

#### 4.17 Naturwissenschaftlich-technischer Sachunterricht, Schwerpunkt Technik (TEC)

<b>Studiengang: BA PRIM</b>		<b>Fach: Technik</b>		<b>Modulkennziffer: BP-TEC-M1</b>		
<b>Modultitel: Grundlagen des technikbezogenen Unterrichts</b>						
<b>Präsenzzeit:</b> 195 h		<b>Selbststudium:</b> 525 h		<b>Workload:</b> 720 h		
<b>ECTS-Punkte:</b> 24						
<b>Position im Studienverlauf:</b> Das Modul findet im ersten und zweiten Semester statt.						
<b>Verwendbarkeit des Moduls für den weiteren Studienverlauf:</b> Grundlegung fachpraktischer Fähigkeiten bzw. wissenschaftlichen Arbeitens sowie Einführung in fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundbegriffe und Kompetenzen. Die fachpraktischen Fähigkeiten werden in Modul BP-TEC-M4 erweitert und vertieft.						
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> keine speziellen Kenntnisse vorausgesetzt.						
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b>						
<b>Modulprüfungsleistung:</b> Klausur (Dauer: etwa 120 Min.; Vorbereitungszeit: etwa 80 h), die sich auf alle Lehrveranstaltungen im Modul beziehen und zum Bestehen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein muss (vgl. Studien- und Prüfungsordnung). Die Bewertung der Modulprüfungsleistung fließt in die Gesamtnote des Bachelorstudiengangs ein.						
<b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung:</b> gültiger Immatrikulationsnachweis, aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen sowie bestandene Studienleistung zu den Lehrveranstaltungen 3, 4 und 5.						
<b>Häufigkeit:</b> Die Modulprüfung wird in der Regel jedes Semester angeboten.						
<b>Dauer des Moduls:</b> zweisemestrig						
<b>Lehrveranstaltungen im Modul:</b>						
1. Semester: Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu belegen.						
1.	<b>Titel:</b> Einführung in die Technikwissenschaft				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 1. Semester	
2.	<b>Titel:</b> Einführung in die Technikdidaktik (Fragestellungen, Forschungsmethoden und Ergebnisse) (Studieneingangsphase)				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 1. Semester	
3.	<b>Titel:</b> Einführung in die Maschinenpraxis und Unfallverhütung				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Übung		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h. Die mit der Bewertung „bestanden“ erbrachte Studienleistung ist Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 1. Semester	

(Fortsetzung Modul BP-TEC-M1)

4.	<b>Titel:</b> Einführung in die Werkstätten, Werkzeuge und Verfahren: Holz, Keramik		<b>ECTS-Punkte:</b> 3
	<b>Lehrform:</b> Seminar/Übung	<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h	<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h	<b>SWS:</b> 2
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h. Die mit der Bewertung „bestanden“ erbrachte Studienleistung ist Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung.		
	<b>Dauer:</b> ein Semester	<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester	<b>Semesterempfehlung:</b> 1. Semester
2. Semester: Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu belegen.			
5.	<b>Titel:</b> Einführung in die Werkstätten, Werkzeuge und Verfahren: Metall, Kunststoff mit technischem Zeichnen		<b>ECTS-Punkte:</b> 4
	<b>Lehrform:</b> Seminar/Übung	<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch
	<b>Präsenzzeit:</b> 15 h	<b>Selbststudienzeit:</b> 105 h	<b>SWS:</b> 1
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 35 h. Die mit der Bewertung „bestanden“ erbrachte Studienleistung ist Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung.		
	<b>Dauer:</b> ein Semester	<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester	<b>Semesterempfehlung:</b> 2. Semester
6.	<b>Titel:</b> Fachdidaktische und fachwissenschaftliche Aspekte des technikbezogenen Unterrichts der Grundschule		<b>ECTS-Punkte:</b> 4
	<b>Lehrform:</b> Seminar	<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h	<b>Selbststudienzeit:</b> 90 h	<b>SWS:</b> 2
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 30 h.		
	<b>Dauer:</b> ein Semester	<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester	<b>Semesterempfehlung:</b> 2. Semester
7.	<b>Titel:</b> Produkte planen und gestalten [Anwesenheitspflicht]		<b>ECTS-Punkte:</b> 4
	<b>Lehrform:</b> Übung	<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h	<b>Selbststudienzeit:</b> 90 h	<b>SWS:</b> 2
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 30 h.		
	<b>Dauer:</b> ein Semester	<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester	<b>Semesterempfehlung:</b> 2. Semester

**Modulverantwortliche/r und Modulberatung:** s. Aushang **Termine:** s. Vorlesungsverzeichnis **Literatur:** s. Aushang

(Wahlangebot für Studierende des naturwissenschaftlich-technischen Sachunterrichts, die nicht Technik als Schwerpunkt gewählt haben. Studierende mit Schwerpunkt Technik müssen statt diesem Modul eines der entsprechend dafür vorgesehenen Module der anderen Schwerpunkte Alltagskultur und Gesundheit, Biologie, Chemie oder Physik studieren.)

