

Pädagogische Hochschule Kärnten –  
Viktor Frankl Hochschule

**Curriculum  
für das Erweiterungs-  
studium  
Polytechnische Schule  
– Berufsgrundbildung  
Cluster Technik, Fach-  
bereich Bau**

Pädagogische Hochschule Kärnten –  
Viktor Frankl Hochschule

Beschluss des  
Hochschulkollegiums:  
06.02.2019

Genehmigung durch das  
Rektorat: 07.02.2019

**Curriculum**

Einreichversion an den Qualitätssicherungsrat

I	Allgemeiner Teil.....	5
1	Gegenstand des Studiums.....	5
2	Qualifikationsprofil.....	5
2.1	Bedarf und Relevanz des Studiums für den Arbeitsmarkt.....	5
2.2	Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept.....	5
2.2.1	Allgemeine Leitlinien.....	5
2.3	Fachkompetenzen der technischen Fachbereiche.....	5
2.3.1	Allgemeine Leitlinie.....	5
2.3.2	Fachspezifische Kompetenzen (Learning Outcomes).....	6
2.4	Qualifikationen/Berechtigungen.....	6
2.4.1	Studienarchitektur und Kompetenzaufbau.....	6
2.4.2	Leistungs- und Kompetenznachweise.....	7
2.5	Erwartete Lernergebnisse/Kompetenzen.....	8
2.5.1	Allgemeines Kompetenzprofil.....	8
2.6	Rahmenbedingungen.....	10
3	Allgemeine Bestimmungen.....	11
3.1	Dauer und Umfang des Studiums.....	11
3.2	Zulassungsvoraussetzungen.....	11
3.3	Studienleistung im European Credit Transfer System.....	11
3.4	Pädagogisch-Praktische Studien – Beschreibung des Konzepts inklusive Nachweis der erforderlichen ECTS-Anrechnungspunkte.....	12
3.5	Abschluss.....	12
3.6	Prüfungsordnung.....	12
II	Modulraster.....	17
4	Aufbau und Gliederung des Studiums.....	17
4.1	Verteilung des ECTS-Anrechnungspunkte.....	17
4.2	Modulübersicht Erweiterungsstudium PTS-Technik-Fachbereich Bau.....	17
4.3	Lehrveranstaltungsübersicht.....	18
4.4	Studienverlauf.....	19
4.5	Modulbeschreibung.....	20
4.5.1	Naturwissenschaftliche Grundlagen.....	21
4.5.2	Naturwissenschaft – Technik.....	21
4.5.3	Technisches Zeichnen.....	24

4.5.4	Berufsfachliche Grundlagen 1 – Bau/Holztechnik 1 .....	26
4.5.5	Berufsfachliche Grundlagen 2 – Fachbereich Bau .....	28
4.5.6	Berufsfachliche Grundlagen 3 – Fachbereich Bau .....	29
4.5.7	Pädagogisch-Praktische Studien – Berufsgrundbildung Technik .....	32

## Legende

AG	Arbeitsgemeinschaft
BGBI	Bundesgesetzblatt
BG	Berufsfachliche Grundlagen
BG-B	Berufsfachliche Grundlagen Bau
BG-BH	Berufsfachliche Grundlagen Bau/Holz
BG-BHEM	Berufsfachliche Grundlagen Bau/Holz/Elektro/Metall
BWG	Bildungswissenschaftliche Grundlagen
ECTS	European Credit Transfer System
ECTS-AP	ECTS-Anrechnungspunkte
EW	Erweiterungsstudium
FD	Fachdidaktik
FW	Fachwissenschaften
HG	Hochschulgesetz
HZV	Hochschulzulassungsverordnung
KO	Kolloquium
LN	Leistungsnachweis
LV	Lehrveranstaltung
MA	Modulart
NG	Naturwissenschaftliche Grundlagen
NQR	Österreichische Nationale Qualitätsrahmen (= Nationaler Qualifikationsrahmen)
PHK	Pädagogische Hochschule Kärnten
PHSt	Pädagogische Hochschule Steiermark
PHSb	Pädagogische Hochschule Salzburg
pi	prüfungsimmanent
PM	Pflichtmodul
PPS	Pädagogisch-Praktische-Studien
PR	Praktika
PS	Proseminar
PTS	Polytechnische Schule
SchOG	Schulorganisationsgesetz
SE	Seminar
SEM	Semester
SWSt	Semesterwochenstunde
TG	Technische Grundlagen
TZ	Technisches Zeichnen
UE	Übung
WM	Wahlmodul
WPM	Wahlpflichtmodul

# **I Allgemeiner Teil**

## **1 Gegenstand des Studiums**

Erweiterungsstudium „Polytechnische Schule - Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau“ gemäß Hochschulgesetz 2005 (BGBl. I Nr. 30/2006 idgF).

## **2 Qualifikationsprofil**

### **2.1 Bedarf und Relevanz des Studiums für den Arbeitsmarkt**

Das Angebot wird nach Maßgabe des Bedarfes erstellt, welcher an den öffentlichen und privaten Pädagogischen Hochschulen des Entwicklungsverbundes Süd-Ost nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit und Zweckmäßigkeit zu bewerten sein wird.

### **2.2 Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept**

#### **2.2.1 Allgemeine Leitlinien**

Der hochschuldidaktische Zugang basiert auf Konzepten des forschenden und dialogischen Lernens und zielt auf aktive Wissenskonstruktion und eigenverantwortlichen Kompetenzerwerb ab. Alle Studienfachbereiche tragen zu einer umfassenden pädagogischen Bildung bei. Selbststudienanteile werden in das modulare hochschuldidaktische Gesamtkonzept integriert. Entsprechend den Charakteristika von Hochschulbildung greifen Prozesse der Wissensgewinnung und Wissensvermittlung ineinander und bedingen einander wechselseitig. Demzufolge erhalten Studierende Unterstützung in unterschiedlichen Formen, z.B. durch Blended Learning, Peer Instruction oder Peer Coaching. Damit werden Selbststeuerungsprozesse und das Selbstmanagement aktiviert, die Eigenaktivität der Studierenden vielseitig und individualisierend unterstützt und Reflexion und Feedback-Kultur von Beginn an als Elemente eines dialogischen Lerndesigns erlebt. Freie und gebundene Wahlmodule schaffen Möglichkeiten zur individuellen Schwerpunktsetzung. Lernförderliche Leistungsrückmeldungen und Leistungsbewertungen sind integrative Teile der Lehr-Lernkonzepte und stehen im Zusammenhang mit den zu erwerbenden Kompetenzen. Das Modell der Pädagogisch-Praktischen Studien orientiert sich am Leitbild der reflektierenden Praktiker/innen und zielt darauf ab, bildungswissenschaftliches, fachliches und fachdidaktisches Wissen zu verknüpfen, in Handlungskompetenz umzusetzen und Unterricht gemäß den Prinzipien der Praxisforschung zu planen, zu evaluieren, zu analysieren, zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

### **2.3 Fachkompetenzen der technischen Fachbereiche**

#### **2.3.1 Allgemeine Leitlinie**

Lehrerinnen und Lehrer mit abgeschlossenem Erweiterungsstudium PTS – Berufsgrundbildung Technik, Fachbereich Bau:

- beherrschen die berufsgrundlegenden praktischen Fertigkeiten und die dazugehörigen theoretischen Grundlagen der Unterrichtsfächer des Fachbereiches Bautechnik und können diese vermitteln.

- können die Inhalte aus dem jeweiligen technischen Fachbereich durch Vernetzung von Lernfeldern zu einander in Beziehung bringen.
- können die Inhalte der Fachbereiche den Interessen und Neigungen sowie dem Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler individuell zuordnen, so dass in allen Gegenständen ein individueller Lernfortschritt erzielt werden kann.
- berücksichtigen regionale Aspekte und Interessen der Schülerinnen und Schüler.
- haben ihre Wahrnehmung bezüglich der Folgen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und technische Eingriffe auf Natur, Tier und Menschen sensibilisiert und geschärft und können dies den Schülerinnen und Schülern vermitteln.
- können handlungsorientierten Unterricht und ganzheitliche Lern- und Arbeitsweisen planen gestalten und fördern so die Fähigkeit zum Weiterlernen und zur Gestaltung der eigenen Lernprozesse.

