

Modulbeschreibung:

Master of Education: alle Fächer in Kombination mit den beruflichen Fachrichtungen Bautechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Druck- und Medientechnik sowie Metalltechnik

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Moduls	
Nummer	
Name	Technikdidaktik II
Orga-Einheit	FB 3
Verantwortlich	Prof. Dr. Ralf Tenberg
Allgemeine Angaben	
Dauer	Ein Semester
Taktung	Jedes Sommersemester
Unterrichtssprache	Deutsch
Credits	5 CP
Workload	150 h (davon 45 h Präsenz / 105 h Selbststudium)
Modulbeschreibung	
Lehrinhalte	Spezifische Aspekte der Unterrichtsplanung, Unterrichtsvorbereitung, Unterrichtsdurchführung, Unterrichtsevaluation ausgehend von einem geschlossenen Prozessmodell der Technikdidaktik
Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - den gesamten Prozess der Unterrichtsplanung, -konzeption, -durchführung und -evaluation zu überblicken - beruflich-technischen Unterricht anhand von lernfeldorientierten Lehrplänen übergreifend zu planen - fachlich-methodisch, sozial-kommunikative und personale Kompetenzen aus dem lernfeldorientierten Lehrplan abzuleiten - lernzielorientierte Konzeptionen beruflich-technischen Unterrichts nach grundlegenden didaktisch-methodischen Orientierungskonzepten zu entwerfen

	<ul style="list-style-type: none"> - angemessene Rückmeldung für beruflich-technische Lehr-Lernprozesse zu entwickeln - beruflich-technische Unterrichtskonzepte so zu gestalten, dass neben fachlich-methodischen auch sozial-kommunikative und personale Kompetenzen vermittelt werden können - die zentralen Aspekte in der Unterrichtsdurchführung in konkrete Handlungsempfehlungen übertragen - Unterrichtsdurchführung in seiner Komplexität als vielfältig interaktiven und interpretativen Prozess zu erfassen - Die Grundidee von Evaluation auf das Bezugsfeld Unterricht zu übertragen und die dabei entstehenden Brüche zu erkennen und zu erklären - Verschiedene Ansätze von Unterrichtsevaluation zu unterscheiden und deren Stärken und Schwächen abzuwägen
Modulbausteine	Vorlesung und Übung
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	Beide Bausteine obligatorisch
Verwendbarkeit	Äquivalent zu „Didaktik der Technik“ oder „Fachdidaktik 3.1 oder 3.2“ der älteren PO
Voraussetzungen	Technikdidaktik I empfohlen
Weitere Informationen	
Leistungen	
bausteinbegleitende Leistungen	Studienleistungen: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesung/Klausur (2 CP) - Übung/Referat (2 CP)
modulbezogene Leistungen	Mündliche Studienleistung (1 CP)
	Die Modulnote setzt sich aus den bausteinbegleitenden und den modulbezogenen Leistungen gemäß ihrer CP zusammen und geht entsprechend den CP gewichtet (5/120) in die Endnote ein.

Modulbeschreibung

Master of Education: Berufliche Fachrichtung Bautechnik

Stand:2011-08-22, 14:30 Uhr

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Moduls	
Nummer	
Name	Fachdidaktik Bautechnik
Orga-Einheit	FB 15
Verantwortlich	
Allgemeine Angaben	
Dauer	ein Semester
Taktung	jedes Wintersemester
Unterrichtssprache	deutsch
Credits	5 CP
Workload	150 h (davon 60 h Präsenzzeit / 90 h Selbststudium)
Modulbeschreibung	
Lehrinhalte	<p>Gegenstand des Seminars ist die Gestaltung komplexer Lernfeldarrangements unter besonderer Berücksichtigung des Stellenwerts der medienpädagogischen Konzeption im fachdidaktischen Kontext.</p> <p>Hierbei sollen im konkreten schulpraktischen Bezug Lernfelder der Bautechnik im Teamprozess strukturiert und deren Umsetzung unter besonderer Schwerpunktsetzung auf die Konzeption multimedialer Lehr-/Lernsituationen durch die Verknüpfung fachwissenschaftlicher, medienpädagogischer und fachdidaktischer Ansätze entwickelt und reflektiert werden.</p>
Kompetenzen	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Visualisierung von Bildungsinhalten gezielt in ihre medienpädagogischen Überlegungen einzubeziehen und Auswahlentscheidungen treffen zu können - medienpädagogische Konzepte im fachdidaktischen Kontext zu erstellen - die wichtigsten didaktischen und fachdidaktischen

