

Modulübersicht / Modulbeschreibungen/ Prüfungsmodalitäten

Lehramtsstudienfach NwT am KIT
(Staatsexamen GymPO I 2009)

Info

Die Modulbeschreibungen finden sich in der Informationsbroschüre

Abkürzungen in den Modulbeschreibungen:

V:Vorlesung; Ü:Übung; P:Praktikum; S:Schriftlich; m:mündlich

Karlsruher Modell Hauptfach (HF) NwT

(Die dargestellten Module umfassen jeweils mehrere Lehrveranstaltungen)

Naturwissenschaftliche Mindestausbildung in
Physik, Chemie, Biologie
1 Nw als anderes HF, Grundlagen von 2 Nw im 1. Studienjahr

Allgemeine Grundlagen der Technik I & II
(I ist Inhalt der Zwischenprüfung)

2 aus 3 Profildbereichen wählen

Profildbereich 1
Stoff- und Energieflüsse

Profildbereich 2
Informations- und Energieflüsse

Profildbereich 2
Bauen & Konstruieren

1 Vertiefung wählen

Vertiefung 1
Maschinen &
Prozesse

Vertiefung 4
Lebensmittel &
ihre Verarbeitung

Vertiefung 2
Grundlagen der
Informationstechnik

Vertiefung
Wasserbau &
Hydrologie

NwT Didaktik für alle verpflichtend

Karlsruher Modell Beifach (BF) NwT

(Die dargestellten Module umfassen jeweils mehrere Lehrveranstaltungen)

Naturwissenschaftliche Mindestausbildung in
Physik, Chemie, Biologie
2 Nw als anderes HF, Grundlagen von 1 Nw im 1. Studienjahr

Allgemeine Grundlagen der Technik I & II
(I ist Inhalt der Zwischenprüfung)

2 aus 3 Profilbereichen wählen

Profilbereich 1
Stoff- und Energieflüsse

Profilbereich 2
Informations- und Energieflüsse

Profilbereich 3
Bauen & Konstruieren

1 Vertiefung wählen

Vertiefung 1
Maschinen &
Prozesse

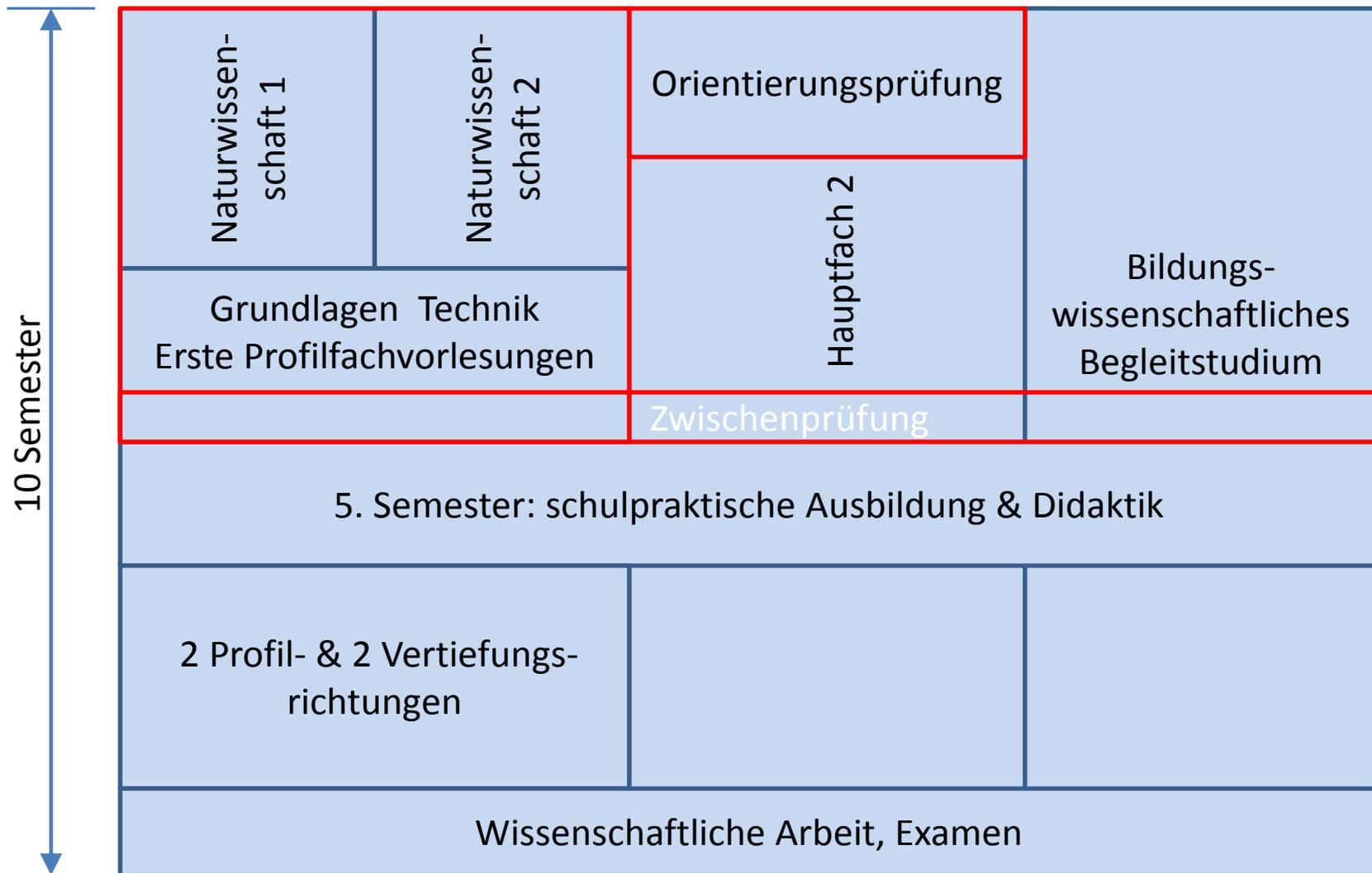
Vertiefung 4
Lebensmittel &
ihre Verarbeitung