### **2.3.2 Fachspezifische Kompetenzen (Learning Outcomes)**

Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums „Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau“ können das erworbene Wissen Schülerinnen und Schülern einer Polytechnischen Schule im technischen Fachbereich Bau vermitteln. Die Berufsgrundbildung vermittelt auf große Berufsfelder (Gruppen von verwandten Berufen) bezogene grundlegende Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten (Schlüsselqualifikationen), die in der weiteren Ausbildung und im späteren Leben als breite Basis nutzbar sind und einen Beitrag zur Berufsorientierung leisten. Durch betont handlungsorientiertes Lernen soll die Erschließung der individuellen Begabungen und die Lernmotivation gefördert werden.

Es werden das Grundkonzept zur Aus-, Fort- und Weiterbildung mit einem optimalen Bildungsangebot für den anspruchsvollen Beruf der Lehrerin, des Lehrers an Polytechnischen Schulen realisiert und umfassende Unterrichts- und Erziehungskompetenzen vermittelt. Ein besonderes Augenmerk wird auf den Erwerb interdisziplinärer, schularten- und fächerübergreifender bzw. -verbindender Kompetenzen gelegt. Die Studierenden sollen nicht nur in verschiedensten Fächern des Fachbereiches transdisziplinär ausgebildet werden, sondern es sollen ihnen auch Erfahrungen über ihre Schulart hinaus ermöglicht werden, damit sie auch die spezifischen Bedürfnisse und Anforderungen anderer Schularten sowie die Nahtstellenproblematik (Transition) begreifen.

Erklärtes Ziel ist es auch, vernetztes Denken und mehrperspektivische Problembearbeitung zu ermöglichen. So sollen zukünftige Lehrerinnen und Lehrer an Polytechnischen Schulen auch spezifische Bedürfnisse und Bedingungen auf der Sekundarstufe I und II und insbesondere der Berufspädagogik kennen lernen.

## **2.4 Qualifikationen/Berechtigungen**

Das Studium befähigt zum Unterricht an einer Polytechnischen Schule im Bereich der Berufsgrundbildung im Cluster Technik, Fachbereich Bau.

### **2.4.1 Studienarchitektur und Kompetenzaufbau**

Die Studienarchitektur der Pädagogischen Hochschule Kärnten basiert auf einem modularisierten Angebot. Die Pädagogisch-Praktischen Studien sind im Modul PTS-PPS angelegt.

## **Pädagogisch-Praktische Studien**

Pädagogisch-Praktische Studien sind über den gesamten Studienverlauf integrative Bestandteile der Ausbildung. Sie verknüpfen theoretische, unterrichtsrelevante Inhalte und pädagogisch-praktische Anteile miteinander. Sie dienen der Orientierung im Berufsfeld, der konkreten Umsetzung von methodisch-didaktischen Überlegungen, dem Erproben der vielfältigen Aufgabenbereiche von Lehrpersonen und werden in Kooperation von Hochschule und Schule theoriebasiert reflektiert. Dabei geht es nicht nur um eine fachliche Unterstützung, sondern auch um eine psychosoziale Begleitung.

## **Fachdidaktik**

In den sechs Pflichtmodulen der Fachdidaktik werden die für das jeweilige Berufsfeld zutreffenden fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen miteinander verknüpft.

## **Fachwissenschaft**

In den Fachwissenschaften werden die fachwissenschaftliche und fachpraktische Grundlage des Fachbereichs gelegt. Der Hauptfokus in den ersten Semestern liegt im Erwerb von theoretischen Grundlagen. In den weiteren Semestern werden Fertigkeiten und die dafür erforderlichen Arbeitsweisen vermittelt.

### **2.4.2 Leistungs- und Kompetenznachweise**

Zur Überprüfung der Leistungen und Kompetenzen können folgende Prüfungsformen angewandt werden.

#### **Mündliche Prüfungen**

Bei mündlichen Prüfungen weisen Studierende ihre Fachkenntnis und ihr Verständnis des Sachverhalts nach. Abhängig von der Aufgabenstellung zeigen sie, dass sie Entscheidungen treffen und ihre Kenntnisse in einen kommunikativen Kontext argumentativ einbringen können. Z.B.: Einzelgespräch, Kleingruppendiskussion, Assessment Center, Hearing.

#### **Schriftliche Prüfungen**

Studierende weisen ihre erworbenen Kompetenzen in schriftlicher Form nach. Z.B.: Prüfungsarbeit mit offenen/geschlossenen Fragestellungen, Multiple-Choice-Fragen, Open-Book-Prüfung, Online Assessment.

#### **Schriftliche Arbeiten**

Studierende erstellen in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit den Zielsetzungen und den vereinbarten Beurteilungs- und Feedbackkriterien entsprechende schriftliche Beiträge. Z.B. Seminararbeit, Literaturreview, Exkursions-, Projekt- oder Werkstattbericht, Protokoll, Dokumentation, Fallanalyse, Blog, Forumsbeitrag.

#### **Präsentationen**

Bei Präsentationen bieten Studierende aufgrund von gestellten oder frei gewählten Aufgabenstellungen ihre selbst ausgearbeitete Darstellung eines Sachverhalts in für ein Auditorium geeigneter Form dar und können auf Anfragen kompetent Auskunft geben. Z.B.: Vortrag, medial unterstütztes Referat, Projekt- und Produktpräsentation, Postersession, Slams, Podcasts, MOOC, Webinar, Forendiskussion.

#### **Wissenschaftspraktische Tätigkeiten**

Studierende weisen Kenntnisse im wissenschaftlichen Arbeiten durch konkrete forschende Tätigkeiten nach. Z.B.: Erstellung von Fragebögen, Durchführung von Interviews, Beobachtung und Dokumentation, diagnostische Aufgabenstellungen, Screenings, Datenauswertung.

## **Berufspraktische Tätigkeiten**

Studierende weisen berufspraktische Kompetenz durch die Erfüllung konkreter Aufträge nach. Z.B.: Unterrichts- und Förderplanung, Lerndesign, Materialerstellung, berufspraktische Performanz, Videoanalyse, Microteaching.

## **Prozessdokumentationen**

Mit Prozessdokumentationen halten Studierende ggf. anhand von Leitfragen und Kriterien kontinuierlich ihren eigenen Lernprozess fest und reflektieren diesen. Z.B.: Lernjournal, Studenttagebuch, Praxisreflexion, Logbuch, Entwicklungsportfolio, Entwicklungsgespräch, Blogs, E-Portfolio, Peer Teaching.

## **Modulprüfungen**

Alle oben genannten Prüfungsformen und Leistungsnachweise können für Modulprüfungen herangezogen werden.

## **2.5 Erwartete Lernergebnisse/Kompetenzen**

### **2.5.1 Allgemeines Kompetenzprofil**

#### **Selbstkompetenz**

Die Absolvent/innen verfügen über Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, welche sich durch Leistungsfreude, hohe Eigenverantwortung, Aufgeschlossenheit für Herausforderungen im beruflichen Alltag und eine angemessene Konfliktfähigkeit zeigen. Aufgrund der Kenntnis ihrer Potenziale setzen sie Ziele für ihre persönliche Professionsentwicklung. Durch Pflichtbewusstsein, Reflexionsbereitschaft und durch einen hohen Grad an Eigeninitiative haben sie das notwendige Rollenbewusstsein erlangt und zeigen die Bereitschaft zum Weiterlernen und zur Weiterentwicklung. Sie verfügen über Motivationsfähigkeit und eine lösungsorientierte Grundhaltung. Ein ausgeprägtes Organisationsmanagement ist ebenso Teil des professionellen Selbstverständnisses wie der positive Zugang zur bildungstechnologischen Entwicklung. Sie sind sich bewusst, dass sie im gesellschaftlichen Kontext agieren und dass sie auf Veränderungen in ihrem pädagogischen Handlungsfeld professionsadäquat reagieren müssen.

#### **Aufgabenkompetenz**

Die Absolvent/innen nehmen den inklusiven Erziehungsauftrag wahr und können ihre Fach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenzen professionell nutzen. Vielfalt wird von ihnen als Chance interpretiert. Die sozialen und kulturellen Lebensbedingungen ihrer Schüler/innen werden von ihnen wahrgenommen und sie unterstützen im Rahmen des schulischen Kontextes deren individuelle Entwicklung. Sie vermitteln Werte und Normen und fördern selbstbestimmtes Urteilen und Handeln von Schüler/innen. Weiters können sie geeignete Strategien im Umgang mit Konflikten und zur Prävention von Gewalt überlegt anwenden.

