

§ C13 Studienfach Gestaltung – Unterrichtsfach Technisches Werken

§ C13.1 Allgemeine Bestimmungen für das Studienfach Gestaltung – Unterrichtsfach Technisches Werken

Das Studienfach Gestaltung – Unterrichtsfach Technisches Werken wird in Kooperation folgender Partnereinrichtungen durchgeführt:

- Kunstuniversität Linz
- Pädagogische Hochschule Oberösterreich
- Pädagogische Hochschule Salzburg
- Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
- Universität Mozarteum Salzburg

(1) Gegenstand des Studiums

Das Bachelorstudium dient der fachwissenschaftlichen/-praktischen, angewandt-künstlerischen, angewandt-technischen, fachdidaktischen, pädagogisch-wissenschaftlichen, bildungswissenschaftlichen und schulpraktischen Grundausbildung für das Lehramt Sekundarstufe (Allgemeinbildung). Das Studium orientiert sich sowohl am Stand der Erschließung der (angewandten) Künste als auch am Forschungsstand der beteiligten Wissenschaften, berücksichtigt die Kernbereiche (Architektur, Design und Technik) sowie die allgemeinen und ganzheitlichen Bildungsziele der Lehrpläne der Sekundarstufe.

Neben dem Lehramt eröffnet das Bachelorstudium weitere Berufsfelder, wie außerschulische Jugenderziehung, Erwachsenenbildung, Kultur- und Medienarbeit u.a. Weiters soll das Studium zur Persönlichkeitsbildung und Entfaltung sozialer Kompetenzen der Studierenden beitragen: Die Studierenden sollen befähigt werden, technisch- wie künstlerisch-angewandte und gesamtgesellschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen und mitzugestalten.

In den Fachwissenschaften Architektur, Design, Technik und angrenzende Bereiche setzen sich die Studierenden mit zentralen wissenschaftlichen Inhalten auseinander und lernen, fachspezifische Verfahren und Methoden situationsgerecht einzusetzen. In den Fachdidaktiken stehen Lehr-Lernprozesse und die fachorientierte Vermittlung im Vordergrund. In der Fachpraxis entwickeln die Studierenden eigene Ideen und setzen diese unter Berücksichtigung materialspezifischer Eigenschaften in den Werkstätten praktisch um. In den Bildungswissenschaften entwickeln Studierende in der Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis Planungs- und Reflexionskompetenzen, Diagnose- und Förderkompetenzen sowie Sozial- und Beratungskompetenzen und ein Professionsverständnis, das den Anforderungen im heutigen Schulalltag entspricht. Schulpraktika dienen der praktischen Erprobung in Schulklassen und einer gezielten Entwicklung der oben genannten Kompetenzen im Kontext unterrichtlichen und schulischen Handelns.

Das Curriculum berücksichtigt, dass Faktenwissen heute nahezu jederzeit verfügbar ist. Die Studierenden erwerben Orientierungswissen und verstehen Bildung nicht als Besitz sondern als Prozess und Praxis, beteiligen sich an der Fachöffentlichkeit und tragen aktiv zum Fach als lernendes System bei.

(2) Fachspezifische Kompetenzen (Learning Outcomes)

Fachwissenschaftliche Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen können

- fachwissenschaftliche Inhalte unter Anleitung erarbeiten, kommunizieren und dokumentieren
- Inhalte sinnvoll aufbereiten, Bildmaterialien auswählen und entsprechende Mittel zur Veranschaulichung erstellen

- auf Basis ihres erworbenen Wissens zu relevanten Fachinhalten Stellung beziehen, und mündlich und schriftlich darüber referieren
- sich weiterführende Informationen beschaffen und diese nach Qualität und Relevanz überprüfen.
- Zusammenhänge zwischen Teildisziplinen des Faches erkennen und diese vernetzen
- Fachwissen vermitteln und erworbenes Wissen überprüfen und beurteilen.

Künstlerische-gestalterische und technisch-angewandte Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen können

- eigenständige künstlerische Konzepte, Ideen und Projekte unter Anleitung entwickeln und umsetzen
- ihre eigenen Arbeiten reflektieren, kritisch hinterfragen, öffentlich präsentieren und diskutieren
- die eigene künstlerische Arbeit in Relation zu Ausdrucksformen anderer Künstler bringen
- ihre künstlerischen Ideen und Absichten in geeignetem Material realisieren
- Materialien sachgerecht verarbeiten und Werkzeuge fachkompetent einsetzen
- Schülerinnen und Schüler bei deren künstlerischen Vorhaben beratend begleiten und unterstützen
- notwendige Fertigkeiten zur Realisierung von gestalterischen Aufgaben vermitteln
- künstlerisches Potential bei Schülerinnen und Schülern erkennen und technisches Verständnis fördern
- gestalterische Prozesse begleiten und dazu beitragen, Kreativität bei Schülerinnen zu entwickeln
- die eigene künstlerische Arbeit und die von Schülerinnen und Schülern nach außen kommunizieren und öffentliche Präsentationen organisieren
- Werkstücke und Gestaltungsprozesse dokumentieren und archivieren
- Schülerinnen und Schüler motivieren, Ausstellungen zu besuchen und am Kulturleben teilzuhaben
- die technische Gegenstandswelt als wesentliches Element der Kultur verorten
- die Ambivalenz der Technik in Produktion und Konsumption hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Gesellschaft, die Ökologie der Erde sowie die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen reflektieren.

