

## Vorläufige Studieninformation Lehramt an Gymnasien: Bachelor of Education (B.Ed.)

### Fach: Naturwissenschaft und Technik (NwT)

VerfasserIn	Dr. Iris Hansjosten
FachstudienberaterIn	Dr. Iris Hansjosten
Institut / Fakultät	Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) am House of Competence (HoC)
Sprechstunde:	nach Vereinbarung
E-Mail:	<a href="mailto:iris.hansjosten@kit.edu">iris.hansjosten@kit.edu</a>
Telefon:	0721 / 608-44739
www-Adresse Modulhandbuch	<a href="http://www.hoc.kit.edu/nwt/downloads/NwT-BEd-MEd-Info_2017-06-29.pdf">http://www.hoc.kit.edu/nwt/downloads/NwT-BEd-MEd-Info_2017-06-29.pdf</a>
www-Adresse Studieninformation der Fakultät	<a href="https://www.hoc.kit.edu/NwT.php">https://www.hoc.kit.edu/NwT.php</a>
Anerkennung Studienleistungen	Dr. Iris Hansjosten

#### Wichtige Hinweise:

1. Fachübergreifende Informationen:  
Die fachübergreifenden Informationen zum Studium des Gymnasialen Lehramtes (Bachelor of Education) am KIT sind zu finden in der Informationsschrift: „Lehramt an Gymnasien. Bachelor of Education. Allgemeiner Teil“.
2. Aktuelle Fassung:  
Der Bachelorstudiengang wurde zum WS 2015/2016 erstmalig eingeführt und die Informationen werden laufend aktualisiert. Sie finden die jeweils aktuellen Informationen als PDF unter: <http://www.sle.kit.edu/vorstudium/informationsbroschueren.php>
3. Modulhandbücher:  
Auf der folgenden Seite wird Ihnen eine erste Information über den Aufbau des Faches in besonders knapper, tabellarischer Form gegeben. Weitere Informationen finden Sie in den Modulhandbüchern zu den jeweiligen Fächern, insbes. eine Beschreibung der Inhalte/Gegenstände der Lehrveranstaltungen und zu der Frage, welche Voraussetzungen ggf. für den Besuch einer bestimmten Lehrveranstaltung / eines bestimmten Moduls verlangt werden. Das Modulhandbuch ist zu finden: siehe obige Tabelle.
4. Verbindlichkeit:  
Letztlich verbindlich ist die Prüfungsordnung in der jeweils aktuellen Fassung sowie die aktuellen Modulhandbücher.

## Erläuterungen zu den einzelnen Spalten der Tabelle auf den folgenden Seiten

Spalte 1	Modulcode, das ist das Kürzel, mit dem die Teilleistungen bezeichnet werden, aus denen das jeweilige Modul besteht.
Spalte 2	Bezeichnung des Moduls. In einem Modul werden verschiedene Lehrveranstaltungen thematisch zusammengefasst.
Spalte 3	Angabe, ob die Lehrveranstaltung nur im Wintersemester („WS“), nur im Sommersemester („SS“) oder in jedem Semester angeboten wird („WS/SS“). Die jeweils aktuellen Angaben sind im Modulverzeichnis zu finden.
Spalte 4	Semesterangabe: Es wird empfohlen, diese Lehrveranstaltung im angegebenen Semester zu absolvieren. „3“ heißt hier also: Für das 3. Semester empfohlen.
Spalte 5	Leistungspunkte (LP): Mit dieser Angabe soll der Arbeitsaufwand bewertet werden. 1 LP soll ca. 30 Arbeitsstunden entsprechen.
Spalte 6	Semesterwochenstunden: Angabe, wieviel Stunden pro Woche im Semester die Lehrveranstaltung umfasst.
Spalte 7	Art der Lehrveranstaltung. Abkürzungen für diese Spalte E : Exkursion            S: Seminar            Ü: Übung P: Praktikum            T: Tutorium            V: Vorlesung
Spalte 8	Abkürzungen für diese Spalte: EK: Erfolgskontrolle. Angabe, welchen prüfungsrechtlichen Status die Leistungskontrolle hat. PL: Prüfungsleistung: benotet und in der Regel nur einmal wiederholbar. SL: Studienleistung: nicht benotet; es gibt nur "bestanden" oder "nicht bestanden". Eine Studienleistung ist bis zum Bestehen wiederholbar. ET: Erfolgreiche Teilnahme    K: Klausur    MP: Mündliche Prüfung... T: Regelmäßige Teilnahme
Spalte 9	Kommentar: Insbesondere Angabe von Bedingungsverhältnissen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen.

### Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung ist bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters in einem der beiden Hauptfächer abzulegen. Bei Wahl von NwT als Hauptfach, kann die Orientierungsprüfung nur in dem anderen Hauptfach abgelegt werden, also in Biologie, Chemie, Geographie oder in Physik. Wer sie einschließlich möglicher Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Semesters nicht erfolgreich abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch in dem betreffenden Hauptfach, in dem die Orientierungsprüfung abgelegt wurde.

**Hinweis zum Verständnis der folgenden Tabelle:** NwT kann am KIT in Kombination mit Biologie, Chemie, Geographie oder Physik als zweitem Hauptfach studiert werden. Je nach Wahl des zweiten Hauptfaches unterscheidet sich das Studium bei den naturwissenschaftlichen Modulen 1 bis 3 in den ersten beiden Semestern.