Die Absolvent/innen initiieren und begleiten Lernprozesse auf der Basis wissenschaftlich fundierter Kenntnisse in den für den Beruf relevanten Bezugsdisziplinen. Sie sind in der Lage, bildungswissenschaftliche, fachwissenschaftliche und fachdidaktische Erkenntnisse zu verknüpfen und auf deren Grundlage inklusiven Unterricht zu planen, durchzuführen, zu reflektieren und zu evaluieren. Sie wissen um Inhalte, Medien, Arbeits- und Kommunikationsformen und verfügen über ein reichhaltiges Methodenrepertoire, welches sie fach- und situationsadäquat zum Einsatz bringen und in einem professionsbezogenen Diskurs auch begründen können. Sie können personalisiertes und kooperatives Lernen durch unterschiedliche Lernstrategien, Lernkonzepte und Lernmethoden initiieren und steuern. Sie sind in der Lage, Differenzierung und Individualisierung als didaktisches Prinzip umzusetzen und Leistungsrückmeldungen auf der Grundlage transparenter Beurteilungsmaßstäbe verantwortungsbewusst an Schüler/innen zu geben.



Die Absolvent/innen verfügen über fundiertes Wissen im Bereich der Pädagogischen Diagnostik und prozessorientierten Intervention. Sie können individuelle Förderpläne für unterschiedliche Lernbereiche erstellen und die davon abzuleitenden Fördermaßnahmen selbstständig in verschiedenen inklusiven Settings umsetzen. Weiters kennen sie unterschiedliche Formen der Kooperation mit schulischen und außerschulischen Unterstützungsangeboten und sind in der Lage, diese in ihr pädagogisches Handeln zu integrieren.

### **Kooperationskompetenz**

Die Absolvent/innen verstehen sich als Mitglieder eines professionellen Teams, das gemeinsam die Ziele einer inklusiven Schule verfolgt. Sie setzen kooperative Arbeitsformen aufgaben-, adressat/innen- und kontextspezifisch ein und sind in der Lage, Lehr- und Lernsettings für heterogene Lerngruppen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernausgangslagen und Lernziele im Team zu planen, umzusetzen und zu reflektieren. Dabei übernehmen sie Verantwortung für alle Schüler/innen der Klasse.

Die Absolvent/innen wissen um die Bedeutung der Kooperation mit Eltern bzw. Erziehungsberechtigten und der interdisziplinären Zusammenarbeit mit Expert/innen und setzen diese für die Lernprozessbegleitung zielgerichtet ein.

### **Systemkompetenz**

Die Absolvent/innen sehen die vielfältigen Bildungsprozesse im systemischen Kontext. Sie verstehen sich als Mitglieder einer professionellen und lernenden Organisation, die für Bildung im umfassenden Sinn Verantwortung trägt. Darüber hinaus zeigen sie die Bereitschaft, ihr Rollenverständnis an Qualitätskriterien aus Unterrichts- und Bildungsforschung bzw. bildungspolitischen Vorgaben zu orientieren.

Die Absolvent/innen leben und reflektieren im Sinne des Berufsethos ihre pädagogischen Handlungsfelder. Sie können fächerübergreifend und vernetzt denken und somit Synergien nutzen. Sie wirken im Sinne der Qualitätssicherung an Organisations-, Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozessen am eigenen Schulstandort mit. Sie gehen dabei prozess- und teamorientiert vor. Durch das Einbringen eigener Ideen und Vorschläge zeigen sie sich für standortbezogene Entwicklung mitverantwortlich. Ebenso wenden sie adäquate Evaluationsinstrumente im Kontext mit standortbezogenen Qualitätsoffensiven an und nutzen die erhobenen Daten für ihr professionelles Handeln auf allen Ebenen.

### **Interkulturelle Kompetenz**

Die Absolvent/innen verfügen über die Fähigkeit, ihre eigene (zukünftige) Rolle in Bezug auf interkulturelle Themen kritisch zu reflektieren und können vorurteilsbehaftete Einstellungen von Menschen, Gruppen und Institutionen erkennen, diese analysieren und handlungsorientiert begegnen. Darüber hinaus lernen sie verschiedene didaktische Konzepte und Modelle einer interkulturellen Pädagogik kennen und sind in der Lage, diese situationsgerecht einzusetzen.

### **Interreligiöse Kompetenz**

Die Absolvent/innen verfügen über ein Grundverständnis von Religion und verstehen die große Bedeutung von religiösen Motivationspotenzialen für Individuen und Gemeinschaften sowie den Beitrag der Religionen zur Entwicklung von Mensch und Gesellschaft. Weiters verfügen sie über Grundkenntnisse zu den großen, prägenden religiösen Traditionen der Menschheit und verstehen die wichtigsten religiösen Vollzüge, insbesondere jener, die im schulischen Kontext von Bedeutung sind. Darüber hinaus haben sie ein positives Verständnis von Religionsfreiheit, inklusive der Freiheit zur persönlichen Distanzierung von Religion(en) sowie Kenntnis von den wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen, die das Verhältnis von Religion und Öffentlichkeit in Österreich regeln.

### **Pädagogische Kompetenz**

Die Absolvent/innen verfügen über ein pädagogisch-professionelles Selbstverständnis und arbeiten durch persönliche Schwerpunktsetzung kontinuierlich an der eigenen Professionalisierung. Sie verstehen ihr Handeln in der Schule als eine selbstreflektierte, prozess- und zielorientierte Tätigkeit auf dem Weg zu einem reflektierenden Praktiker/zu einer reflektierenden Praktikerin und entwickeln eine forschende Haltung im Unterricht und nutzen die schulischen Lernfelder als Ausgangspunkt forschenden Lernens und akademisch-wissenschaftlicher Kooperation. Darüber hinaus nutzen sie theoretisches und praktisches Wissen zum Aufbau sozialer Beziehungen und zur Gestaltung kooperativer Arbeitsformen.

### **Soziale Kompetenz**

Die Absolvent/innen verfügen über die Fähigkeit, das soziale Verhalten und die Arbeitshaltung von Lernenden zu diagnostizieren und sind in der Lage, die Ergebnisse in ihren Unterrichtsplanungen zu berücksichtigen. Weiters kennen sie theoretische Konzepte und Modelle für soziale Entwicklungsverläufe. Darüber hinaus haben sie fundierte Kenntnisse über politische, soziale und wirtschaftliche Strömungen unter besonderer Berücksichtigung Österreichs und der Europäischen Union, den Einfluss moderner Technologien und der Massenmedien sowie aktueller Aspekte der politischen Bildung im Kontext der Globalisierung.

## **2.6 Rahmenbedingungen**

Das Erweiterungsstudium Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau wird an der PH Kärnten angeboten. Es gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Das Erweiterungsstudium gliedert sich nach inhaltlichen Maßgaben in 7 Module.
- Die Fachwissenschaften umfassen 20 ECTS-AP.
- Die Fachdidaktik und die Pädagogisch-Praktischen Studien umfassen zusammen 10 ECTS-AP,
- 5 ECTS-AP davon sind die Pädagogisch-Praktischen Studien.

Inhaltlich sind die Curricula des Erweiterungsstudiums des Clusters Technik in bestimmten Lehrveranstaltungen österreichweit abgestimmt.

Folgende Lehrveranstaltungen sind in allen Curricula des Cluster Technik inhaltsgleich:

- Physikalische Grundlagen;
- Chemische Grundlagen;
- Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik;
- Technisches Zeichnen Grundlagen;
- Fachdidaktik Technisches Zeichnen;
- Pädagogisch-Praktische Studien 1;
- Pädagogisch-Praktische Studien 2.

Folgende Lehrveranstaltungen sind im Cluster Technik, Fachbereich Bau sowie Fachbereich Holz inhaltsgleich:

- Technische Grundlagen Bau- und Holztechnik;
- Laborübungen Bau- und Holztechnik;
- Fachzeichnen Bau/Holz;

- Grundlagen der Holzbearbeitung;
- Grundlagen der Zimmereitechnik;
- Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 1.

Eine Mitbelegung dieser Lehrveranstaltungen ist an all jenen Pädagogischen Hochschulen möglich, die einen Fachbereich aus dem Cluster Technik anbieten. Damit ist eine gegenseitige Anrechnung von erbrachten Prüfungsleistungen gewährleistet.