Fachdidaktische Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen können

- wesentliche fachdidaktische Inhalte, Theorien und Forschungszusammenhänge reflektieren, deren Relevanz für den Unterricht verstehen und entsprechend in Unterrichtssituationen anwenden
- die grundlegenden Theorien sowie Forschungszusammenhänge und -befunde der selbstgesteuerten professionellen Entwicklung nachvollziehen, deren Bedeutung für die eigene Praxis verstehen, als Referenzrahmen einsetzen und reflektieren
- Unterricht schülergemäß, lehrplanorientiert und situationsgerecht planen, organisieren und durchführen
- Unterricht unter den Gesichtspunkten des Angebot-Nutzungsmodells und unter Berücksichtigung der Heterogenität der Schülerinnen und Schüler unter Anleitung planen und durchführen, reflektieren und evaluieren
- außerschulische Unterrichtssituationen wie Lehrausgang in einen Betrieb, Museumsbesuch usw. vorbereiten, durchführen und auswerten
- differenzierte Unterrichtsmethoden nach unterschiedlichen Unterrichtserfordernissen anwenden

- fachrelevante Lernumgebung zielgruppengerecht organisieren und gestalten
- Maßnahmen zur Unterstützung von Lernprozessen treffen, wie Berücksichtigung von innerer Differenzierung oder Einbeziehung von außerschulischen Fachleuten
- ganzheitlichen Unterricht, mit Vernetzung von Kognitivem, Motorischem, Affektivem und Sozialem planen und durchführen
- den Leistungsstand und Leistungsfortschritt von Schülerinnen und Schülern unter Berücksichtigung innerer Differenzierung feststellen
- den eigenen Unterricht und jenen von Fachkolleginnen und Fachkollegen reflektieren und evaluieren
- fachdidaktische Frage- und Problemstellungen analysieren und bearbeiten
- die Schülerinnen und Schülern beim Verfassen von vorwissenschaftlichen Arbeiten unterstützen
- Unterrichtsmittel und Medien sachgerecht und zielführend einsetzen
- das Unterrichtsfach in der Schulgemeinschaft als bildungsrelevant positionieren und darstellen

(3) Studienvoraussetzungen

Die Zulassung setzt neben der allgemeinen Universitätsreife die Beherrschung der deutschen Sprache (mindestens Niveau B2 – gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen GER 2001) und die Ablegung einer Zulassungsprüfung zur Feststellung der künstlerischen Reife und der Fähigkeit zum Lösen von Gestaltungsaufgaben in den Bereichen Technik, Architektur und / oder Design voraus. Die Zulassungsprüfung ist in der Prüfungsordnung geregelt. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase wird durch die künstlerische Zulassungsprüfung gemäß § 66 UG ersetzt.

Die Zulassungsprüfung zum Bachelorstudium Lehramt Studienfach Gestaltung - Unterrichtsfach Technisches Werken besteht aus folgenden Teilprüfungen:

1. Vorlegen von künstlerisch-gestalterischen und/oder technisch orientierten Arbeiten (Mappe)
2. Kommunikative Kompetenzen
3. Klausurarbeiten

(4) Bachelorarbeit

Bachelorarbeiten sind eigenständige schriftliche Arbeiten, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen ab dem 6. Semester abzufassen sind.

Pro Unterrichtsfach ist jeweils eine Bachelorarbeit in Verbindung mit einer entsprechend ausgewiesenen Lehrveranstaltung aus dem Bereich der Fachwissenschaften bzw. der Fachdidaktik anzufertigen. Die beiden Arbeiten werden insgesamt mit 6 ECTS-Anrechnungspunkten bewertet.

Bachelorarbeiten können innerhalb der folgenden Lehrveranstaltungen ab dem 6. Semester verfasst werden:

- WE B 6.1.3 SE Visuelle Kommunikation 3 Publishing
- WE B 5.1 SE Architekturtheorie
- WE B 5.3 SE Designtheorie
- WE B 5.5 SE Techniktheorie
- WE B 6.1.1 SE Studiofotografie 2
- WE B 8.1 KE Projekt 1.2
- WE B 8.2 KE Projekt 2.2
- WE B 7.2 SE Fachdidaktische Begleitlehrveranstaltung PPS III
- WE B 7.3 SE Fachdidaktische Exkursion

Lehrenden ist für die Beurteilung von Bachelorarbeiten ein Zeitraum von vier Wochen einzuräumen.

