

Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M01	Titel des Moduls:	Elektrotechnik		
	Studiengang:	Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik		
	Abschlussziel:	Master of Science		
	Kompetenzbereich:	Elektrotechnik		
Workload gesamt:	Davon Präsenzzeit: 60 h	Davon Selbstlernzeit: 60 h	ECTS-P gesamt: 4	
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul			
Lage im Studium:	1. Semester			
Häufigkeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester			
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zwissemestrig			
Modulverantwortliche/r:	Raphael Ruf, raphael.ruf@hs-weingarten.de			
Art der Lehrveranstaltungen:	Vorlesung / Seminar siehe die entsprechenden Wahlfächer Fach: Mechatronics (HRW)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h	
		Aufwand für Selbststudium	30 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache		
		Lage	1. Semester	
		ECTS-P	2	
		Angestrebte Veranstaltungsgröße		
		Vorlesung / Seminar siehe die entsprechenden Wahlfächer Fach: Electrical Engineering and Embedded Systems (HRW)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
	Aufwand für Selbststudium	30 h		
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch		
	Lage	1. Semester		
	ECTS-P	2		
	Angestrebte Veranstaltungsgröße			
	Voraussetzungen für	keine		

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



die Teilnahme:	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	keine
Modulprüfung:	Klausur (90 Minuten)
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	in allen technischen Studiengängen
Lehrinhalte:	<p>Siehe die entsprechenden Wahlfächer in den Masterstudiengängen</p> <ul style="list-style-type: none">- Mechatronics M.Sc. (HRW) sowie- Electrical Engineering and Embedded Systems M.Eng. (HRW) <p>In diesem Wahlmodul wählt der/die Studierende eine Vorlesung aus dem Gebiet der Elektrotechnik. Die Lehrinhalte ergeben sich aus der Modulbeschreibung der gewählten Lehrveranstaltung.</p>
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	Abhängig von der gewählten Lehrveranstaltung.

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M02	Titel des Moduls:	Physik 1	
	Studiengang:	Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik	
	Abschlussziel:	Master of Science	
	Kompetenzbereich:	Physik 1	
Workload gesamt: 270 h	Davon Präsenzzeit: 90 h	Davon Selbstlernzeit: 180 h	ECTS-P gesamt: 9
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		
Lage im Studium:	1. Semester		
Häufigkeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester		
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Thomas Doderer, doderer@hs-weingarten.de		
Art der Lehrveranstaltungen:	Vorlesung Experimentelle Physik 4: Atom und Kernphysik Fach: Physik (HRW)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	60 h
		Aufwand für Selbststudium	90 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch
		Lage	1. Semester
		ECTS-P	5
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN
		Vorlesung Theoretische Physik 3: Quantentheorie Fach: Physik (HRW)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)
	Aufwand für Selbststudium	90 h	
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
	Lage	1. Semester	
	ECTS-P	4	
	Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Voraussetzungen für die Teilnahme:	Erfolgreicher Abschluss des Grundstudiums: Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Physik PLUS Lehramt
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Bestehen der Prüfung
Modulprüfung:	Klausuren: K90 und K60
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Grundlage für Modul Physik 2
Lehrinhalte:	<p>Experimentelle Physik 4: Atom und Kernphysik:</p> <p>Theoretische Physik 3: Quantentheorie: Die Vorlesung Theoretische Physik 3 zeigt die Grenzen der klassischen Physik auf und gibt einen Einblick in die quantenmechanische Beschreibung mikroskopischer Systeme. Die Studierenden lernen den Umgang mit der Schrödinger-Gleichung und die Deutung der Ergebnisse. Zahlreiche Anwendungen und Beispiele führen die Bedeutung der Quantentheorie vor Augen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Grenzen der klassischen Physik- Welle-Teilchen-Dualismus- Wellenfunktion und Schrödinger-Gleichung mit statistischer Deutung der Ergebnisse- Heisenberg'sche Unschärferelation- Beispiele und Anwendungen der Quantentheorie

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	Die Studierenden kennen die Grenzen zwischen klassischer Physik im Makrobereich und quantentheoretischer Beschreibung im Mikrokosmos. Sie können einfache Probleme der Quantenmechanik mit Hilfe der Schrödinger-Gleichung lösen und die mathematischen Ergebnisse interpretieren.