Wenn **Biologie** das 2. Hauptfach ist, dann ist aus den Modulen 1 bis 3 zu wählen: Modul 1a und Modul 2.

Wenn **Chemie** das 2. Hauptfach ist, dann ist aus den Modulen 1 bis 3 zu wählen: Modul 2 und Modul 3.

Wenn **Physik** das 2. Hauptfach ist, dann ist aus den Modulen 1 bis 3 zu wählen: Modul 1b und Modul 3.

Wenn **Geographie** das 2. Hauptfach ist, dann ist aus den Modulen 1 bis 3 zu wählen: Modul 1c und Modul 2.

Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	Sp.10
	Modulbezeichnung	WS/SS	Sem	LP	SWS	LV-Art	EK	Kommentar
	<b>Modul 1a Chemie (wenn 2. Hauptfach Biologie)</b>							
M-1a.1	Grundlagen der Chemie (Mach)	WS	1	3	2	V	PL:K	
M-1a.2	Einführung in die physikalische Chemie - Mathematische Methoden A	WS	1	5	4	V,Ü,T	PL:K	
M-1a.3	Organische Chemie I	SS	2	4	3	V,Ü	PL:K	
	<b>Modul 1b Chemie (wenn 2. Hauptfach Physik)</b>							
M-1b.1	Allgemeine Chemie und Chemie in wässrigen Lösungen	WS	1	6	5	V,Ü	PL:K	
M-1b.2	Organische Chemie (CIW/BIW)	SS	2	6	4	V,Ü	PL:K	
	<b>Modul 1c Chemie/Biologie (wenn 2. Hauptfach Geographie)</b>							
M-1c.1	Grundlagen der Chemie (Mach)	WS	1	3	2	V	PL:K	
M-1c.2	Einführung in die physikalische Chemie - Mathematische Methoden A	WS	1	5	4	V,Ü,T	PL:K	
M-1c.3	Physiologie und Anatomie I	WS	1	3	2	V	PL:K	Wird ab dem WS17/18 durch Grundlagen der Biologie ersetzt
	<b>Modul 2 Physik (wenn 2. Hauptfach Biologie, Geographie oder Chemie)</b>							
M-2.1	Experimentalphysik A	WS	1	6	5	V,Ü	PL:K	Prüfung ExpPhysik A und B in einer Klausur
M-2.2	Experimentalphysik B	SS	2	6	5	V,Ü	PL:K	
	<b>Modul 3 Biologie (wenn 2. Hauptfach Chemie oder Physik)</b>							
M-3.1	Grundlagen der Biologie	WS	1	4	4	V,Ü,T	PL:K	
M-3.2	Ökologie und Systematik der Pflanzen	SS	2	3	3	V	PL:K	Letzmalig im SS17, wird ab WS17/18 durch Ökosysteme ersetzt
M-3.3	Systemisches Geländepraktikum	SS	2	2	2	E	SL:T	
M-3.4	Physiologie und Anatomie I	WS	1	3	2	V	PL:K	

	<b>Modulbezeichnung</b>	<b>WS/SS</b>	<b>Sem</b>	<b>LP</b>	<b>SWS</b>	<b>LV-Art</b>	<b>EK</b>	<b>Kommentar</b>
	<b>Modul 4: Technische Mechanik (TM)</b>							
M-4.1	Einführung in die TM I: Statik und Festigkeitslehre	SS	4	5	3	V,Ü	PL:K	
	<b>Modul 5: Maschinenkonstruktion</b>							
M-5.1	Maschinenkonstruktionslehre I	WS	3	3	3	V,P	PL	Prüfung MKLI und II in einer Klausur
M-5.2	Maschinenkonstruktionslehre II	SS	4	5	4	V,P	PL	
	<b>Modul 6: Bauen und Konstruieren</b>							
M-6.1	Baukonstruktionslehre	WS	5	6	4	V,Ü	PL:K	M-4.1 als Grundlage empfohlen
M-6.2	Bauphysik	SS	6	3	2	V,Ü	PL:K	
	<b>Modul 7: Elektrotechnik</b>							
M-7.1	Elektrotechnik I für Wirtschaftsingenieure	WS	3	3	4	V,Ü	PL:K	
M-7.2	Elektrotechnik II für Wirtschaftsingenieure	SS	4	5	3	V,Ü	PL:K	
M-7.3	Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik I	WS	3	2	1	P	SL:ET	Team-Praktikum
M-7.4	Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik II	SS	4	1	1	P	SL:ET	Team-Praktikum
	<b>Modul 8: Verfahrenstechnik</b>							
M-8.1	Technische Thermodynamik I	WS	5	7	5	V,Ü	PL:K	
M-8.2	Verfahrenstechnisches Praktikum	WS o. SS	3 o. 4	3	2	P	SL:ET	Anmeldung erforderlich
	<b>Modul 9: Technikfolgenabschätzung</b>							
M-9.1	Technikfolgenabschätzung	SS o. WS	5 o 6	3	2	S	PL	
	<b>Modul 10: Fachdidaktik NwT I</b>							
M-10.1	Einführung in die Fachdidaktik NwT	SS	2	4	2	S	PL	Anmeldung erforderlich
	<b>Modul 11: Fachdidaktik NwT II</b>							
M-11.1	Gestaltung von Lehr/ Lernprozessen im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht	SS	4	4	2	S	PL	Anmeldung erforderlich
				<b>78</b>				