	<p>Grundprobleme bei der Verwendung Neuer Medien im methodischen Vermittlungsprozess in die Konzeption mit einzubeziehen</p> <p>- den Bildungsauftrag der berufsbildenden Schule und die fachwissenschaftlichen Anforderungen der Berufe in eine medienbezogene Planung und Konkretisierung der Umsetzung von Lehr-/Lernsituationen einzubeziehen,</p>
Modulbausteine	ein Seminar
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	keine
Verwendbarkeit	
Voraussetzungen	keine
Weitere Informationen	
Leistungen	
bausteinbegleitende Leistungen	
modulbezogene Leistungen	<p>schriftliche Studienleistung: Ausarbeitung eines Lernfeldarrangements (50%)</p> <p>mündliche Studienleistung: Vortrag in der Seminargruppe (50%)</p>
	Die Modulnote setzt sich aus den modulbezogenen Leistungen zusammen und geht entsprechend den Credits gewichtet (5/120) in die Endnote ein.

Modulbeschreibung:

Master of Education: alle Fächer in Kombination mit der beruflichen Fachrichtung Druck- und Medientechnik

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Moduls	
Nummer	
Name	Fachdidaktik der Druck- und Medientechnik
Orga-Einheit	FB 16
Verantwortlich	Prof. Dr. Ralf Tenberg
Allgemeine Angaben	
Dauer	Ein Semester
Taktung	Jedes Wintersemester
Unterrichtssprache	Deutsch
Credits	5 CP
Workload	150 h (davon 30 h Präsenz / 120 h Selbststudium)
Modulbeschreibung	
Lehrinhalte	Einschlägige Ordnungsmittel, Lehrplananalyse und -transformation, Entwicklung und Gestaltung von Lernarrangements, Medien, Materialien und Lernträger, Unterrichtsplanung und -konzeption, Didaktische Interaktion, Arbeiten mit Fach- und Tabellenbüchern, Reflexion und Leistungsbewertung
Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, ... <ul style="list-style-type: none"> - Konform zum aktuellen Lehrplan metalltechnischen Unterricht zu entwickeln, zu konzipieren, zu gestalten, durchzuführen, zu evaluieren und zu optimieren - einschlägige wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde didaktisch und methodisch umzusetzen und aus der Praxis heraus zu reflektieren - in kollegialen Teams didaktisch zusammen zu arbeiten, gemeinsame Konzepte und Materialien zu

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Moduls	
Nummer	18-kl-3050
Name	Didaktik Elektrotechnik und Informationstechnik 2
Orga-Einheit	FB 18
Verantwortlich	Prof. Faber, Dr. Dubbert
Allgemeine Angaben	
Dauer	1 Semester
Taktung	Jedes Wintersemester und Sommersemester
Unterrichtssprache	Deutsch
Credits	5 CP
Workload	150 Std. (davon 60 Std. Präsenz- / 90 Std. Selbststudium)
Modulbeschreibung	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none">• Systemdidaktik 2: Informations- und systemtheoretisches didaktisches Modell• Schüler/Auszubildende der nächsten Generation• Bezugsdisziplinen für die Facharbeiter-, Meister- und Technikerebene der ETiT• Entwicklungspfade der Automatisierungstechnik 2• Mikro- und Nanotechnologien der Halbleitertechnik• Forschungsergebnisse der Neurowissenschaften• Wissenskategorien• Lernfeldkonzept• IK-Innovationen und deren Auswirkungen auf die ETiT-Ausbildung• Neue IK-Medien und Lernkonzepte• Veranschaulichung abstrakter Vorgänge der ETiT• Planung, Organisation, Durchführung und Analyse von Lernbausteinen und Handlungslernsequenzen
Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage