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M03	Titel des Moduls:	Physik 2		
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik		
	Abschlussziel:	Master of Science		
	Kompetenzbereich:	Physik		
Workload gesamt: 270 h	Davon Präsenzzeit: 120 h	Davon Selbstlernzeit: 150 h	ECTS-P gesamt: 9	
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul			
Lage im Studium:	1. und 2. Semester			
Häufigkeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester			
Dauer:	<input type="checkbox"/> Einsemestrig <input checked="" type="checkbox"/> Zweisemestrig			
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Thomas Doderer, doderer@hs-weingarten.de			
Art der Lehrveranstaltungen:	Vorlesung Experimentelle Physik 5: Klassische und statistische Thermodynamik Fach: Physik	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	60 h	
		Aufwand für Selbststudium	90 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
		Lage	1. Semester	
		ECTS-P	5	
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	
		Vorlesung Experimentelle Physik 6: Festkörperphysik Fach: Physik	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	60 h
	Aufwand für Selbststudium	60 h		
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch		
	Lage	2. Semester		
	ECTS-P	4		
	Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN		

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Voraussetzungen für die Teilnahme:	Erfolgreicher Abschluss des Grundstudium: Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Physik PLUS Lehramt
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Bestehen der Modulprüfung
Modulprüfung:	Zwei Klausuren, je K90
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Anschluss der Physikausbildung
Lehrinhalte:	<p>Eperimentelle Physik 5:</p> <p>Klassische und statische Thermodynamik</p> <ol style="list-style-type: none">1. Thermische Eigenschaften der Materie2. Grundlagen der statistischen Mechanik3. Aggregatzustände und Phasenübergänge4. Hauptsätze der Thermodynamik5. Thermodynamische Funktionen6. Anwendungen <p>Experimentelle Physik 6:</p> <p>Festkörperphysik Vermittlung der Kenntnisse über die Grundphänomene der Festkörperphysik, deren Erklärung und Anwendungen.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kristallstruktur2. Strukturbestimmung und reziprokes Gitter3. Bindungskräfte4. Dynamik des Kristallgitters6. Fermigas freier Elektronen7. Transporteigenschaften in Metallen8. Energiebänder9. Halbleiter und Anwendungen10. Supraleitung
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Thermodynamik und können thermodynamische Systeme nach den Regeln der Thermodynamik analysieren. Sie können damit verschiedene Naturphänomene und technische Anwendungen erklären.</p> <p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Festkörperphysik. Sie können damit diverse technische Anwendungen verstehen und erklären.</p>