### **3 Allgemeine Bestimmungen**

#### **3.1 Dauer und Umfang des Studiums**

Der Arbeitsaufwand für das Erweiterungsstudium Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau umfasst 30 ECTS-Anrechnungspunkte und ist als viersemestriges Studium berufsbegleitend konzipiert. Als Höchststudiendauer wird ein Zeitraum von acht Semestern festgelegt (gemäß § 39 Abs. 6 HG 2005 idgF). Ein ECTS-Anrechnungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

#### **3.2 Zulassungsvoraussetzungen**

1. Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist der Abschluss eines der folgenden Lehramtsstudien:

- Bachelorstudium Lehramt Sekundarstufe Allgemeinbildung;
- Lehramtsstudium für Hauptschulen;
- Lehramtsstudium für Neue Mittelschulen.

2. Die Zulassung erfolgt nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze. Für den Fall, dass aus Platzgründen nicht alle Zulassungsbewerber/innen zum Erweiterungsstudium zugelassen werden können, werden folgende Lehrpersonen bevorzugt aufgenommen:

- Lehrpersonen mit einem aufrechten Dienstverhältnis an einer Polytechnischen Schule;
- Lehrpersonen mit Unterrichtserfahrung an einer Polytechnischen Schule.

#### **3.3 Studienleistung im European Credit Transfer System**

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Mit diesen ECTS-Anrechnungspunkten ist der relative Anteil des mit den einzelnen Studienleistungen verbundenen Arbeitspensums zu bestimmen, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 750 Echtstunden beträgt und diesem Arbeitspensum 30 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden, wodurch ein ECTS-Anrechnungspunkt 25 Echtstunden entspricht. Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Kontaktstunden. Die Kontaktstunde entspricht 45 Minuten pro Unterrichtswoche des Semesters.

### 3.4 Pädagogisch-Praktische Studien – Beschreibung des Konzepts inklusive Nachweis der erforderlichen ECTS-Anrechnungspunkte

Insgesamt umfassen die Pädagogisch-Praktischen Studien im 5 ECTS-Anrechnungspunkte. Dabei sind 5 ECTS-Anrechnungspunkte dem Studienfachbereich der Fachdidaktik zugeordnet.

Semester	Gesamt-ECTS-AP PPS	... davon aus FD
3	2,5	2,5
4	2,5	2,5
<b>Gesamt</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>

Abb. 1: Verteilung der ECTS-Anrechnungspunkte der Pädagogisch-Praktischen Studien

Die Pädagogisch-Praktischen Studien eröffnen Lehr- und Lernräume im Berufsfeld Schule und zielen auf die Entwicklung professionellen pädagogischen Handelns ab. Grundintention der Pädagogisch-Praktischen Studien ist es, konzertierte Verknüpfungen der Fachbereiche Fachwissenschaft, Fachdidaktik sowie der Bildungswissenschaftlichen Grundlagen zu initiieren und nutzbar zu machen.

Aktuelle bildungswissenschaftliche und fachwissenschaftliche Erkenntnisse sowie fachdidaktische Konzepte stellen Grundlagen der Beobachtung, Planung, Durchführung, Evaluation, Reflexion und das Coaching von pädagogisch-praktischem Handeln dar. Vor dem Hintergrund des Leitbildes einer reflektierenden Praktikerin/eines reflektierenden Praktikers zielen die konstruktive Überschneidung der Domänen Theorie und Praxis, die Erforschung eigenen Unterrichts sowie das Initiieren von und Partizipieren an Schulentwicklungsprozessen darauf ab, Professionswissen zu steigern und im Berufsfeld Schule zu verwerten.

### 3.5 Abschluss

Das Erweiterungsstudium ist abgeschlossen, wenn alle Module positiv beurteilt sind. Das Studium schließt mit einem Abschlusszeugnis ab.

### 3.6 Prüfungsordnung

#### § 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung gilt für das Erweiterungsstudium „Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau“ an der Pädagogischen Hochschule Kärnten.

#### § 2 Informationspflicht

Die für die betreffende Lehrveranstaltung verantwortlichen Lehrveranstaltungsleiterinnen und Lehrveranstaltungsleiter haben die Studierenden (gem. § 42a Abs. 2 HG 2005 idGF) vor Beginn jedes Semesters in geeigneter Weise über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Methoden und die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen nach-

weislich zu informieren. Diese Informationen orientieren sich an den Beschreibungen der Leistungsnachweise in den Lehrveranstaltungsbeschreibungen.

### **§ 3 Arten von Prüfungen**

- (1) Prüfungen können in Form eines einzigen Prüfungsvorgangs oder im Rahmen prüfungsimmanenter Lehrveranstaltungen angeboten werden.
- (2) Sämtliche Prüfungen können als Einzelprüfungen von einer einzelnen Prüferin oder einem einzelnen Prüfer oder als kommissionelle Prüfungen durch eine Prüfungskommission durchgeführt werden.

### **Modulabschluss**

1. Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls erfolgt durch Prüfungen über einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls.
2. In den Modulbeschreibungen ist bei den Lehrveranstaltungen auszuweisen, ob es sich um prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen oder um nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen handelt. Nähere Angaben zu Art und Umfang dieser Leistungsnachweise haben in den jeweiligen Lehrveranstaltungsbeschreibungen zu erfolgen und sind von den Lehrveranstaltungsleiter/innen zu Beginn der Lehrveranstaltung den Studierenden mitzuteilen.
3. Alle erforderlichen Leistungsnachweise zu Lehrveranstaltungen oder zu Modulen sind studienbegleitend möglichst zeitnah zu den Lehrveranstaltungen, in denen die relevanten Inhalte erarbeitet worden sind, längstens aber bis zum Ende des auf die Abhaltung der Lehrveranstaltungen folgenden Semesters zu erbringen. Werden Leistungsnachweise nach Ablauf des dem Modul folgenden Studiensemesters erbracht, haben sie sich an einer vergleichbaren aktuellen Lehrveranstaltung oder an einem vergleichbaren aktuellen Modul zu orientieren.

### **§ 4 Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie Prüfungskommissionen**

1. Die Prüfungen über einzelne Lehrveranstaltungen werden von den jeweiligen Lehrveranstaltungsleiter/innen abgenommen.
2. Zudem steht den Studierenden gem. § 63 Abs 1 Z 12 HG 2005 idgF nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen Lernfreiheit zu. Sie umfasst das Recht, Anträge hinsichtlich der Person der Prüferinnen oder Prüfer zu stellen. Diese Anträge sind nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Bei der zweiten Wiederholung einer Prüfung oder der Wiederholung eines im Curriculum gekennzeichneten Praktikums im Rahmen der Pädagogisch-Praktischen Studien ist dem Antrag auf eine bestimmte Prüferin oder einen bestimmten Prüfer der Pädagogischen Hochschule der Zulassung zum Studium, in dem die Prüfung abzulegen ist, jedenfalls zu entsprechen, sofern diese oder dieser zur Abhaltung der Prüfung berechtigt ist. Bei gemeinsam eingerichteten Studien ist bei der zweiten Wiederholung einer Prüfung oder der Wiederholung eines im Curriculum gekennzeichneten Praktikums im Rahmen der Pädagogisch-Praktischen Studien dem Antrag auf eine bestimmte Prüferin oder einen bestimmten Prüfer der beteiligten Bildungseinrichtungen gemäß § 43a Abs. 4 HG 2005 idgF jedenfalls zu entsprechen.
3. Die Beurteiler/Innen von Lehrveranstaltungen sind die in den Lehrveranstaltungen eingesetzten Lehrenden.
4. Die Prüfungskommission für kommissionelle Prüfungen setzt sich aus mindestens drei Prüfer/innen zusammen, die vom zuständigen studienrechtlichen Organ bestellt werden.

5. Jedes Mitglied einer Prüfungskommission hat bei Beschlussfassung über die Benotung eine Stimme. Die Beschlüsse werden mit Stimmenmehrheit gefasst. Stimmenthaltungen sind unzulässig.
6. Bei längerfristiger Verhinderung einer/eines Prüferin/Prüfers hat das für die studienrechtlichen Angelegenheiten zuständige Organ eine fachlich geeignete Ersatzkraft zu bestimmen.

## **§ 5 Prüfungsmethoden und Beurteilungsmethoden**

1. Bei nicht-prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt nach Abschluss der Lehrveranstaltung statt.
2. Bei prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen erfolgt die Prüfung nicht durch einen punktuellen Prüfungsvorgang, sondern aufgrund von (schriftlichen, mündlichen und/oder praktischen) Beiträgen der Teilnehmer/innen.
3. Prüfungen und Beurteilungen können in verschiedener Form erfolgen, z.B. schriftlich, mündlich, praktisch, elektronisch.