Vertiefung 2
Grundlagen der
Informationstechnik

Vertiefung
Wasserbau &
Hydrologie

NwT Didaktik für alle verpflichtend

Zeitliche Abfolge für Hauptfach NwT



Modul „Biologie“ für 2. HF Chemie oder Physik

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Art	Prüf	LP	WS	SS
Grundlagen der Biologie	Nick, Bastmeyer, Kämper	07001	4	1	V	S	3	x	
Mikrobiologie	Gescher, Fischer	7300	3	1	V	S	3	x	
Humanbiologie	Pylatiuk	2106040	Block 4 Tage	1	V	Schein	1	Alle 3 Sem	
Ökologie und Systematik der Pflanzen	Seyfried	7003	3	1	V	S	3		x
Botanisches Geländepraktikum	Seyfried	7010	2	1	P	-	2		x
							12		

Modul „Chemie“ für 2. HF Biologie

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SW S	Daue r Sem	Stud. leistung	Prü f	LP	WS	SS
Grundlagen der Chemie für Studierende des Maschinenbaus, der Werkstoffwissenschaften und NwT-Lehramt	Deutschmann, Grunwaldt, Heske, Weinhardt, Assistenten	5408	2	1	V	S	3	X (1.)	
Angewandte Chemie	Barner-Krowollik, Meier, Deutschmann	5400	2	1	V	S	4		X (2.)
Einführung in die phys. Chemie: Math. Methoden A	Olzmann	5201	2+2	1	V, Ü	S	5	X (1.)	
							12		

Modul „Chemie“ für 2. HF Physik

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Grundlagen der Chemie für Studierende des Maschinenbaus, der Werkstoffwissenschaften und NwT-Lehramt	Deutschmann, Grunwaldt, Heske, Weinhardt, Assistenten	5408	2	1	V	S	3	X (1.)	
Angewandte Chemie	Barner-Krowollik, Meier, Deutschmann	5400	2	1	V	S	4		X (2.)
Organische Chemie	Meier	5242	3	1	V	S	5		X (2.)
							12		

Modul „Physik“ für 2. HF Chemie oder Biologie

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Daue r Sem	Stu d. leist ung	Prü f	L P	WS	SS
Experimentalphysik A	Schimmel	4040011	4	1	V	S	4	X (1.)	
Experimentalphysik B	Schimmel	4040021	4	1	V	S	4		X (2.)
Übungen zu A & B	N.N.	4040012 (A) 4040122 (B)	1	1	Ü	S Vorl eistu ng	4	x	x
							12		

Modul „Grundlagen der Technik I“ für alle; Zwischenprüfung

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SW S	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Messen, Steuern, Regeln mit dem Mikrocontroller	Sexauer	9080100	3	1	USL, P	S	4		x
Energietechnik & Umweltschutz; Übung NwT	Bücherl, Schaber	22025	4+2	1	V, Ü (Übung separat für NwT; Vorleistung)	S	6	x	
Computergestützte math. Methoden	Lenhardt	0110900	4	1	V, Ü	S	5	x	
USL = unterstützte Selbstlerneinheit							15		

Modul „Grundlagen der Technik II“ für alle

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Technikfolgenabschätzung B	Dusseldrop, Beecroft	5012081	Block	1	Seminar	Hausarbeit & Referat	3		Vorlesungsfreie Zeit
Technikfolgenabschätzung A	Decker	5012043	2	1	V		3		x
Technikfolgenabschätzung A oder B							3		

Modul P1 „Stoff und Energieflüsse“

WP (2 aus 3)