	<ul style="list-style-type: none"> • auf der Grundlage allgemeiner, technikdidaktischer Konzepte und der Systemdidaktik ETiT ein eigene didaktische Position zu entwickeln und diese methodisch umzusetzen • Innovationen der ETiT, insbesondere der Mikro- und Nanotechnologien in ihren Auswirkungen auf die Berufsausbildung zu berücksichtigen • Forschungsergebnisse der Neurowissenschaften in die Planungen zu integrieren • abstrakte Vorgänge der ETiT zu veranschaulichen • IK-Lernmedien und Lernmethoden bei Lernplanungen zu berücksichtigen • Vorgaben und Inhalte der Ausbildungs- und Lehrpläne mit Hilfe der Systemdidaktik in Unterrichtsbausteine und Handlungslernsequenzen zu transformieren
Modulbausteine	Seminar
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	Beide Bausteine obligatorisch
Verwendbarkeit	MEd
Voraussetzungen	Modul Didaktik Elektrotechnik und Informationstechnik 1
Weitere Informationen	Äquivalent zu den bisherigen LV Didaktik Elektrotechnik und Didaktik Informationstechnik
Leistungen	
bausteinbegleitende Leistungen	
modulbezogene Leistungen	2 Teilklausuren bzw. mündliche Prüfungen und ein Vortrag/Statement
Gewichtung der Modulnote in der Gesamtnote	Die Modulnote geht entsprechend der CP gewichtet (5/120) in die Endnote ein.

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Kurses	
Nummer	18-kl-3050-se
Name	Didaktik Elektrotechnik 2
Kürzel	
Orga-Einheit	FB 18
Verantwortlich	Dr. Dubbert, Prof. Faber
Allgemeine Angaben	
Veranstaltungsart	Seminar
Kleingruppe	
Std: Woche	1 SWS
Std: Gesamt	
Kurssprache	Deutsch
Workload	2 CP (davon 30 Std. Präsenz- / 60 Std. Selbststudium)
Max. Teilnehmer	
Kursbeschreibung	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none">• Schüler/Auszubildende der nächsten Generation• Bezugsdisziplinen im Berufsfeld Elektrotechnik• Wissenskategorien im Berufsfeld Elektrotechnik• Auswirkungen der Forschungsergebnisse der Neurowissenschaften auf den Elektrotechnik-Unterricht• Realsysteme, Modelle, Black-Boxen, Simulatoren• Ansätze von Lehr- und Lernmethoden<ul style="list-style-type: none">• Kausalketten• Algorithmen• Lernprojekte• Lernfeldkonzeption in der Elektrotechnik• Begründung• Auswirkungen auf die Unterrichtskonzeption - Kompetenzorientierter Unterricht<ul style="list-style-type: none">○ Entwicklung der Fach-, Sozial-, Methoden-

	<ul style="list-style-type: none"> ○ und Personalkompetenz ○ Modellversuche (Komet usw.) ● Lernmedien und Lernmethoden der Elektrotechnik ● Fachraum- und Medienkonzepte ● Erfahrungskegel nach Dale (Demonstration, Modellbildung, Simulation) ● Elektrische Mess- und Experimentiertechniken ● Computer Based Training (CBT) ● Distance Learning ● Virtuelles Lernen (Modellprojekt Virtuelles Lernen in Berufsschulen - ViLBe) ● Leistungsüberprüfungen (Tests) ● Klassische Lernkontrollen ● Kompetenzorientierte Lernkontrollen ● weitere Lernkontrollen ● Planung, Organisation, Durchführung und Analyse eigener Lernbausteine ● Interdependenz Mensch, Umwelt, Technik ● Prüfungsfragen
Literatur / Medien	Skript, aktuelle Fachliteraturliste im Seminar, PC-Labor, Elektronik-Labor
Voraussetzungen	Didaktik Elektrotechnik 1
Teilnehmerzulassung	
Weitere Informationen	