## **§ 6 Beurteilung des Studienerfolgs. Rechtsschutz. Organisatorische Regelungen**

Grundlage für die Leistungsbeurteilung sind die im Curriculum angeführten Lernergebnisse, Lerninhalte und Kompetenzen.

- Der Leistungsnachweis erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen in mündlicher, schriftlicher und/oder praktischer Form. Folgende Arten von Leistungsfeststellungen sind vorgesehen:
  - mündliche Prüfungen,
  - schriftliche Prüfungen,
  - erfüllte Studienaufträge (z. B. Literaturstudien, Portfolio, diverse Formen der Vor- und Nachbereitung von Angeboten in der Lernbetreuung, Lerntagebücher, Beobachtungsaufträge und Interviews inklusive der zugehörigen Protokolle, Praxiseinsätze etc.),
  - aktive Beteiligung am Geschehen (Mitarbeit) in den Lehrveranstaltungen und in den Praxisstunden an den kooperierenden Praxisschulen.
- Schriftliche Arbeiten wie Seminararbeiten oder die Abschlussarbeit sind grundsätzlich immer auch als unverschlüsselte PDF-Dateien vorzulegen.
- Die Studierenden haben sich entsprechend den Terminfestsetzungen rechtzeitig zu den Prüfungen anzumelden und im Falle der Verhinderung auch wieder rechtzeitig abzumelden.
- Der positive Erfolg von Prüfungen und wissenschaftlich-berufsfeldbezogenen Arbeiten ist mit „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3) „Genügend“ (4), der negative Erfolg ist mit „Nicht genügend“ (5) zu beurteilen. Zwischenbeurteilungen sind nicht zulässig. Bei Heranziehung der fünfstufigen Notenskala für die Beurteilung von Leistungsnachweisen gelten in der Regel die folgenden Leistungszuordnungen:
  - Mit „Sehr gut“ sind die Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und eigenständige adäquate Lösungen präsentiert werden.
  - Mit „Gut“ sind die Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und zumindest eigenständige Lösungsansätze angeboten werden.

- Mit „Befriedigend“ sind die Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt werden.
- Mit „Genügend“ sind die Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt werden.
- Mit „Nicht genügend“ sind die Leistungen zu beurteilen, die die Erfordernisse für eine Beurteilung mit „Genügend“ nicht erfüllen.
- Wenn eine Notenbeurteilung nach der fünfstufigen Skala unmöglich oder unzweckmäßig ist, ist bei positivem Erfolg mit „*Mit Erfolg teilgenommen*“, bei negativem Erfolg mit „*Ohne Erfolg teilgenommen*“ zu beurteilen. Eine abweichende Beurteilungsart ist im Feld „Leistungsnachweise“ der betreffenden Modulbeschreibung ausgewiesen.
  - Mit „*Mit Erfolg teilgenommen*“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen zumindest in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt werden.
  - Mit „*Ohne Erfolg teilgenommen*“ sind Leistungen zu beurteilen, die die Erfordernisse für eine Beurteilung „*Mit Erfolg teilgenommen*“ nicht erfüllen.
- Auf sprachliche Kompetenz in den Lehrveranstaltungen und bei Prüfungen ist besonderes Augenmerk zu legen. Schwerwiegende Mängel im Bereich schriftlicher und mündlicher Sprachkompetenz schließen eine positive Beurteilung aus.
- Die Studierenden sind berechtigt, positiv beurteilte Prüfungen bis zwölf Monate nach der Ablegung, jedoch längstens bis zum Abschluss des betreffenden Studiums einmal zu wiederholen. Die positiv beurteilte Prüfung wird mit dem Antreten zur Wiederholungsprüfung nichtig. Dies gilt auch für die im Curriculum gekennzeichneten Praktika im Rahmen der Pädagogisch-Praktischen Studien (§ 43a. (1) HG 2005).
- Bei negativer Beurteilung einer Prüfung stehen insgesamt drei Wiederholungen zu, wobei die letzte Wiederholung als kommissionelle Prüfung abzulegen ist (§ 43a Abs. 2 und Abs. 3 HG 2005). Die Kommission für die letzte Wiederholung besteht aus drei Personen, die vom Rektorat festgelegt werden. Die Notenfestlegung erfolgt mit einfacher Mehrheit.
- Zwischen einer Prüfung und deren Wiederholung muss ein Zeitraum von mindestens 14 Tagen liegen.
- Die Zulassung zu Lehrveranstaltungsprüfungen kann von gewissen Vorleistungen der Studierenden (z. B. Anwesenheit, Erfüllung von Arbeitsaufträgen etc.) abhängig gemacht werden. Die Zulassungsbedingungen zu den Prüfungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und nachweislich zu Semesterbeginn den Studierenden bekannt zu geben.
- Gegen die Beurteilung einer Prüfung ist kein Rechtsmittel zulässig. Wenn die Durchführung einer negativ beurteilten Prüfung einen schweren Mangel aufweist, hat das für die studienrechtlichen Angelegenheiten zuständige Organ diese Prüfung auf Antrag aufzuheben. Dieser Antrag ist innerhalb von zwei Wochen ab der Bekanntgabe der Beurteilung einzubringen und hat den schweren Mangel glaubhaft darzulegen. Wurde die Prüfung aufgehoben, so ist das Antreten zu dieser aufgehobenen Prüfung nicht auf die zulässige Zahl der Prüfungsantritte anzurechnen. (§ 44 (1) HG 2005)
- Mündliche Prüfungen sind öffentlich. Die Prüferin bzw. der Prüfer oder die bzw. der Vorsitzende einer Prüfungskommission ist berechtigt, den Zutritt erforderlichenfalls auf eine den räumlichen Verhältnissen entsprechende Anzahl von Personen zu beschränken. Bei kommissionellen mündlichen Prüfungen hat jedes Mitglied der Prüfungskommission während der gesamten Prüfungszeit anwesend zu sein. Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung ist unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben. Wurde die Prüfung negativ beurteilt, sind auch die Gründe dafür zu erläutern. (§ 44 (2) HG 2005)
- Wenn die Beurteilungsunterlagen (insbesondere Gutachten, Korrekturen schriftlicher Prüfungen und Prüfungsarbeiten) den Studierenden nicht ausgehändigt werden, ist sicherzustellen, dass diese mindestens sechs Monate ab der Bekanntgabe der Beurteilung aufbewahrt werden. (§ 44 (3) HG 2005)

- Der oder dem Studierenden ist Einsicht in die Beurteilungsunterlagen und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren, wenn er oder sie dies innerhalb von sechs Monaten ab Bekanntgabe der Beurteilung verlangt. Die Studierenden sind berechtigt, von diesen Unterlagen Fotokopien anzufertigen. (§ 44 (5) HG 2005)
- Das für die studienrechtlichen Angelegenheiten zuständige Organ hat die Beurteilung einer Prüfung für nichtig zu erklären, wenn die Anmeldung zu dieser Prüfung erschlichen wurde. (§ 45 Abs.1 Z 1 HG 2005)
- Überdies ist die Beurteilung einer Prüfung oder einer wissenschaftlich-berufsfeldbezogenen Arbeit für nichtig zu erklären, wenn diese Beurteilung, insbesondere durch die Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, erschlichen wurde. (§ 45 Abs.1 Z 2 HG 2005)
- Die Prüfung, deren Beurteilung für nichtig erklärt wurde, ist auf die Gesamtzahl der Wiederholungen anzurechnen. (§ 45 Abs. 2 HG 2005)
- Im Falle des Rücktritts von der Prüfung nach Erhalt der Prüfungsfragen wird die Prüfung negativ beurteilt.
- Für Studierende mit einer Behinderung im Sinne des § 3 im Sinne des Bundes-Behindertengleichstellungsgesetzes, BGBl. Nr. 82/2005, sind die Anforderungen der Curricula – allenfalls unter Bedachtnahme auf (§ 63 Abs. 1 Z 11 des HG 2005) beantragte abweichende Prüfungsmethoden – zu modifizieren (individuelles Curriculum), wobei das Ausbildungsziel des gewählten Studiums erreichbar sein muss.

