsziele: Die Studierenden - kennen die geeigneten Bedruck- und Herstellungsverfahren für wichtige Typen von Verpackungen: Faltschachteln, Wellpappe- und Weichverpackungen, Behältnisse - kennen die Bedeutung, den Aufbau, die verschiedenen Anforderungen und Funktionen von Packstoffen, Pack- und Packhilfsmitteln sowie Veredelungsverfahren. Sie können Vor- und Nachteile beurteilen. - kennen technische, logistische und visuelle Qualitätsanforderungen, Prüfmethode und Korrekturmaßnahmen für Packstoffe, Packmittel und Bedruckung - kennen die Markt- und Produktrelevanz sowie die Marktanteile für alle wichtigen Packstoffe. Sie kennen das Abfallaufkommen, Recyclingquoten, Wertstoffkreisläufe sowie Kriterien für recyceliggerechte Werkstoff- und Konstruktionsmerkmale. - beherrschen das Fachvokabular - können Teilgebiete unter Anleitung selbständig erarbeiten, referieren und präsentieren - können die Inhalte von Unterrichtseinheiten zusammenfassend und schwerpunktfokussiert verbal repetieren				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
Modulabschlussprüfung ID: 41291	Sammelmappe mit Begutachtung		unbeschränkt	8
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0				

DDT-P1	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Große berufliche Fachrichtung)	Gewicht der Note 4	Workload 4 LP	
<p>Qualifikationsziele:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über die Fähigkeit, grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, Konzepte und Verfahren von Leistungsbeurteilung, pädagogischer Diagnostik und individueller Förderung anzuwenden und zu reflektieren, den Erziehungsauftrag der Schule wahrzunehmen und sich an der Umsetzung zu beteiligen, theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie aus Erfahrungen in der Praxis Fragestellungen an Theorien und ein eigenes professionelles Selbstkonzept zu entwickeln.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Theorie und Praxis professionsorientiert zu verbinden. Sie verfügen sowohl über konzeptionell-analytische als auch reflexiv-praktische Kompetenzen. Sie verfügen über die erforderlichen Grundlagen für die Praxisanforderungen der Schule sowie des Vorbereitungsdienstes.</p> <p>Innerhalb des Moduls werden Grundlagen zur Gestaltung inklusiver technikbezogener Lehr- und Lernprozesse im Umgang von 1 LP behandelt.</p> <p>Der Abschluss dieses Moduls weist Leistungen nach, die inklusionsorientierte Fragestellungen gemäß § 1 Absatz 2 LZV NRW im Umfang von 1 LP in der beruflichen Fachrichtung umfassen.</p>				
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP
<p>Zusammensetzung des Modulabschlusses:</p> <p>Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.</p>				
Modulabschlussprüfung ID: 41232	Schriftliche Hausarbeit		1	3
<p>Anzahl der unbenoteten Studienleistungen:</p> <p>1</p>				

DDT-P2	Vorbereitungs- und Begleit-Modul zum Praxissemester (Kleine berufliche Fachrichtung)			Gewicht der Note 4	Workload 4 LP
Qualifikationsziele: Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über die Fähigkeit, grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, Konzepte und Verfahren von Leistungsbeurteilung, pädagogischer Diagnostik und individueller Förderung anzuwenden und zu reflektieren, den Erziehungsauftrag der Schule wahrzunehmen und sich an der Umsetzung zu beteiligen, theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie aus Erfahrungen in der Praxis Fragestellungen an Theorien zu entwickeln und ein eigenes professionelles Selbstkonzept zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, Theorie und Praxis professionsorientiert zu verbinden. Sie verfügen sowohl über konzeptionell-analytische als auch reflexiv-praktische Kompetenzen. Sie verfügen über die erforderlichen Grundlagen für die Praxisanforderungen der Schule sowie des Vorbereitungsdienstes.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Zusammensetzung des Modulabschlusses: Dauer: 2-12 Wochen Umfang: 5-25 Seiten ggf. zuzüglich dokumentierender Anlagen.					
Modulabschlussprüfung ID: 41192	Schriftliche Hausarbeit		1	4	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

DMT3	Workflow Management und Color Management			Gewicht der Note 8	Workload 8 LP
Qualifikationsziele: Die Studierenden: - kennen die Grundlagen der digitalen Printmedienproduktion, - können die Qualität von Workflow-Varianten und Produktionsmodulen abschätzen, - beherrschen die grundlegende Architektur eines modernen Workflow-Management-Systems, - kennen die wichtigsten Prozesskontrollmodule, - wissen zu unterscheiden zwischen Abstimmungen, Kalibrierungen und Prozess-Charakterisierungen, - erkennen fundamentale Workflow-Konzeptionsfehler. - kennen die Prozesskette der Farbkommunikation in Print und internet-basierten Medien, - kennen Problembereiche durch Architekturschwachstellen, - kennen die ICC-Architektur und deren Probleme, - beherrschen Work-arounds für typische Problemfelder, - können Modelle für neue Color-Management-Systemansätze entwickeln.					
Nachweise	Form	Dauer/ Umfang	Wiederholbarkeit	LP	
Modulabschlussprüfung ID: 41277	Sammelmappe mit Begutachtung einschließlich schriftlicher Prüfung	120 Minuten	unbeschränkt	8	
Anzahl der unbenoteten Studienleistungen: 0					

Legende

LP	Leistungspunkte
MAP	Modulabschlussprüfung
UBL	Unbenotete Studienleistung