(5) Vergabe von Plätzen bei Lehrveranstaltungen mit limitierter Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Die Höchstzahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern ist im Bachelorstudium Lehramt Studienfach Gestaltung – Unterrichtsfach Technisches Werken für die genannten Lehrveranstaltungen folgendermaßen beschränkt:

WE B 1.1 UV Fachpraxis 1 Holz	7
WE B 1.3 UV Fachpraxis 2 Metall	7
WE B 1.5 UV Fachpraxis 3 Keramik	7
WE B 1.7 UV Fachpraxis 4 Papier	7
WE B 1.2 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 1	7
WE B 1.4 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 2	7
WE B 1.6 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 3	7
WE B 1.8 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 4	7
WE B 4.1 SE Visuelle Kommunikation 1 Bildgestaltung	6
WE B 4.2 SE Visuelle Kommunikation 2 Layout und Typografie	6
WE B 4.3 SE CAD 1	6
WE B 4.4 SE CAD 2	6
WE B 4.5 SE Studiofotografie 1	6
WE B 6.1.1 SE Studiofotografie 2	6
WE B 6.1.3 SE Visuelle Kommunikation 3 Publishing	6
WE B 8.1 KE Projekt 1.1	15
WE B 8.2 KE Projekt 1.2	15
WE B 9.1 KE Projekt 2.1	15
WE B 9.2 KE Projekt 2.2	15

(6) Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen

Folgende Zulassungsvoraussetzungen für Prüfungen sind im Bachelorstudium Lehramt Studienfach Gestaltung – Unterrichtsfach Technisches Werken festgelegt:

Modul/Lehrveranstaltung	Voraussetzung:
WE B 4.2 SE Visuelle Kommunikation 2 Layout und Typografie	WE B 4.1 SE Visuelle Kommunikation 1 Bildgestaltung
WE B 4.4 SE CAD 2	WE B SE 4.3 CAD 1

Modul WE B 6.1	Modul WE B 4
Modul WE B 6.2	WE B 5.6 VU Grundlagen der Technik WE B 5.7 VU Technische Prozesse
Modul WE B 7	Modul WE B 2 Modul WE B 3
Modul WE B 8	Modul WE B 1
Modul WE B 9	Modul WE B 1

§ C13.2 Modulübersicht

Im Folgenden sind die Module und Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Lehramt Studienfach Gestaltung - Unterrichtsfach Technisches Werken aufgelistet. Die Zuordnung zur Semesterfolge ist eine Empfehlung und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf das Vorwissen aufbaut und der Jahresarbeitsaufwand sich über die Studienjahre gleichmäßig verteilt. Module und Lehrveranstaltungen können auch in anderer Reihenfolge absolviert werden, sofern keine Voraussetzungen festgelegt sind.

Die detaillierten Beschreibungen der Module inkl. der zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten finden sich im Abschnitt Modulbeschreibungen.

Bachelorstudium Lehramt Studienfach Gestaltung - Unterrichtsfach Technisches Werken

Modul / Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester mit ECTS							
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

Modul WE B 1: Fachpraktische Orientierung

WE B 1.1 Fachpraxis 1 Holz	3	UV	2,5	2,5								
WE B 1.2 Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 1	4	KE	3	3								
WE B 1.3 Fachpraxis 2 Metall	3	UV	2,5		2,5							
WE B 1.4 Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 2	4	KE	3		3							
WE B 1.5 Fachpraxis 3 Keramik	3	UV	2,5			2,5						
WE B 1.6 Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 3	4	KE	3			3						
WE B 1.7 Fachpraxis 4 Papier	3	UV	2,5				2,5					
WE B 1.8 Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 4	4	KE	3				3					
Zwischensumme Modul WE B 1	28		22	5,5	5,5	5,5	5,5					

Modul WE B 2: Fachdidaktische Orientierung 1										
WE B 2.1 Einführung in die Fachdidaktik	2	PS	2	2						
WE B 2.2 Fachspezifische Unterrichtsplanung WE	2	PS	3		3					
WE B 2.3 Methodenlehre WE	2	SE	2			2				
Zwischensumme Modul WE B 2	6		7	2	3	2				

Modul WE B 3: Fachdidaktische Orientierung 2										
WE B 3.1 Geschichte und Theorie der Werkpädagogik	2	PS	2			2				
WE B 3.2 Fachdidaktische Begleitlehrveranstaltung PPS II (Teil der PPS)	2	PS	3				3			
Zwischensumme Modul WE B 3	4		5			2	3			

Modul WE B 4: Visualisierung 1										
WE B 4.1 Visuelle Kommunikation 1 Bildgestaltung	2	SE	2	2						
WE B 4.2 Visuelle Kommunikation 2 Layout und Typografie	2	SE	2			2				
WE B 4.3 CAD 1	2	SE	2	2						
WE B 4.4 CAD 2	2	SE	2		2					
WE B 4.5 Studiofotografie 1	2	SE	2			2				
Zwischensumme Modul WE B 4	10		10	4	2	4				

Modul WE B 5: Architektur, Design, Technik										
WE B 5.1 Architekturtheorie	2	SE	2						2	
WE B 5.2 Architekturgeschichte	2	VO	2			2				
WE B 5.3 Designtheorie	2	SE	2						2	
WE B 5.4 Designgeschichte	1	VO	1				1			
WE B 5.5 Techniktheorie	1	SE	1						1	
WE B 5.6 Grundlagen der Technik	1	VU	1			1				
WE B 5.7 Technische Prozesse	2	VU	2				2			
WE B 5.8 Exkursion zu ausgewählten Bereichen	1	EX	1						1	
Zwischensumme Modul WE B 5	12		12			3	3		6	

Eines der Wahlpflichtmodule WE B 6.1 oder WE B 6.2 ist zu absolvieren:

WPF Modul WE B 6.1: Visualisierung 2										
WE B 6.1.1 Studiofotografie 2	2	SE	2						2	
WE B 6.1.2 Publishing Management	2	SE	2					2		
WE B 6.1.3 Visuelle Kommunikation 3 Publishing	2	SE	2						2	
Zwischensumme WPF Modul WE B 6.1	6		6					2	4	

WPF Modul WE B 6.2: Technik										
WE B 6.2.1 Mechanik	2	VU	2					2		
WE B 6.2.2 Elektrotechnik, Elektronik	1	VU	1						1	
WE B 6.2.3 Naturwissenschaftlich-technische Phänomene	2	VU	2						2	
WE B 6.2.4 Technik Exkursion	1	EX	1						1	
Zwischensumme WPF Modul WE B 6.2	6		6					2	4	

Modul WE B 7: Fachdidaktische Vertiefung										
WE B 7.1 Fachrelevante Rechtsgrundlagen	2	SE	2							2
WE B 7.2 Fachdidaktische Begleitlehrveranstaltung PPS III (Teil der PPS)	2	SE	3							3
WE B 7.3 Fachdidaktische Exkursion	2	SE	2							2
Zwischensumme Modul WE B 7	6		7							5 2

Modul WE B 8: Projekt 1 (Fachpraktische Entwicklung)										
WE B 8.1 Projekt 1.1	8	KE	5					5		
WE B 8.2 Projekt 1.2	8	KE	5						5	
Zwischensumme Modul WE B 8	16		10					5	5	

Modul WE B 9: Projekt 2 (Fachpraktische Vertiefung)										
WE B 9.1 Projekt 2.1	8	KE	5							5
WE B 9.2 Projekt 2.2	8	KE	5							5
Zwischensumme Modul WE B 9	16		10							5 5

Summe Pflichtmodule	104		89	11,5	10,5	14,5	10	10,5	15	10	15
----------------------------	------------	--	-----------	-------------	-------------	-------------	-----------	-------------	-----------	-----------	-----------

Modul WE B 10: Freies Wahlmodul											
WE B 10.1 Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 5 ECTS											5
Zwischensumme Modul WE B 10			5								5
WE B BA Bachelorarbeit			3								3
Summen gesamt	104		97	11,5	10,5	15	10	10	15	10	15

§ C13.3 Modulbeschreibungen

Modulbezeichnung	Fachpraktische Orientierung
Modulcode	WE B 1
Arbeitsaufwand gesamt	22 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Eigenschaften unterschiedlicher Materialien in den Bereichen Holz, Keramik, Metall, Papier, Kunststoff. - können Werkstoffe und deren Verbindungsmöglichkeiten erkennen, benennen und kennen deren Eigenschaften und die spezifischen Techniken ihrer Bearbeitung. - wenden Be- und Verarbeitungstechniken fachgerecht an. - kennen materialspezifischen Gestaltungsmöglichkeiten. - können Werkstücke unter Berücksichtigung werkstoffspezifischer Materialeigenschaften herstellen. - kennen verschiedene Techniken der Oberflächengestaltung. - sind in der Lage Ideen zu kommunizieren und diese adäquat umzusetzen. - haben Erfahrungen im praktischen Umgang mit unterschiedlichen Materialien und können diese im Unterricht umsetzen. - kennen die unterschiedlichen haptischen und optischen Qualitäten von Oberflächen. - verfügen über räumliches Vorstellungsvermögen und können dieses weiterentwickeln. - können ein Designobjekt vom Entwurf bis zum fertigen Produkt unter Berücksichtigung von ergonomischen Gesichtspunkten, Umweltverträglichkeit und Innovation entwickeln.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Werkstattorganisation - Werkstoff-, Material- und Maschinenkunde - werkstoffspezifische Verbindungen - Gestalterische Möglichkeiten verschiedener Materialien - zweidimensionale Darstellung dreidimensionaler Objekte, (konstruktives) Hand- und Entwurfszeichnen

	<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltungsprozess - Materialgerechte Anwendung und Verarbeitung - angeleitetes Arbeiten im angewandten Bereich (Holz, Keramik, Metall, Papier) - Entwicklung und Erstellung einfacher Objekte
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 1.1 UV Fachpraxis 1 Holz (2,5 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 1.2 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 1 (3 ECTS)</p> <p>WE B 1.3 UV Fachpraxis 2 Metall (2,5 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 1.4 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 2 (3 ECTS)</p> <p>WE B 1.5 UV Fachpraxis 3 Keramik (2,5 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 1.6 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 3 (3 ECTS)</p> <p>WE B 1.7 UV Fachpraxis 4 Papier (2,5 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 1.8 KE Grundlagen der Gestaltung/Angewandte Ästhetik 4 (3 ECTS)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp

Modulbezeichnung	Fachdidaktische Orientierung 1
Modulcode	WE B 2
Arbeitsaufwand gesamt	7 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen grundlegende fachdidaktische und -methodische Strukturen und Bedingungen zur Entwicklung von Technischem Werkunterricht. - planen Technischen Werkunterricht und setzen fachspezifische Unterrichtsmethoden situationsbezogen in Unterrichtskonzepten ein.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagenwissen über den Aufbau und die Durchführung von Technischem Werkunterricht - Fachspezifische Methoden der Technischen Werkpädagogik - Technische Werkpädagogik im österreichischen Bildungssystem
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 2.1 PS Einführung in die Fachdidaktik (2 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 2.2 PS Fachspezifische Unterrichtsplanung WE (3 ECTS) (SP, DI)</p> <p>WE B 2.3 SE Methodenlehre WE (2 ECTS) (DI)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp

Modulbezeichnung	Fachdidaktische Orientierung 2
Modulcode	WE B 3
Arbeitsaufwand gesamt	5 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - können ihre fachtheoretischen, fachpraktischen und fachdidaktischen Kompetenzen in der Schulpraxis für die Unterstufe an Mittleren/Höheren Schulen zielgerichtet einsetzen. - können eigene Unterrichtskonzepte entwickeln und diese in Unterrichtssituationen umsetzen. - reflektieren und beurteilen ihr Unterrichtshandeln. - kennen die historische Entwicklung der Technischen Werkpädagogik in Österreich. - kennen grundlegende fachtheoretische Strömungen der Werkpädagogik. - können eigene Unterrichtskonzepte mit fachtheoretischen Modellen in Beziehung setzen.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Planung und Durchführung von Technischem Werkunterricht vorwiegend in der Unterstufe an Mittleren/Höheren Schulen - Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit - Entwicklung der Technischen Werkpädagogik in Österreich
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 3.1 PS Geschichte und Theorie der Werkpädagogik (2 ECTS)</p> <p>WE B 3.2 PS Fachdidaktische Begleitlehrveranstaltung PPS II (Teil der PPS) (3 ECTS) (SP, DI, MP)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp

Modulbezeichnung	Visualisierung 1
Modulcode	WE B 4
Arbeitsaufwand gesamt	10 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - beherrschen die Möglichkeiten der Visualisierung von Ideen im CAD (2D und 3D). - können Designobjekte computerbasiert visualisieren und animieren. - können Daten für den 3D-Druck unter Anleitung aufbereiten und diese über entsprechende Ausgabegeräte realisieren. - erkennen die Bedeutung der Dokumentation von räumlichen Objekten in zweidimensionalen Bildmedien im Hinblick auf vielfältige Präsentationsmöglichkeiten. - kennen Möglichkeiten der Bildbe- und -verarbeitung und wenden diese gezielt an. - kennen relevante gestalterische und konzeptionelle Methoden.

	<ul style="list-style-type: none"> - verfügen über Strategien für die Realisation freier und praxisorientierter Aufgaben. - reflektieren ihre künstlerisch-gestalterische Sensibilität und ihr interdisziplinäres Verständnis. - kennen gestalterische Möglichkeiten zur Präsentation von dreidimensionalen Arbeiten in (Print-)Medien. - wenden die Grundlagen der Layoutentwicklung praxisorientiert an. - kenne Gestaltungsregeln verschiedener Textformen. - analysieren Text-Bild-Beziehungen in unterschiedlichen Kontexten und binden die gewonnenen Erkenntnisse in ihre gestalterisch-künstlerischen Projekte ein. - können eigene Entwürfe von Gebrauchsgegenständen und deren zeichnerische Darstellung entwickeln. - kennen die Grundlagen fotografischer Gestaltungsmöglichkeiten. - wenden die Möglichkeiten der Lichtgestaltung gezielt zur Umsetzung ihrer Bildideen im Bereich der Produktfotografie an.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Planzeichnung - Ideen Visualisierung und Kommunikation - Visualisierung und Animation - 3D-Druck und Datenaustausch - Bildbe- und -verarbeitung - Darstellungs- und Entwurfsmethoden - Gestaltungs- und Wahrnehmungstheorie, visuelle Wahrnehmung und Farbenlehre - Flächenkomposition, Raum und Form - Konzeption und Entwurf, Ideenfindungsprozesse, Kreativitätstechniken - Visualisierung und Komposition - Gestaltungsraster, Anwendung im Layout - Gestalterische Grundlagen Visuelle Kommunikation - Historische Schriftentwicklung, Schriftklassifikationen, Mikro- und Makro-Typografie - Umgang mit Mengentext, Gestaltung im Raster - Plakatgestaltung - Konzept und Text - Gestaltungsregeln verschiedener Textformen - Text-Bild-Beziehungen - Konzeption, Entwurf und Entwicklung einer Publikation - Grundlagen der Fotografie und Kameratechnik - Produktfotografie - Grundlagen der Lichtgestaltung in der Studiofotografie
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 4.1 SE Visuelle Kommunikation 1 Bildgestaltung (2 ECTS) (SP, MP)</p> <p>WE B 4.2 SE Visuelle Kommunikation 2 Layout und Typografie (2 ECTS) (SP, MP)</p> <p>WE B 4.3 SE CAD 1 (2 ECTS) (SP, MP)</p> <p>WE B 4.4 SE CAD 2 (2 ECTS) (SP, MP)</p> <p>WE B 4.5 SE Studiofotografie 1 (2 ECTS) (SP, MP)</p>
Prüfungsart	<p>Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp</p>
Voraussetzung für Teilnahme	<p>Für WE B 4.2 Visuelle Kommunikation 2 Layout und Typografie: WE B 4.1 Visuelle Kommunikation 1 Bildgestaltung</p> <p>Für WE B 4.4 CAD 2: WE B 4.3 CAD 1</p>