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M04	Titel des Moduls:	Didaktische Konzeptionen der beruflichen Bildung	
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik	
	Abschlussziel:	Master of Science	
	Kompetenzbereich:	Didaktik der beruflichen Bildung	
Workload gesamt: 240 h	Davon Präsenzzeit: 60 h	Davon Selbstlernzeit: 180 h	ECTS-P gesamt: 8
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		
Lage im Studium:	1. Semester		
Häufigkeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input type="checkbox"/> Wintersemester		
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Joachim Rottmann, rottmann@ph-weingarten.de		
Art der Lehrveranstaltungen:	Seminar Fachdidaktik Fach: Wirtschaftsdidaktik	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
		Aufwand für Selbststudium	90 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch
		Lage	1. Semester
		ECTS-P	4
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN
		Seminar Didaktische Konzeptionen der beruflichen Ausbildung Fach: Berufliche Kompetenzentwicklung (Erziehungswissenschaft)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)
	Aufwand für Selbststudium	90 h	
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
	Lage	1. Semester	
	ECTS-P	4	
	Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Voraussetzungen für die Teilnahme:	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Erfolgreiche Ableistung der Prüfungsleistung "Portfolio".
Modulprüfung:	Schriftlich, Portfolio.
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Grundlage für weitere (fach-)didaktische Spezifizierungen.
Lehrinhalte:	<ol style="list-style-type: none">1. Lehrzielsetzung und -begründung im politischen, rechtlichen und subjektiven Zusammenhang; Struktur von Lehrzielen; Differenz von Lehr- und Lernziel; Lehrzielpluralität und Einheit der Persönlichkeit.2. Curriculumentwicklung; Didaktische Konzepte und Verfahren ihrer Implementation / Anwendung.
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none">• kennen Begründungszusammenhänge für die Lehr-/Lernzielentwicklung im institutionellen, konzeptionellen und organisatorischen Rahmen des beruflichen Bildungssystems (Schwerpunkt: Berufliche Ausbildung)• kennen Lernzielbereiche und –konzepte• entwickeln ein grundlegendes Verständnis für den Spannungsbogen subjektbezogener pädagogischer Zielsetzungen und formaler Anforderungsbedingungen seitens des Ausbildungs- und Beschäftigungssystems• kennen Elemente didaktischer Strategien in ihrem Begründungszusammenhang und können diese vor dem Hintergrund schulpraktischer Erfahrungen einordnen• ordnen Ordnungsmittel der beruflichen Bildung hinsichtlich ihrer didaktischen Konzeption zu• entwickeln Konzepte zur Lernförderung• kennen theoretische Ansätze zum Verständnis von Motivation und verstehen ihre praktische Bedeutung• strukturieren Lernumgebungen so, dass sie Leistung, Interessen und Motivation fördern• kennen verschiedene Verfahren der Kompetenzmessung und Kompetenzbeschreibung in der Domäne beruflicher Bildung

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M05	Titel des Moduls:	Professionalisierung im Unterricht		
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik		
	Abschlussziel:	Master of Science		
	Kompetenzbereich:	Professionalisierung im Unterricht		
Workload gesamt: 180 h	Davon Präsenzzeit: 60 h	Davon Selbstlernzeit: 120 h	ECTS-P gesamt: 8	
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul			
Lage im Studium:	2. Semester			
Häufigkeit:	<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester			
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig			
Modulverantwortliche/r:	Dr. Claudia Wiepcke, wiepcke@ph-weingarten.de			
Art der Lehrveranstaltungen:	Seminar Lehr- und Lernprozesse im Informatikunterricht Fach: Informatikdidaktik	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h	
		Aufwand für Selbststudium	60 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
		Lage	2. Semester	
		ECTS-P	4	
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	
		Seminar Lehr- und Lernprozesse im Wirtschaftslehreunterricht Fach: Wirtschaftsdidaktik	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
	Aufwand für Selbststudium	60 h		
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch		
	Lage	2. Semester		
	ECTS-P	4		
	Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN		
	Voraussetzungen für	M04		