<b>Studiengang: BA PRIM</b>		<b>Fach: Technik</b>		<b>Modulkennziffer: BP-TEC-M2</b>		
<b>Modultitel: Ausgewählte Aspekte der Technik und Technikdidaktik</b>						
<b>Präsenzzeit:</b> 120 h		<b>Selbststudium:</b> 240 h		<b>Workload:</b> 360 h		
<b>ECTS-Punkte:</b> 12						
<b>Position im Studienverlauf:</b> Das Modul findet im vierten Semester statt.						
<b>Verwendbarkeit des Moduls für den weiteren Studienverlauf:</b> Erste Grundlegung wissenschaftlichen Arbeitens sowie Einführung in fachwissenschaftliche, fachpraktische und fachdidaktische Grundbegriffe und Kompetenzen in der Technik als weiteres Fach des naturwissenschaftlich-technischen Sachunterrichts. Förderung der Wissenschaftsorientierung bei der Bearbeitung fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Fragestellungen im abschließenden Modul des gewählten Schwerpunktes innerhalb des naturwissenschaftlich-technischen Sachunterrichts.						
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> keine speziellen Kenntnisse vorausgesetzt.						
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b>						
<b>Modulprüfungsleistung:</b> Portfolio (Erstellungszeit: etwa 40 h) oder Klausur (Dauer: etwa 90 Min.; Vorbereitungszeit: etwa 40 h). Die Modulprüfungsleistung muss sich auf alle Lehrveranstaltungen im Modul beziehen und zum Bestehen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein (vgl. Studien- und Prüfungsordnung). Die Bewertung der Modulprüfungsleistung fließt in die Gesamtnote des Bachelorstudiengangs ein.						
<b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung:</b> gültiger Immatrikulationsnachweis, aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen.						
<b>Häufigkeit:</b> Die Modulprüfung wird in der Regel jedes Semester angeboten.						
<b>Dauer des Moduls:</b> einsemestrig						
<b>Lehrveranstaltungen im Modul:</b>						
4. Semester: Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 ECTS-Punkten zu belegen.						
1.	<b>Titel:</b> Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Vorlesung		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> jedes Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 4. Semester	
2.	<b>Titel:</b> Einführung in die Technikwissenschaft				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 4. Semester	
3.	<b>Titel:</b> Einführung in die Technikdidaktik				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 4. Semester	

(Fortsetzung Modul BP-TEC-M2)

<b>4.</b>	<b>Titel:</b> Fachwissenschaftliche und fachpraktische Einzelfragen [Anwesenheitspflicht]		<b>ECTS-Punkte:</b> 3
	<b>Lehrform:</b> Seminar/Übung	<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h	<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h	<b>SWS:</b> 2
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h (einschließlich Erwerb des kleinen Maschinenscheins).		
	<b>Dauer:</b> ein Semester	<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester	<b>Semesterempfehlung:</b> 4. Semester

**Modulverantwortliche/r und Modulberatung:** s. Aushang **Termine:** s. Vorlesungsverzeichnis **Literatur:** s. Aushang

Hinweis:

Die Modulbeschreibung für das regulär im fünften Semester angesiedelte „Integrierte Semesterpraktikum“ (Modul BP-ÜSB-M1) ist in Anlage 4.23 aufgeführt.

<b>Studiengang: BA PRIM</b>		<b>Fach: Technik</b>		<b>Modulkennziffer: BP-TEC-M3</b>		
<b>Modultitel: Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien</b>						
<b>Präsenzzeit:</b> 60 h		<b>Selbststudium:</b> 120 h		<b>Workload:</b> 180 h		
<b>ECTS-Punkte:</b> 6						
<b>Position im Studienverlauf:</b> Das Modul findet im sechsten Semester statt.						
<b>Verwendbarkeit des Moduls für den weiteren Studienverlauf:</b> Die in diesem Modul erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen bilden die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Grundlagen für ein einschlägiges Masterstudium. Das Modul bietet darüber hinaus eine Vertiefung von Fragestellungen für die Abschlussarbeit sowie Unterstützung zur fachlichen Berufsbefähigung.						
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:</b> keine speziellen Kenntnisse vorausgesetzt.						
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:</b>						
<b>Modulprüfungsleistung:</b> Hausarbeit (Erstellungszeit: etwa 20 h), die sich auf alle Lehrveranstaltungen im Modul beziehen und zum Bestehen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein muss (vgl. Studien- und Prüfungsordnung). Die Bewertung der Modulprüfungsleistung fließt in die Gesamtnote des Bachelorstudiengangs ein.						
<b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung:</b> gültiger Immatrikulationsnachweis, aktive Teilnahme an den Lehrveranstaltungen sowie erfolgreich absolvierte Modulprüfung zu Modul BP-TEC-M1.						
<b>Häufigkeit:</b> Die Modulprüfung wird in der Regel jedes Semester angeboten.						
<b>Dauer des Moduls:</b> einsemestrig						
<b>Lehrveranstaltungen im Modul:</b>						
6. Semester: Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS-Punkten zu belegen.						
1.	<b>Titel:</b> Spezielle fachwissenschaftliche Bereiche [Anwesenheitspflicht]				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar/Übung		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 6. Semester	
2.	<b>Titel:</b> Ziele, Inhalte, Methoden und Medien des Technikunterrichts/ Forschungsmethoden [Anwesenheitspflicht]				<b>ECTS-Punkte:</b> 3	
	<b>Lehrform:</b> Seminar		<b>Verbindlichkeit:</b> Pflicht		<b>Sprache:</b> Deutsch	
	<b>Präsenzzeit:</b> 30 h		<b>Selbststudienzeit:</b> 60 h		<b>SWS:</b> 2	
	<b>Studienleistung:</b> Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.					
	<b>Dauer:</b> ein Semester		<b>Häufigkeit:</b> mindestens jedes zweite Semester		<b>Semesterempfehlung:</b> 6. Semester	

**Modulverantwortliche/r und Modulberatung:** s. Aushang **Termine:** s. Vorlesungsverzeichnis **Literatur:** s. Aushang