Modulbezeichnung	Architektur, Design, Technik
Modulcode	WE B 5
Arbeitsaufwand gesamt	12 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - verfügen über Kenntnisse zu grundlegenden Entwicklungen in der Architektur- und Designgeschichte von den Anfängen bis zur Moderne. - kennen Ordnungsprinzipien der Architektur- und Designgeschichte, die Entwicklung des Kunstbegriffs wie auch die Probleme der Periodisierung und Epochen-gliederung. - bewerten und sichten dieses Wissen kritisch im Hinblick auf Unterricht. - kennen die wichtigsten Fachbegriffe und Methoden der Architektur- und Designge-schichte und können das erworbene Wissen selbstständig auf andere Bereiche anwenden. - ordnen Objekte und Werke aus Architektur und Design in den historischen Kon-text. - nutzen den historischen Kontext als Basis für die praktische Auseinandersetzung und verknüpfen das entsprechende architektur- und designhistorische Wissen mit anderen Bereichen. - können das grundlegende Wissen durch die Auseinandersetzung mit historischen und aktuellen Tendenzen in Architektur und Design selbstständig erweitern. - analysieren und bewerten Architektur, Design und Technik nach sozialen, kulturel-len, politischen und ökologischen Gesichtspunkten. - nutzen den historischen und theoretischen Kontext als Basis für die praktische Auseinandersetzung in den Projekten. - können Gestaltungsthemen des Designs reflektieren und analysieren. - reflektieren kritisch die Produktumwelt und Produktkultur im Designprozess. - verfügen über unterschiedliche Planungsstrategien und -methoden in Architektur und Umweltplanung. - wenden grundlegende Gesetzmäßigkeiten aus den fachrelevanten Bereichen der Naturwissenschaft und der Technik an. - analysieren und erkennen den Zusammenhang bionischer Prinzipien in Naturwis-senschaft und Technik. - verfügen über naturwissenschaftlich-technische Grundkenntnisse und vernetzen diese mit den Fachbereichen Architektur und Design. - kennen grundlegende Prinzipien der Konstruktionslehre sowie Strukturen und Funktionsweisen technischer Systeme. - analysieren technische Systeme und wenden die gewonnenen Kenntnisse für ei-gene technische Entwicklungen an. - nutzen und verknüpfen das Wissen aus der Geschichte und Theorie von Architek-tur, Design und Technik.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Architekturtheorie und -geschichte - Designtheorie und -geschichte - Techniktheorie und -geschichte

	<ul style="list-style-type: none"> - Planungsstrategien und -methoden in Architektur, Design und Technik - historische Entwicklung im soziokulturellen Kontext - prägende Persönlichkeiten in Architektur, Design und Technik - Future design practices und Designausbildung im Wandel - Grundlagenwissen über Individual Design und Industrial Design - Begriffsklärung Design - Berufsbilder: Architekt/in, Designer/in, Techniker/in - Designprozess und Design im Innovationsprozess - Design als Wettbewerbsfaktor - Produktfunktionen und Produktsprache - Design und Verantwortung: Sustainable Design - Grundlegende Kenntnisse über physikalisch-naturwissenschaftliche Bereiche (z. B. Mechanik, Elektrik, Optik) und ihre Anwendung in der Technik (z. B. Energiewandlungstechnik, Fahrzeugtechnik, Bautechnik). - Technische Prozesse: Ideenfindungsprozesse, Konstruktionsprozess, technische Systeme, Entscheidungsprozesse usw. - Technikphilosophie - Integration von Friedenserziehung, Werteerziehung, geschlechtssensibler Erziehung und interkulturellem Lernen im Gefüge Produktion-Konsum-Gesellschaft
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 5.1 SE Architekturtheorie (2 ECTS) (DI)</p> <p>WE B 5.2 VO Architekturgeschichte (2 ECTS)</p> <p>WE B 5.3 SE Designtheorie (2 ECTS) (DI)</p> <p>WE B 5.4 VO Designgeschichte (1 ECTS) (DI)</p> <p>WE B 5.5 SE Techniktheorie (1 ECTS)</p> <p>WE B 5.6 VU Grundlagen der Technik (1 ECTS) (MP)</p> <p>WE B 5.7 VU Technische Prozesse (2 ECTS) (MP)</p> <p>WE B 5.8 EX Exkursion zu ausgewählten Bereichen (1 ECTS)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	Für WE B 5.2 Technische Prozesse: WE B 5.1 Grundlagen der Technik

Modulbezeichnung	WPF Modul: Visualisierung 2
Modulcode	WE B 6.1
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die Bedeutung der Dokumentation von räumlichen Objekten in zweidimensionalen Bildmedien im Hinblick auf vielfältige Präsentationsmöglichkeiten. - dokumentieren eigenständig studienrelevante Arbeitsprozesse und Ergebnisse. - wenden erweiterte Möglichkeiten der Bildbe- und -verarbeitung an. - wenden gestalterische Möglichkeiten zur Präsentation von dreidimensionalen Arbeiten in (Print-)Medien an.