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	L P	WS	SS
Thermodynamik II	N.N.	22004	5	1	V+Ü	S	8		x
Verfahrenstechnik an 6 ausgewählten Beispielen (Praktikum)	Bücherl	22263	Block	1	P	Schein	5		x
Maschinenkonstruktionslehre I für ciw, vt, biw, und MITI	Matthiesen	2145179	3	1	V, P	S	3	x	
							16		

Modul P2 „Informations- und Energieflüsse“

WP (2 aus 3) PO bis WS 13/14

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	W S	SS
Lineare elektr. Netze	Dössel	23256	5	1	V, Ü	S	7,5	x	
Informationstechnik	Sax	23622	3	1	V	S	4,5		x
Elektrotechn. Grundlagenpraktikum	Trommer, Teltschink	23084	4	1	P	Schein	6	x	
							18		

Modul P2 „Informations- und Energieflüsse“

P (2 aus 3) PO ab WS 13/14

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	W S	SS
Lineare elektr. Netze	Dössel	23256	5	1	V, Ü	S	7,5	x	
Elektronische Schaltungen	Siegel	23655	3+1	1	V, Ü	S	6		x
Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik I+II	Zwick, Lemmer Dössel, Puente, Leibfried, Becker, Siegel	23901 + 23902	0+2	2	P	Schein	3	x	x
							16,5		

Modul P3 „Bauen und Konstruieren“

WP (2 aus 3)

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	W S	SS
Einführung in die Technische Mechanik I: Statik und Festigkeitslehre	Fidlin	2161238	2+1	1	V, Ü	S	5	X (bis WS 15)	X (ab SS 16)
Bauphysik	Müller	6200208	1+1	1	V, Ü	S	3		x
Baukonstruktionslehre	Blass	0170308	2+2	1	V, Ü	S	6	x	
Laborpraktikum	Vortisch, Winter Hoffmann, Lang	0170118	2	1	P	Testate	2	x	
							16		

Modul Vertiefung 1 „Maschinen und Prozesse“ (Mach)

W (2 aus 4); BF (1 aus 4); setzt Modul P1 voraus

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Daue r Sem	Stud. leistung	Prü f	LP	W S	SS
Maschinen- konstruktionslehre II	Matthiesen	2146195	3+2	1	V, P	S	3		x
Maschinen und Prozesse	Auer, Gabi, Kubach, Maas	2185000	2+2	1	V, Ü	S	7	x	
							10		

Modul Vertiefung 2 „Grundlagen der Informationstechnik“ (ETiT)

W (2 aus 4); BF (1 aus 4); setzt Modul P2 voraus; PO bis WS 13/14

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Elektroenergiesysteme			4	1	V, Ü	S	6	x	
Nachrichtentechnik I	Jondral, Koslowski, Tanbourgi, Fink	23503	4	1	V, Ü	S	6		x
							12		

Modul Vertiefung 2 „Grundlagen der Informationstechnik“ (ETiT)

W (2 aus 4); BF (1 aus 4); setzt Modul P2 voraus; PO ab WS 13/14

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Informationstechnik	Sax	23622	4+1	2	V, Ü, P	S	7,5	x	x
Digitaltechnik	Becker	23615	4		V	S	6	x	
							13,5		

Modul „Vertiefung 3“ (Wasserbau und Hydrologie)

W (2 aus 4); BF (1 aus 4); setzt Modul P3 voraus

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	W S	SS
Einführung in die Hydromechanik	Gromke	6219222	1+1	1	V, Ü	S	3		x
Wasserbau und Wasserwirtschaft	Nestmann	0170509	2+1	1	V, Ü	S	4	x	
Hydrologie	Zehe, Ehret, Weinhöfer	0170511	1+1	1	V, Ü	S	3	x	
							10		

Modul „Vertiefung 4“ (Lebensmittel und ihre Verarbeitung)
 W (2 aus 4); BF (1 aus 4); setzt Modul P1 voraus

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prü f	LP	WS	SS
Mikrobiologie der Lebensmittel	N.N.	6625	1	Block	V	m	2	x	
Lebensmittelkunde und -funktionalität	Watzl	22207	2	1	V	m	3	x	
Produktschonende Verarbeitung von Lebensmitteln	Freudig	22260 + 22260	3+1	2, ab Januar WS	V, Ü, P	m	5	x	x
							10		

Modul „Fachdidaktik“

HF 10 LP / BF 5 LP

Veranstaltungen	Dozent	LV-Nr.	SWS	Dauer Sem	Stud. leistung	Prüf	LP	WS	SS
Grundlagen der Fachdidaktik Fachdidaktik NWT (NWT-Studierende)	Gidion	5012131	4	1	V+Ü	S	5		x
Gestaltung von Lehr- / Lernprozessen im naturwissenschaftlichen – technischen Unterricht	Mandausch	9080101	2	1	Seminar	S	5	x	
							10		