Kursbeschreibung Master of Education Stand: 25.08.2011

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Kurses	
Nummer	18-kl-3051-se
Name	Didaktik Informationstechnik 2
Kürzel	
Orga-Einheit	FB 18
Verantwortlich	Prof. Faber, Dr. Dubbert
Allgemeine Angaben	
Veranstaltungsart	Seminar
Kleingruppe	
Std: Woche	2 SWS
Std: Gesamt	
Kurssprache	Deutsch
Workload	3 CP (davon 30 Std. Präsenz- und 60 Std. Selbststudium)
Max. Teilnehmer	
Kursbeschreibung	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none">• Schüler/Auszubildende der nächsten Generation (Teil 2)• Bezugsdisziplinen der Informationstechnik für die Facharbeiter-, Techniker- und Meisterebene• Wissenskategorien, Wissensmanagement der IK• Forschungsergebnisse der Neurowissenschaften, Konsequenzen für IK-Technik-Unterricht (Teil 2)• Systemdidaktik: Informations- und systemtheoretische Didaktik 2• IK-Innovationen und deren Auswirkungen auf die Ausbildung• Veranschaulichung abstrakter Vorgänge in der IK-Technik Black-Box-Rastermodell: Realsysteme, Modelle, Black-Boxen, Schaltungssimulation, Simulatoren• Entwicklungspfade der Automatisierungstechnik (Teil 2)

	<p>Ironien der Automatisierung (Bainbridge) Mensch-Maschine-Interaktionen Informationsaufbereitung und –verarbeitung an Mensch-Maschine-Schnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • IK-Lernmedien und Lernmethoden Erfahrungskegel nach Dale et. al. Fachraum- und Medienkonzepte der IK IK-Mess- und Experimentaltechniken <p>Computer Based Training (CBT) Distance Learning Blended Learning Virtuelles Lernen (Modellversuche InfoCom und Virtuelles Lernen) Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT-Lernkontrollen Prüfungskonzepte, Tests, kompetenzbasierte Leistungsmessung • Planung, Organisation, Durchführung und Analyse von Lernbausteinen und Handlungslernsequenzen • Interdependenz Mensch, Umwelt, Technik • Prüfungsfragen
Literatur / Medien	Skript, aktuelle Fachliteraturliste im Seminar, PC-Labor, IK-Labor
Voraussetzungen	Kurs Didaktik Informationstechnik 1
Teilnehmerzulassung	
Weitere Informationen	

Modulbeschreibung:

Master of Education: alle Fächer in Kombination mit der beruflichen Fachrichtung

Metalltechnik

Feldname:	Feldbeschreibung:
Kopfdaten des Moduls	
Nummer	
Name	Fachdidaktik der Metalltechnik
Orga-Einheit	FB 16
Verantwortlich	Prof. Dr. Ralf Tenberg
Allgemeine Angaben	
Dauer	Ein Semester
Taktung	Jedes Wintersemester (bei Bedarf auch im Sommersemester)
Unterrichtssprache	Deutsch
Credits	5 CP
Workload	150 h (davon 30 h Präsenz / 120 h Selbststudium)
Modulbeschreibung	
Lehrinhalte	Einschlägige Ordnungsmittel, Lehrplananalyse und -transformation, Entwicklung und Gestaltung von Lernarrangements, Medien, Materialien und Lernträger, Unterrichtsplanung und -konzeption, Didaktische Interaktion, Arbeiten mit Fach- und Tabellenbüchern, Reflexion und Leistungsbewertung
Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, ... <ul style="list-style-type: none"> - Konform zum aktuellen Lehrplan metalltechnischen Unterricht zu entwickeln, zu konzipieren, zu gestalten, durchzuführen, zu evaluieren und zu optimieren - einschlägige wissenschaftliche Theorien und empirische Befunde didaktisch und methodisch umzusetzen und aus der Praxis heraus zu reflektieren - in kollegialen Teams didaktisch zusammen zu arbeiten, gemeinsame Konzepte und Materialien zu

	entwickeln und die Unterrichtsdurchführung
Modulbausteine	Ein Seminar
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls	Ein Baustein obligatorisch
Verwendbarkeit	
Voraussetzungen	Besuch der Module Technikdidaktik I und II wird empfohlen
Weitere Informationen	
Leistungen	
bausteinbegleitende Leistungen	Schriftliche Studienleistung
modulbezogene Leistungen	
	Die Modulnote entspricht der bausteinbegleitenden Leistung und geht entsprechend den CP gewichtet (5/120) in die Endnote ein.