	<ul style="list-style-type: none"> - setzen Möglichkeiten aus dem Bereich der Studiofotografie gezielt und gegenstandsbezogen ein. - kommunizieren Ideen und Ergebnisse aus der Werkstattpraxis sowie fach einschlägigen Bereichen in Wort und Bild. - können Präsentationen redaktionell und gestalterisch entwickeln. - erweitern ihre Erfahrungen im Bereich der Visualisierung von Ideen und Ergebnissen - verfügen über umfangreiches Wissen gestalterischer Möglichkeiten zur Präsentation und können diese anwenden. - können als Team Konzepte diskutieren und entwickeln und diese Lehrveranstaltungsübergreifend umsetzen. - wenden ihr Wissen um redaktionelle Abläufe an der Entwicklung konkreter Publikationsprojekte an. - kennen die Möglichkeiten und Risiken moderner Informations- und Verbreitungsmedien und hinterfragen als Nutzer bzw. Nutzerinnen und Produzenten bzw. Produzentinnen von Information kritisch die Prozesse der Datennutzung.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Visualisierung und Kommunikation von Ideen und Ergebnissen - Dokumentation und Präsentation - Entwurf und Gestaltung von Druckwerken unter professionellen Gesichtspunkten - Konzeptentwicklung und Betreuung von Projekten aus dem Printbereich - Redaktionelle Arbeit - Layout - Entwicklung - erweiterte Möglichkeiten der Studio- und Produktfotografie - Farbmanagement in Fotografie und DTP
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 6.1.1 SE Studiofotografie 2 (2 ECTS) (SP, MP)</p> <p>WE B 6.1.2 SE Publishing Management (2 ECTS) (SP, MP, DI)</p> <p>WE B 6.1.3 SE Visuelle Kommunikation 3 Publishing (2 ECTS) (SP, MP)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	Modul WE B 4

Modulbezeichnung	WPF Modul: Technik
Modulcode	WE B 6.2
Arbeitsaufwand gesamt	6 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Gefahren und Chancen im sinn- und verantwortungsvollen Umgang mit der Technik (Ethik der Technik). - erfüllen die sicherheitstechnischen Anforderungen beim Bau und Gebrauch von technischen Geräten im Unterricht.

	<ul style="list-style-type: none"> - verstehen und erklären grundlegende technisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge und wenden sie praktisch an. - setzen technische Grundlagen in einem spielerischen, experimentierenden, und problemlösenden Handeln anhand konkreter Arbeiten in die Praxis um. - analysieren Regelkreise und stellen einfache mechanische oder elektrische Regelkreise her. - nehmen eine forschende, auf Experimentieren, Erfinden und Nach-erfinden gerichtete Haltung ein. - können Ergebnisse der Fachwissenschaft auf die Unterrichtspraxis transferieren. - verstehen den elektrischen Stromkreis und einfache elektronische Schaltungen. - können einfache elektrische und elektronische Schaltungen bauen. - kennen die Funktionen elektrischer und elektronischer Bauteile. - kennen die Gefahren des elektrischen Stroms. - wenden die Grundlagen von Fahren, Schwimmen und Fliegen, der Energiewandlung (z. B. Sonnen-, Wind- u. Wasserkraft) an. - haben grundlegende Kenntnisse über Arbeits-, Planungs- u. Produktionsprozesse, den Betriebsalltag, die Fließbandarbeit und Produktionstechnologien in Handwerk und Industrie. - reflektieren die Gestaltung der technischen Gegenstandswelt mit Bedachtnahme auf Menschen mit Beeinträchtigten oder besonderen Bedürfnissen (z. B. Barrierefreiheit im Bereich Bauen und Wohnen, Mobilität und Verkehr).
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - schiefe Ebene, Hebel, Reibung, Statik, Dynamik etc. - das Rad und die Welle, das Getriebe, Nocken und Kurbeln, Rollen und Flaschenzüge, ... - Antriebs- u. Lenkungssysteme - mechanische Energie freisetzen, umformen, weiterleiten - Maschinen im Technischen Werkunterricht - Analyse von Regelkreisen (z. B. Spülkasten, Thermostat, Spannungsregler,...) - Robotertechnik - elektrischer Strom - elektrische und elektronische Schaltungen - Messungen am Stromkreis und an Bauteilen - Elektromotor - Fahren, Fliegen, Schwimmen - Kinetik, Fahren, Rollen - Energieumwandlung (z. B. Nutzung von Sonnen-, Wind- u. Wasserkraft) - Grundlagen physikalisch-naturwissenschaftlicher Phänomene (z. B. Wärme, Schall, Licht) und ihre Anwendung in der Technik - Bionik - Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt, Begegnung mit der technischen Praxis in produzierenden und verarbeitenden Betrieben (Exkursion). - humane Gestaltung der technischen Gegenstandswelt
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 6.2.1 VU Mechanik (2 ECTS) (SP)</p> <p>WE B 6.2.2 VU Elektrotechnik, Elektronik (1 ECTS) (MP)</p> <p>WE B 6.2.3 VU Naturwissenschaftlich- technische Phänomene (2 ECTS) (DI)</p> <p>WE B 6.2.4 EX Technik Exkursion (1 ECTS) (DI, SP)</p>

Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	WE B 5.6 VU Grundlagen der Technik WE B 5.7 VU Technische Prozesse