## **§ 7 Schulpraktische Ausbildung im Rahmen der Pädagogisch-Praktischen Studien**

1. Neben den in den Modul- und Lehrveranstaltungsbeschreibungen ausgewiesenen Anforderungen werden folgende Kriterien für die positive Beurteilung der Leistungen in Lehrveranstaltungen der Schulpraktischen Ausbildung herangezogen:

- Bereitschaft und Fähigkeit zum Aufbau professioneller Berufskompetenz,
- ausreichende fachspezifische Kompetenzen unter Beachtung des Ausbildungsstandes,
- ausreichende didaktisch-methodische Kompetenzen unter Beachtung des Ausbildungsstandes,
- ausreichende mündliche und schriftliche Sprachbeherrschung in der Unterrichtssprache,
- inter- und intrapersonale Kompetenz.

2. Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen der Schulpraktischen Ausbildung erfolgt nach der fünfstufigen Notenskala oder nach der abweichenden Beurteilungsart „Mit/Ohne Erfolg teilgenommen“ gemäß Modulbeschreibung und jedenfalls auch durch ein schriftliches Gutachten.

3. Die zuständigen Lehrveranstaltungsleiter/innen und/oder Ausbildungslehrer/innen haben mit den Studierenden Beratungsgespräche über deren professionsbezogenen Entwicklungsstand zu führen. Zusätzlich ist den Studierenden die Möglichkeit zur Einsicht in die sie betreffenden schriftlichen Gutachten zu gewähren.

4. Gemäß § 59 Abs. 1 Z 7 HG 2005 ist der Verweis von einer Praxisschule einer negativen Beurteilung gleichzuhalten.



## II Modulraster

### 4 Aufbau und Gliederung des Studiums

#### 4.1 Verteilung des ECTS-Anrechnungspunkte

ECTS-AP-Verteilung					
Polytechnische Schule –Berufsgrundbildung Cluster Technik, Fachbereich Bau					
Studienfachbereich	1.	2.	3.	4.	ECTS-AP
Fachwissenschaften	7	6	3	4	20
Fachdidaktik		2	4,5	3,5	10
(davon Pädagogisch-Praktische Studien)			2,5	2,5	5

#### 4.2 Modulübersicht Erweiterungsstudium PTS-Technik-Fachbereich Bau

Modulübersicht													
Erweiterungsstudium PTS – Technik – Fachbereich Bau													
Kurzz.	Modultitel	Sem	SWSt	ECTS-AP								Da- von PPS	Σ
				FW		FD							
PTS-NG-BHEM	Naturwissenschaftliche Grundlagen	1	3	4		0							4
PTS-TG-BHEM	Naturwissenschaft – Technik	1/2	3	3		1							4
PTS-TZ-BHEM	Technisches Zeichnen	1/2	3	3		1							4
PTS-BG-BH1	Berufsfachliche Grundlagen 1 Bau/Holztechnik 1	1/2/3	3	3		1							4
PTS-BG-B2	Berufsfachliche Grundlagen Bau 2	3	3	3		1							4
PTS-BG-B3	Berufsfachliche Grundlagen Bau 3	4	3,8	4		1							5
PTS-PPS	Pädagogisch-Praktische-Studien	3/4	2,4			5						(5)	5
Σ			21,2	20		10						(5)	30

## 4.3 Lehrveranstaltungsübersicht

Lehrveranstaltungsübersicht PTS – Technik – Fachbereich Bau						
Modul	Kurzzeichen	LV-Titel	LV-Typ	SWS	ECTS-AP	Art der Prüfung
1.Semester						
PTS-NG-BHEM	PTS1.1FW01	Physikalische Grundlagen	SE	1,8	2,5	pi
PTS-NG-BHEM	PTS1.1FW02	Chemische Grundlagen	SE	1,2	1,5	pi
PTS-TG-BHEM	PTS1.2FW01	Technische Grundlagen Bau- und Holztechnik	SE	1,2	1,5	pi
PTS-BG-BH1	PTS1.3FW01	Berufsfachliche Grundlagen 1 Bau/Holztechnik 1: Grundlagen der Holzbearbeitung	SE	1,2	1,5	pi
				5,4	7	
2.Semester						
PTS-TG-BHEM	PTS2.1FW01	Laborübungen Bau- und Holztechnik	SE	1,2	1,5	pi
PTS-TG-BHEM	PTS2.1FD01	Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik	SE	0,6	1	pi
PTS-TZ-BHEM	PTS2.2FW01	Technisches Zeichnen Grundlagen	SE	1,2	1,5	pi
PTS-TZ-BHEM	PTS2.2FW02	Fachzeichnen Bau/Holz	SE	1,2	1,5	pi
PTS-TZ-BHEM	PTS2.2FD01	Fachdidaktik Technisches Zeichnen	SE	0,6	1	pi
PTS-BG-BH1	PTS2.3FW01	Berufsfachliche Grundlagen 1 Bau/Holztechnik 1: Grundlagen der Zimmertechnik	SE	1,2	1,5	pi
				6,0	8	
3.Semester						
PTS-BG-B2	PTS3.1FW01	Berufsfachliche Grundlagen 2 Fachbereich Bau: Mauern und Pflastern	SE	1,2	1,5	pi
PTS-BG-BH1	PTS3.1FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 1	SE	0,6	1	pi
PTS-PPS-B	PTS3.1PPS01	Pädagogisch Praktische Studien 1	SE	1,2	2,5	pi
PTS-BG-B2	PTS3.2FW02	Berufsfachliche Grundlagen 2 Fachbereich Bau: Schalungstechnik und Vermessung	SE	1,2	1,5	pi
PTS-BG-B2	PTS3.2FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 2	SE	0,6	1	pi
				4,8	7,5	
4.Semester						
PTS-BG-B3	PTS4.1FW01	Berufsfachliche Grundlagen 3 Fachbereich Bau: Fliesen, Platten und Mosaik	SE	1,6	2	pi
PTS-BG-B3	PTS4.2FW01	Berufsfachliche Grundlagen 3 Fachbereich Bau: Mal- und Beschichtungstechniken	SE	1,6	2	pi
PTS-BG-B3	PTS4.1FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 3	SE	0,6	1	pi
PTS-PPS-B	PTS4.1PPS01	Pädagogisch-Praktische Studien 2	SE	1,2	2,5	pi
				5,0	7,5	
<b>Σ</b>				<b>21,2</b>	<b>30</b>	

## 4.4 Studienverlauf

Studienverlauf				
Erweiterungsstudium PTS – Technik – Fachbereich Bau				
Sem	FW +FD			FD +PPS
4. Semester	<u>Berufsfachliche Grundlagen 3</u> (PM) 5 ECTS-AP			<u>Pädagogisch-Praktische Studien</u> (PM) <b>5 ECTS-AP</b> (inkl. 5 ECTS-AP FD)
3. Semester	<u>Berufsfachliche Grundlagen 2</u> (PM) 4 ECTS-AP			
2. Semester	<u>Technisches Zeichnen</u> (PM) 4 ECTS-AP	<u>Berufsfachliche Grundlagen 1</u> (PM) 4 ECTS-AP	<u>Technische Grundlagen/Labor-übungen</u> (PM) 4 ECTS-AP	
1. Semester	<u>Naturwissenschaftliche Grundlagen</u> (PM) 4 ECTS-AP			

## 4.5 Modulbeschreibung

Folgende Module und Lehrveranstaltungen werden inhaltsgleich in anderen Erweiterungsstudien (PTS Cluster Technik, Fachbereich Elektro/Holz/Metall) und Institutionen angeboten. Eine Mitbelegung dieser Lehrveranstaltungen ist in all jenen Pädagogischen Hochschulen möglich, die einen Fachbereich aus dem Cluster Technik anbieten. Damit ist eine gegenseitige Anrechnung von erbrachten Prüfungsleistungen gewährleistet.