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



die Teilnahme:	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Das erfolgreiche Ablegen der Studienleistung ist Voraussetzung für das Ablegen der Prüfungsleistung. Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Erbringung der PL vergeben.
Modulprüfung:	Portfolio in Form schriftlicher Arbeiten mit mündlicher Prüfung
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Bezug zu M06, M07, M08 und M09
Lehrinhalte:	<p>Lehr- und Lernprozesse im Informatikunterricht: Didaktische Konzepte und Kriterien des informatikbezogenen Unterrichts (Legitimation, Ziele, Methoden, Medien des Unterrichts); Methoden und Medien der Informatikdidaktik; Planung von Vermittlungsprozessen, auch unter Bezug auf multimediale Konzepte; Unterrichtsplanung, fachübergreifende Perspektiven des Informatikunterrichts; Zusammenhänge Allgemeinbildendes Schulwesen und elektrotechnische Berufsausbildung.</p> <p>Lehr- und Lernprozesse im Wirtschaftslehreunterricht: Didaktische Konzepte und Kriterien des Wirtschaftslehreunterrichts (Legitimation, Ziele, Methoden, Medien des Unterrichts); Methoden und Medien der Wirtschaftsdidaktik; Planung von Vermittlungsprozessen, auch unter Bezug auf multimediale Konzepte; Unterrichtsplanung, fachübergreifende Perspektiven des Wirtschaftslehreunterrichts; Zusammenhänge ökonomisch-technischer Bildung zwischen Allgemeinbildung und Berufsausbildung.</p>
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen der informatikbezogenen Theorie und der Allgemeinen Technologie und können diese zur Erschließung der Technik anwenden • kennen Grundlagen der Wirtschaftswissenschaft und können diese beschreiben und anwenden • kennen Kompetenzebenen der informatikbezogenen Bildung und können diesbezüglich Entscheidungen treffen und begründen • kennen methodische Mittel des Informatikunterrichts und können diesbezüglich Entscheidungen treffen und begründen • kennen geeignete Medien für den wirtschaftswissenschaftlichen Unterricht und können diesbezüglich Entscheidungen treffen und begründen • können Medien für den Unterricht selbst entwerfen und herstellen • arbeiten und referieren zu ausgewählten Problemen der informatik- bzw. wirtschaftswissenschaftsbezogenen Didaktik, z.B. Genderprobleme, Geschichte der informatik- bzw. wirtschaftswissenschaftsbezogenen Bildung, entsprechende Problemstellungen im nationalen wie internationalen Kontext, entsprechende Bildungsprozesse mit Lernbehinderten usw. • können informatik- bzw. wirtschaftswissenschaftsbezogene Lernsequenzen planen und durchführen und die erworbenen Fähigkeiten gezielt entwickeln • können entsprechende Unterrichte beobachten und rekonstruierend analysieren (auch in Verbindung mit den Schulpraktika) • können Lernumgebungen unter Betonung subjektiver Aneignungsprozesse mit vielfältigen, aktivierenden Methoden arrangieren

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M06	Titel des Moduls:	Berufliches Bildungssystem		
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik		
	Abschlussziel:	Master of Science		
	Kompetenzbereich:	Theorie und Entwicklungslinien der Beruflichen Bildung und ihre subjektiven Konstitutionsmomente		
Workload gesamt: 300 h	Davon Präsenzzeit: 60 h	Davon Selbstlernzeit: 240 h	ECTS-P gesamt: 10	
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul			
Lage im Studium:	2. Semester			
Häufigkeit:	<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester			
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig			
Modulverantwortliche/r:	Prof. Dr. Joachim Rottmann, rottmann@ph-weingarten.de			
Art der Lehrveranstaltungen:	Seminar Theorie und aktuelle Entwicklungen der beruflichen Bildung Fach: Berufliche Kompetenzentwicklung (Erziehungswissenschaft)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h	
		Aufwand für Selbststudium	120 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
		Lage	2. Semester	
		ECTS-P	5	
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	
	Seminar (Vor-) Berufliche Sozialisation Fach: Berufliche Kompetenzentwicklung (Erziehungswissenschaft)	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h	
		Aufwand für Selbststudium	120 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
		Lage	2. Semester	
		ECTS-P	5	
		Angestrebte	20 TN	