Modulbezeichnung	Fachdidaktische Vertiefung
Modulcode	WE B 7
Arbeitsaufwand gesamt	7 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - verfügen über fachtheoretische, fachpraktische und fachdidaktische Kompetenzen für Unterrichtskonzepte in der Unter- und Oberstufe an Mittleren/Höheren Schulen. - kennen unterschiedliche Fachlehrpläne der Oberstufe an Mittleren/Höheren Schulen und die aktuellen Maturabestimmungen und können Unterricht danach planen und gestalten. - untersuchen fachspezifische Besonderheiten in Bezug auf Unterrichtsrelevanz. - kennen die fachrelevante Gesetzeslage und beziehen diese in ihre Unterrichtstätigkeit ein. - entwickeln werkpädagogische Exkursionen zu Schwerpunktthemen und führen diese durch.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Planung und Durchführung von Technischem Werkunterricht in der Unter- und Oberstufe an Mittleren/Höheren Schulen - Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit - Fachbezogene Reifeprüfung (Werkmatura) - Rechtliche Rahmenbedingungen im Technischen Werkunterricht - Exkursion/Lehrausgang und Fachwelten
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 7.1 SE Fachrelevante Rechtsgrundlagen (2 ECTS)</p> <p>WE B 7.2 SE Fachdidaktische Begleitlehrveranstaltung PPS III (Teil der PPS) (3 ECTS) (SP, MP, DI)</p> <p>WE B 7.3 SE Fachdidaktische Exkursion (2 ECTS)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	Module WE B 2 und WE B 3

Modulbezeichnung	Projekt 1 (Fachpraktische Entwicklung)
Modulcode	WE B 8
Arbeitsaufwand gesamt	10 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenden unterschiedliche Möglichkeiten der Material Be- und -verarbeitung situationsgerecht an. - reflektieren materialimmanente Gestaltungs- und Verarbeitungskriterien. - kennen vielfältige Möglichkeiten zur materialspezifischen Umsetzung ihrer Ideen und wenden diese zur Realisierung ihrer individuellen Projekte an. - können im projektspezifischen Kontext Aspekte der Designgeschichte sowie aktuelle Entwicklungen in Bereichen des Designs miteinbeziehen. - entwickeln adäquate Lösungen für komplexe gestalterische Probleme. - sind in der Lage, Problemstellungen und Lösungen zu kommunizieren. - können Ideen in Wort und Bild verständlich machen. - können den Projektverlauf mit adäquatem Medieneinsatz dokumentieren. - können Ergebnisse in der Fachgruppe präsentieren und diskutieren.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - alternierende Schwerpunktsetzung - Ideenentwicklung, Planung, Umsetzung (Design und Architektur) - Umsetzung in den Werkstätten - Analytische Projektreflexion und Diskussion - Projektdokumentation in Wort und Bild - Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen schließt eine öffentliche Präsentation der Ergebnisse ein.
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 8.1 KE Projekt 1.1 (5 ECTS) (DI, MP)</p> <p>WE B 8.2 KE Projekt 1.2 (5 ECTS) (DI, MP)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	Modul WE B 1

Modulbezeichnung	Projekt 2 (Fachpraktische Vertiefung)
Modulcode	WE B 9
Arbeitsaufwand gesamt	10 ECTS
Learning Outcomes	Die Studierenden

	<ul style="list-style-type: none"> - kennen Möglichkeiten der innovativen Projektentwicklung. - beherrschen spezielle Möglichkeiten der Materialbe- und -verarbeitung. - erweitern ihre Kenntnisse hinsichtlich materialimmanenter Gestaltungs- und Verarbeitungskriterien. - reflektieren den projektspezifischen Kontext aus der Designgeschichte sowie aktuellen Entwicklungen im Bereichen des Designs. - beziehen den projektrelevanten Kontext aus verschiedenen Bereichen wie Kunst, Architektur, Wirtschaft etc. in ihre Ideenentwicklung und Planung ein. - können den Projektverlauf und die -ergebnisse kritisch analysieren, reflektieren, dokumentieren, präsentieren und diskutieren. - präsentieren und diskutieren Ergebnisse in der Fachgruppe.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - alternierende Schwerpunktsetzung - angewandt-künstlerisches Entwickeln der Projektidee - Planung, Umsetzung (Design und Architektur) - Umsetzung in den Werkstätten - Analytische Projektreflexion und Diskussion - Einbindung in projektrelevante Zusammenhänge - Projektdokumentation in Wort und Bild - Die Beurteilung der Lehrveranstaltungen schließt eine öffentliche Präsentation der Ergebnisse ein.
Lehrveranstaltungen	<p>WE B 9.1 KE Projekt 2.1 (5 ECTS) (DI, MP)</p> <p>WE B 9.2 KE Projekt 2.2 (5 ECTS) (DI, MP)</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp
Voraussetzung für Teilnahme	Modul WE B 1

Modulbezeichnung	Freies Wahlmodul
Modulcode	WE B 10
Arbeitsaufwand gesamt	5 ECTS
Learning Outcomes	Das Modul dient insbesondere der Vertiefung persönlicher Interessen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, dem Erwerb zusätzlicher Kompetenzen sowie der Profilbildung für den künftigen Arbeitsbereich.
Modulinhalt	Sinnvolle Erweiterung der Studieninhalte
Lehrveranstaltungen	Nach Wahl der Studierenden
Prüfungsart	Modulteilprüfungen/ Lehrveranstaltungsorientierter Prüfungstyp