Modul	Erweiterungsstudien Cluster Technik/Fachbereiche	Lehrveranstaltung	ECTS-AP	Institutionen
Naturwissenschaftliche Grundlagen	Bau / Holz / Elektro / Metall	Physikalische Grundlagen	2,5	PHK / PHSt / PHSb
	Bau / Holz / Elektro / Metall	Chemische Grundlagen	1,5	
Naturwissenschaft - Technik	Bau / Holz / Elektro / Metall	Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik	1	PHK / PHSt / PHSb
	Bau / Holz	Technische Grundlagen Bau- und Holztechnik	1,5	PHK / PHSb
		Laborübungen Bau- und Holztechnik	1,5	
Technisches Zeichnen	Bau / Holz / Elektro / Metall	Technisches Zeichnen Grundlagen	1,5	PHK / PHSt / PHSb
		Fachdidaktik Technisches Zeichnen	1	
	Bau / Holz	Fachzeichnen Bau/Holz	1,5	PHK / PHSb
Berufsfachliche Grundlagen 1 Bau/Holztechnik 1	Bau / Holz	Grundlagen der Holzbearbeitung	1,5	PHK / PHSb
		Grundlagen der Zimmereitechnik	1,5	
		Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 1	1	
Pädagogisch-Praktische Studien	Bau / Holz / Elektro / Metall	Pädagogisch-Praktische Studien 1	2,5	PHK / PHSt / PHSb
		Pädagogisch-Praktische Studien 2	2,5	

#### 4.5.1 Naturwissenschaftliche Grundlagen

<i>Kurzzeichen/Modulbezeichnung:</i> <b>PTS-NG-BHEM/Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>								
Modulniveau: <b>EW</b>	SWSt <b>3</b>	ECTS-AP <b>4</b>	Modulart: <b>PM</b>	Semester: <b>1</b>	Voraus. <b>-</b>	Sprache: <b>Deutsch</b>	Institution/en: <b>PHK/PHSt/PHSb</b>	
<i>Inhalt (Kurzbeschreibung):</i> <b>Physikalische Grundlagen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Physik;</li> <li>• Größen und Einheiten;</li> <li>• Newtonsche Mechanik;</li> <li>• Fundamentale mechanische Vorgänge sowie deren mathematische Beschreibungen;</li> <li>• Elektromagnetismus;</li> <li>• Fundamentale elektrodynamische Vorgänge.</li> </ul> <b>Chemische Grundlagen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Chemie;</li> <li>• Chemische Formeln und Reaktionsgleichungen, Energieumsatz bei chemischen Reaktionen;</li> <li>• Atombau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung.</li> </ul>								
<i>Lernergebnisse/Kompetenzen:</i> Absolvent/innen des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in der Lage, Problemstellungen aus den Gebieten der Mechanik zu formulieren und zu lösen.</li> <li>• können die entsprechende Alltagsphysik aufzeigen und erklären.</li> <li>• haben Kenntnisse fundamentaler elektrodynamischer Vorgänge.</li> <li>• kennen Arbeitsweisen und Grundlagen der Chemie und Physik.</li> </ul>								
Lehrveranstaltungen								
Abk	LV/Name:		LV-Typ	FW/FD/PPS/BWG	Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP	SEM
PTS1.1FW01	Physikalische Grundlagen		SE	FW	---	1,8	2,5	1
PTS1.1FW02	Chemische Grundlagen		SE	FW	---	1,2	1,5	1

#### 4.5.2 Naturwissenschaft – Technik

<i>Kurzzeichen/Modulbezeichnung:</i> <b>PTS-TG-BHEM/ Naturwissenschaft-Technik</b>							
Modulniveau <b>EW</b>	SWSt <b>3</b>	EC <b>4</b>	Modulart <b>PM</b>	SEM <b>1/2</b>	Voraus.: <b>-----</b>	Sprache <b>Deutsch</b>	Institution/en <b>PHK/PHSt/PHSb</b>
<i>Inhalt:</i> <b>Zimmerer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Holztrocknung und Holzfeuchtemessung;</li> <li>• Grundkenntnisse der Bauökologie und der Bauphysik inklusive Statik;</li> </ul>							

- Kenntnis des Wärme-, Kälte-, Feuchte-, Brand- und Schallschutzes inklusive An- und Abschlüssen;
- Energieanlagen wie z.B. Photovoltaik- und Solaranlagen und der von solchen Anlagen ausgehenden Gefahren;
- Kenntnis über konstruktiven und chemischen Holzschutz.

#### **Maurer**

- Kenntnis der Bau- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften sowie der Verwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten unter Beachtung der einschlägigen Verarbeitungsrichtlinien;
- Verarbeitung und Nachbehandlung von Beton.

#### **Maler**

- Korrosionsschutzmaßnahmen und -techniken.

#### **Fliesen**

- Kenntnis der Entstehung, Entwicklung und Geschichte der Keramik;
- Kenntnis der Bauphysik (z.B. Wärme- und Feuchtigkeitsschutz, Frost- und Säurebeständigkeit, Rutschfestigkeit von Belägen, Dampfsperren) und Bauchemie (z.B. Chemikalienbeständigkeit der Verlegematerialien, Reinigungsmittel, Sicherheitsrichtlinien, Schutzmaßnahmen bei der Verarbeitung chemischer Produkte, Entsorgung).

#### **Allgemeine Inhalte:**

- Arbeitsweise der Chemie einschließlich der geltenden Sicherheitsvorschriften;
- Allgemeine Chemie: Grundbegriffe der Chemie, u. a. Chemische Stoffe (Gemenge, Verbindung, Reinstoff), Chemische und physikalische Trennverfahren; Aufbau der Materie: Atomaufbau, Atommodelle, Periodensystem, Isotope, Radioaktivität, ... ;
- Grundlagen der Stöchiometrie (einfache Mischungsrechnungen, ...) und Stöchiometrische Gesetze (chemische Formel, Reaktionsgleichungen, ...);
- Säuren, Basen und Salze (pH-Wert, Reaktionen in wässriger Lösung, Oxidationszahl); Oxidation, Reduktion;
- Organische Chemie: Reaktionsarten und -typen; Einteilung organischer Verbindungen; bedeutende Synthesen;
- Grundzüge der qualitativen und quantitativen Analytik;
- Anorganische Werk- und Hilfsstoffe bezogen auf die Fachbereiche: technisch bedeutende Metalle und Nichtmetalle: Einteilung, Untersuchung, Vorkommen, Darstellung/Gewinnung, Verwendung;
- Schultypspezifische Versuche zur Gewinnung von Werkstoffen für die Fachbereiche in der Technik inkl. fachbereichsspezifischer Anwendungen (z.B. Kunststoffe, Eisen und Stahl, Glas etc.);
- Darstellung physikalischer Zusammenhänge (Größen, SI-Einheiten ...); Aggregatzustände
- Energie: Formen der Energie, nicht erneuerbare/erneuerbare Energieträger, Energiegewinnung, Energieumwandlung, Wirkungsgrad, Arbeit - Leistung; Energiesparen, Energieverbrauch;
- Bauen und Wohnen: Organische und anorganische Baustoffe;
- Wasser, Boden und Luft; Ökosysteme, Stoffkreisläufe: Ökologisches Wirkungsgefüge, Biotop, Biomasse;
- Ausgewählte Verfahren der organischen und anorganischen Technologie;
- Elektrizität: Ladung, Feld, Strom, Wirkungen der Elektrizität, Gefahren der Elektrizität;
- Wesen des elektrischen Stromes, einfacher Stromkreis; Ohm'sches Gesetz, Widerstand;
- Widerstandsschaltungen; Elektrische Arbeit und Leistung; elektrisches Feld: Stromdichte und Ladungsmenge, Kondensator; Elektromagnetismus: Magnetfeld, elektrodynamischer Effekt (Motorprinzip), elektromagnetische Induktion; Reihen- und Parallelschaltung von Spannungsquellen;
- Energiegewinnung und Transport (Kraftwerksarten, Netzarten; Spannungsarten);

- Schutzmaßnahmen (auch Leitungsschutz) gemäß geltender Vorschriften und Gesetze; FI-Schalter; Erste Hilfe bei Stromunfällen;
- Newton'sche Grundgesetze und deren Anwendung;
- Wirkungen von Kräften (Darstellung von Kräften, Druckkraft, Reibungskraft, Gewichtskraft);
- Trägheit (Masse, Dichte);
- Berechnen von Kräften und deren Einheiten, statisches Gleichgewicht und zeichnerische Darstellung, Schwerpunkt in einem Körper und einer Fläche mit zeichnerischer Darstellung, Roll-, Haft- und Gleitwiderstand;
- Bewegungsarten (gleichförmig, verzögert, beschleunigt, zusammengesetzt), Drehbewegung und Freier Fall, Druck, Strömungsverhalten, Auftrieb;
- Grundlagen der Mechanik – Statik und Bewegungslehre;
- Stromarten – Gleichstrom, Wechselstrom;
- Das Ohm'sche Gesetz;
- Die Kirchhoffschen Gesetze;
- Sicherheit im Stromnetz (LS/FI).

#### **Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik:**

- Didaktische Modelle und Konzepte zur Vermittlung von Naturwissenschaften;
- Unterschiedliche Schüler/innenvorstellungen, Präkonzepte.