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



	Veranstaltungsgröße
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Erfolgreiche Ableistung der Prüfungsleistung "Portfolio".
Modulprüfung:	Schriftlich, Portfolio
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Grundlage für weitere berufsfeldbezogene Spezifizierungen.
Lehrinhalte:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ideen und Phasen der Entwicklung beruflicher Bildung im historischen und systematischen Zusammenhang; Zusammenhang von Ideen-, Institutionen- und Konzeptentwicklung im Spannungsfeld historischer Kontinuitäten und Zäsuren; Berufshandeln vor dem gewachsenen Anforderungshintergrund; Berufsansforderungen in der kontinuierlichen Mitwirkung an Innovationsprozessen sowie der Institutionenentwicklung (z.B. im Kontext von Lernortkooperation). 2. Modelle (beruflicher) Sozialisation und deren Bedingungsfaktoren; Folgerungen für das eigenen Berufshandeln; Berufsrolle im Zusammenhang institutioneller und personaler Einflussfaktoren; Folgerungen für die eigene Lehr-/ Lernzielplanung aus dem grundlegenden Spannungsbogen „beruflicher Tüchtigkeit“ und „Mündigkeit“; integrative Modelle professionellen Rollenhandelns. 3. Übergang Schule/Beruf und seine Konsequenzen für Ausbildungsfähigkeit; Schlüsselkompetenzen; Lernformen in Schule und Beruf; Problembereiche Arbeitsplatzsuche und Arbeitslosigkeit; Benachteiligte Jugendliche; Gender- und Migrationsproblematik; Fördermodelle
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen relevante Ideen und Phasen der Entwicklung beruflicher Bildung im geschichtlichen Zusammenhang und können hieraus Folgerungen für aktuelle Bildungskonzeptionen ableiten • kennen den Zusammenhang von Ideen-, Institutionen- und Konzeptentwicklung im Spannungsfeld historischer Kontinuitäten und Zäsuren • können ihr eigenes Berufshandeln vor seinem gewachsenen Anforderungshintergrund identifizieren und entwickeln ein Bewusstsein für die typische Berufsansforderung der kontinuierlichen Mitwirkung an Innovationsprozessen • können Aufgaben der Mitwirkung an der Curriculumentwicklung (z.B. im Rahmen der Bildungsgangkonferenz) sowie der Institutionenentwicklung (z.B. im Rahmen von Lernortkooperation) wahrnehmen • kennen Modelle (beruflicher) Sozialisation und deren Bedingungsfaktoren • können die eigene pädagogische Berufsrolle im Zusammenhang institutioneller und personaler Einflussfaktoren identifizieren und kritisch reflektieren • kennen die Statuspassage Schule / Beruf in ihrer Bedeutung für Sozialisation und Persönlichkeitsentwicklung • kennen die Differenz von schulischen und betrieblichen Lernumgebungen und die damit verbundenen Aufgabenfelder eines

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



	<p>Berufsanfängers und können diese für den eigenen Unterricht reflektieren</p> <ul style="list-style-type: none">• kennen die Schlüsselkompetenzen und ihre Funktion in Schule und Betrieb• kennen Problembereiche im Übergang Schule / Berufsausbildung und können diese reflektieren (z.B. Gender- und Migrationsproblematik)• kennen Konsequenzen, die sich aus gesellschaftlichem und technischem Wandel und Globalisierung für den Übergang Schule/Beruf ergeben und können eigene Bildungskonzeptionen vor diesem Hintergrund erfolgreich implementieren
--	---

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M07	Titel des Moduls:	Wahlmodul	
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik	
	Abschlussziel:	Master of Science	
	Kompetenzbereich:	Vertiefung im gewählten Bereich	
Workload gesamt: 270 h	Davon Präsenzzeit: 120 h	Davon Selbstlernzeit: 150 h	ECTS-P gesamt: 9
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		
Lage im Studium:	2. Semester		
Häufigkeit:	<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester		
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig		
Modulverantwortliche/r:	Studiendekan*in		
Art der Lehrveranstaltungen:	Vorlesung / Seminar	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	120 h
	Abhängig vom jeweils aktuellen Wahlfachangebot	Aufwand für Selbststudium	150 h
	Fach: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Wirtschaftsdidaktik, Informatikdidaktik	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch
		Lage	2. Semester
		ECTS-P	9
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN
Voraussetzungen für die Teilnahme:	Abhängig vom jeweiligen Wahlfach		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Abhängig vom jeweiligen Wahlfach mindestens 1 benotete Prüfungsleistung		
Modulprüfung:	Abhängig vom jeweiligen Wahlfach		
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:			
Lehrinhalte:	Abhängig vom jeweils aktuellen Wahlfachangebot		
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	Die Studierenden besitzen vertiefte und erweiterte Kenntnisse in zentralen Bereichen des von ihnen gewählten Wahlfachangebotes.		

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M08	Titel des Moduls:	Forschungsmethoden und Qualitätssicherung		
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik		
	Abschlussziel:	Master of Science		
	Kompetenzbereich:	Forschungsmethoden und Qualitätssicherung		
Workload gesamt: 240 h	Davon Präsenzzeit: 60 h	Davon Selbstlernzeit: 180 h	ECTS-P gesamt: 8	
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul			
Lage im Studium:	2. Semester			
Häufigkeit:	<input type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester			
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zweisemestrig			
Modulverantwortliche/r:	Christian Gras, gras@ph-weingarten.de			
Art der Lehrveranstaltungen:	Seminar Methoden der Forschung Fach: Erziehungswissenschaft	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h	
		Aufwand für Selbststudium	90 h	
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch	
		Lage	2. Semester	
		ECTS-P	4	
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN	
		Seminar Qualitätsentwicklung, Diagnostik und Evaluation Fach: Erziehungswissenschaft	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	30 h
	Aufwand für Selbststudium	90 h		
	Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch		
	Lage	2. Semester		
	ECTS-P	4		
	Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN		
	Voraussetzungen für	Keine		

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



die Teilnahme:	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Bestehen der Klausur
Modulprüfung:	Klausur (90 Minuten)
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	Bezug zur Masterthesis
Lehrinhalte:	<p>Kritisch-analytische Auseinandersetzung mit den verschiedenen Fragestellungen empirischer Forschung und deren konkreter methodischer Umsetzung mittels quantitativer resp. qualitativer Forschungsverfahren. Hierbei wird der Forschungsprozess anhand theoretisch fundierter Verfahren der Datenerhebung (Fragebogen, Experiment, Dokumentenanalyse, Beobachtung, etc.) und -auswertung (inhaltsanalytische, deskriptive und inferenzstatistische Verfahren) nachvollzogen und unter Verwendung computergestützter Auswertungsprogramme (SPSS, MAXQDA), praxisnah erarbeitet.</p> <p>Qualitätssicherung als Aufgabe autonomer Schulen; interne und externe Evaluation und deren nationalen wie internationalen Modelle; Selbst- und Fremdevaluation, Qualitätskreislauf, Instrumente interner und externer Evaluation; Mediatoren der Evaluation; neue Formen der Lernstandmessung und deren Abgrenzung zu internationalen Tests sowie Diagnose- und Vergleichsarbeiten.</p>
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • quantitativ-empirische Verfahren zur Datenerhebung, -aufbereitung, -auswertung und -interpretation von qualitativ-empirischen Verfahren zu unterscheiden • ausgewählte Studien aus der Literatur zu verstehen und auf eigene Fragestellungen zu beziehen • verschiedene empirische Verfahren bezüglich differenzierter Forschungsfelder auszuwählen und anzuwenden • ein kleines Forschungsvorhaben selbstständig zu planen, durchzuführen und auszuwerten • können Lernprozesse nach lernpsychologischen Gesichtspunkten diagnostizieren, bewerten und hinsichtlich Veränderungsnotwendigkeiten reflektieren • planen und erforschen Unterricht auf der Grundlage von Ergebnissen der empirischen Lehr- und Lernforschung • kennen und reflektieren interne und externe Verfahren zur Qualitätssicherung von Unterricht im nationalen und internationalen Kontext • können Verfahren der internen Evaluation praktisch anwenden • kennen valide Verfahren der Lernstandmessung und können ihren Aussagewert kritisch reflektieren

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Modul M09	Titel des Moduls:	Schulpraxissemester	
	Studiengang:	Master Höheres Lehramt an Beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik	
	Abschlussziel:	Master of Science	
	Kompetenzbereich:	Schulpraxis	
Workload gesamt: 150 h	Davon Präsenzzeit: 109 h	Davon Selbstlernzeit: 41 h	ECTS-P gesamt: 5
Art des Moduls:	<input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlmodul		
Lage im Studium:	2. oder 3. Semester		
Häufigkeit:	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester		
Dauer:	<input checked="" type="checkbox"/> Einsemestrig <input type="checkbox"/> Zwissemestrig		
Modulverantwortliche/r:	Prof. Josef Baier, baier@seminar-weingarten.de		
Art der Lehrveranstaltungen:	Praktikum Schulpraxissemester Fach: Erziehungswissenschaft	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	100 h
		Aufwand für Selbststudium	0 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch
		Lage	2. oder 3. Semester
		ECTS-P	3
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN
	Seminar Begleitseminar Fach: Erziehungswissenschaft	Aufwand für die Lehrveranstaltung (Präsenz)	9 h
		Aufwand für Selbststudium	41 h
		Unterrichts-/Lehrsprache	deutsch
		Lage	2. oder 3. Semester
		ECTS-P	2
		Angestrebte Veranstaltungsgröße	20 TN

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



Voraussetzungen für die Teilnahme:	M08 Forschungsmethoden und Qualitätssicherung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch aller Begleitveranstaltungen • 4 Wochen Praktikum an der Ausbildungsschule, tägliche Anwesenheit zwingend erforderlich • Abnahme des Projekts zum forschenden Lernen durch den Betreuer • Erfolgreiche Präsentation der Ergebnisse der Arbeitsaufträge auf der Abschlussveranstaltung einschließlich Projekt zum forschenden Lernen. • Vollständiges Berichtsheft (mit allen Nachweisen)
Modulprüfung:	Präsentation der Ergebnisse der Arbeitsaufträge auf der Abschlussveranstaltung. Berichtsheft u.a. mit den Ergebnissen der Arbeitsaufträge.
Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf:	
Lehrinhalte:	<p>Im Rahmen des Schulpraxissemesters muss ein Projekt zum forschenden Lernen durchgeführt werden. Dazu wählen die Studierenden vor dem Praktikum eine geeignete Fragestellung oder Hypothese aus, führen die erforderlichen Untersuchungen im Praktikumszeitraum durch, lassen den Forschungsbericht vom Betreuer abnehmen und stellen die Ergebnisse auf der Abschlussveranstaltung vor.</p> <p>Während des Praktikums nehmen die Studierenden am gesamten Schulleben ihrer Ausbildungsschule teil. Dies umfasst insbesondere, die Begleitung des Unterrichts (Hospitation, Teilnahme an der Unterrichtstätigkeit und angeleiteter Unterricht), die Teilnahme an sonstigen schulischen und außerunterrichtlichen Veranstaltungen sowie die Erledigung der Arbeitsaufträge.</p> <p>Dabei werden sie vom Seminar mit Blended-Learning unterstützt.</p> <p>Mit der Abschlussveranstaltung des Seminars, auf dem u.a. die Arbeitsaufträge präsentiert, die Ergebnisse des Projekts zum forschenden Lernen (Forschungsbericht) vorgestellt und das Praktikum reflektiert werden, endet das Modul des Schulpraxissemesters.</p> <p>Die Praktikumsstermine und weitere Informationen zum Schulpraxissemester werden auf der Homepage des Seminars veröffentlicht: http://www.seminar-weingarten.de => Ausbildung => Schulpraxissemester => Berufliche Abteilung => BA/MA-Gewerbelehrer an der HS/PH Weingarten</p>
Kompetenzen/ Qualifikationsziele des Moduls:	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können in Unterrichtshospitationen eine methodisch anspruchsvolle, kriteriengeleitete Unterrichtsbeobachtung als Grundlage für die nachfolgende Unterrichtsanalyse durchführen, die geeignet ist, eigene unterrichtliche Gestaltungsideen zu entwickeln und Feedback an die betreffende Lehrperson zu geben. • können Fähigkeiten zur Reflexion schulischer Kommunikationsprozesse entwickeln. • können Unterrichtssequenzen mit Hilfe ihres Betreuers planen, inszenieren und reflektieren. • erkennen, dass eine bewusste Steuerung des didaktisch-methodischen Handelns nur durch eine Integration von Theoriewissen in den Horizont subjektiver Erfahrungen, Theorien und

Anlage X: Modulbeschreibung

Pädagogischen Hochschule Weingarten
Höheres Lehramt an beruflichen Schulen in Elektrotechnik und Physik



	<p>Handlungsroutinen verbessert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none">• können ausgewählte Fragestellungen aus den Theoriemodulen in der Schulpraxis klären, im Unterricht erproben und reflektieren.• können im Rahmen ihrer Master-Thesis Unterrichtsversuche und Wissenschaftsanalysen durchführen.
--	--