#### *Lernergebnisse/Kompetenzen:*

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- analysieren und transportieren naturwissenschaftliche Grundlagen.
- kennen die Grundlagen der anorganischen Chemie.
- sind in der Lage, grundlegende physikalische, chemische und biologische Vorgänge zu erläutern.
- wenden das einschlägige naturwissenschaftliche Grundwissen in verschiedenen Umwelt- und Unterrichtssituationen an.
- sind in der Lage, chemische Reaktionen zu erklären und spezifische Versuche zur Gewinnung von Werkstoffen durchzuführen.
- reflektieren Aspekte des Umweltschutzes, der Forschung, der technischen Kommunikation und der Globalisierung kritisch.
- verfügen über Grundkenntnisse und beherrschen Arbeitsweise der Chemie und Physik.
- kennen die Verfahren der organischen und anorganischen Technologie.
- kennen die geltenden Sicherheitsvorschriften und Aspekte des Umweltschutzes.
- sind in der Lage Erste Hilfe bei Elektrounfällen leisten zu können.
- sind in der Lage die vermittelten Inhalte fachdidaktisch umzusetzen.
- kennen Arbeitsweisen und Grundlagen der Chemie und Physik.
- haben Einblick in die Elektrochemie, Elektrizität und Mechanik.
- wenden die Grundgesetze (Ohm'sches Gesetz; Kirchhoffschen Gesetze) an.

#### *Fachdidaktische Umsetzung:*

Die Absolvent/innen ...

- können im Sinne eines forschenden Zugangs zur Praxis Lehr- und Lernprozesse strukturiert beobachten und daraus Schlüsse ziehen.

<i>Lehr- und Lehrformen:</i>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>Präsenzseminar, tutoriell begleitete und lernplattformgestützte Online-Phasen.</li> </ul>								
<b>Lehrveranstaltungen</b>								
Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/PPS/BWG		Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP	SEM
PTS1.2FW01	Technische Grundlagen Bau und Holztechnik	SE	FW		-----	1,2	1,5	1
PTS2.1FW01	Laborübungen Bau und Holztechnik	SE	FW		----	1,2	1,5	2
PTS2.1FD01	Fachdidaktik Naturwissenschaft und Technik	SE	FD		----	0,6	1	2

### 4.5.3 Technisches Zeichnen

<i>Kurzzeichen/Modulbezeichnung:</i>							
<b>PTS-TZ-BHEM/ Technisches Zeichnen</b>							
Modulniveau	SWSt	ECTS-AP	Modulart	SEM	Voraus.: keine	Sprache Deutsch	Institution PHK/PHSt/PHSb
<b>EW</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>PM</b>	<b>2</b>			
<i>Inhalt:</i>							
<b>Technisches Zeichnen Grundlagen</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen des technischen Zeichnens;</li> <li>Projektionen;</li> <li>Normgerechte Darstellungsarten;</li> <li>Einführung in ein CAD-Programm;</li> </ul>							
<b>Fachzeichnen Bau/Holz</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anfertigen von Skizzen und einfachen Zeichnungen auch unter Verwendung rechnergestützter Systeme;</li> <li>Lesen von Skizzen und Zeichnungen samt Stücklisten sowie Anwenden von Materiallisten;</li> <li>Traditionelles und zeichnerisches Abbinden zur Herstellung von Holzkonstruktionen und Dachkonstruktionen;</li> <li>Anfertigen von einfachen Werkzeichnungen;</li> <li>Zeichengeräte und ihre richtige Anwendung;</li> <li>Genormte Linienarten und Linienbreiten, Schrift, normgerechte Bemaßung;</li> <li>Grundzüge der technischen Freihandzeichnung;</li> <li>Normalrissanordnung (Lösung von stereometrischen Aufgaben mit Hilfe von Normalprojektionen);</li> <li>Darstellung von Werkstoffen, Bauteilen und Verbindungsmitteln;</li> <li>Darstellung von Holzverbindungen;</li> <li>Geometrische Grundelemente und Begriffe (Punkt, Gerade-Strecke, Ebene-Fläche);</li> <li>Strecke, Gerade, Fläche und Ebene in hauptprojizierender und allgemeiner Lage;</li> <li>Axonometrie, Schnitte, Durchdringungen, Netzkonstruktionen;</li> <li>Kartesisches Koordinatensystem;</li> <li>Darstellende Geometrie: Objektaufnahme und anschauliche Darstellung durch Skizzieren (Ansichten und räumliche Darstellung);</li> </ul>							



- Fachzeichnen: Darstellung von Holzverbindungen (Breiten-, Längs-, Rahmen- und Korpusverbindungen);
- Entstehung von Bauvorhaben (Gebäudeansichten, Detailpläne, Lagepläne, Einreichpläne inkl. Baubeschreibung);
- Elemente des Bautechnischen Zeichnens nach ÖNORM;
- Bestandsaufnahme eines Objektes;
- Erstellen eines Möblierungsplanes;
- Entwurfs- und Fertigungszeichnung einfacher Möbel, Erstellung von Stücklisten;
- Vertiefend: Computerunterstütztes Zeichenprogramm wie z.B. AutoCAD;
- Anwenden von einfachen Zeichenprogrammen am Computer;
- CAD: Einstellungen von AutoCAD;
- Digitalisieren der Bestandsaufnahme (Zeichnen und Bemaßen von Grundrissen und Gebäudeschnitten);
- 2D und 3D Darstellungen;
- Zeichnen von Werkstücken mit AutoCAD.

#### **Fachdidaktik Technisches Zeichnen:**

- Konzepte zur Vermittlung von Inhalten zum „Technischen Zeichnen“;
- Planung und Bewertung von Unterrichtssequenzen zum Technischen Zeichnen unter besonderer Berücksichtigung eines schüler/innen- und berufspraxisorientierten Unterrichts.

#### *Lernergebnisse/Kompetenzen:*

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- kennen die Grundlagen des Technischen Zeichnens (Zeichennormen für die jeweiligen Fachbereiche).
- kennen die Grundlagen der Darstellenden Geometrie (geometrische Grundkonstruktionen, Normalprojektionen, Perspektiven).
- kennen die Grundlagen des technischen Zeichnens.
- beherrschen Objektaufnahme und anschauliche Darstellung von Strukturen durch freihändiges Skizzieren.
- wissen über die Einsatzmöglichkeiten und den Umgang mit Computerprogrammen Bescheid.
- können technische Zeichnungen mit Hilfe von Computerprogrammen erstellen.
- kennen die Elemente für das Zeichnen von Bauplänen.
- kennen die Elemente des bautechnischen Zeichnens nach der ÖNORM.
- sind in der Lage bautechnische Zeichnungen mit Hilfe von CAD-Programmen zu erstellen.
- achten bei allen Zeichnungen auf praktische Ausführbarkeit, Zweck, Formschönheit und auf werkstoffgerechte Konstruktion.

#### *Fachdidaktische Umsetzung:*

Die Absolvent/innen ...

- können im Sinne eines forschenden Zugangs zur Praxis Lehr- und Lernprozesse strukturiert beobachten und daraus Schlüsse ziehen.

- können Unterricht zu Technischem Zeichnen mit sinnvollen und zielführenden Methoden planen, darstellen und reflektieren und kennen unterschiedliche Strategien zur Förderung der Kompetenzentwicklung von Lernenden.

*Lehr- und Lehrformen:*

- Präsenzseminar, tutoriell begleitete und lernplattformgestützte Online-Phasen.

**Lehrveranstaltungen**

Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/ PPS/BW G	Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP	SEM
PTS2.2FW01	Technisches Zeichnen Grundlagen	SE	FW	----	1,2	1,5	2
PTS2.2FW02	Fachzeichnen Bau/Holz	SE	FW	----	1,2	1,5	2
PTS2.2FD01	Fachdidaktik Technisches Zeichnen	SE	FD	----	0,6	1	2

#### 4.5.4 Berufsfachliche Grundlagen 1 – Bau/Holztechnik 1

*Kurzzeichen/Modulbezeichnung:*

**PTS-BG-BH1/ Berufsfachliche Grundlagen 1 – Bau/Holztechnik 1**

Modulniveau:	SWSt	ECTS-AP	Modulart:	Semester:	Voraussetzung:	Sprache:	Institution/en:
<b>EW</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>PM</b>	<b>1/2/3</b>	<b>keine</b>	<b>Deutsch</b>	<b>PHK / PHSb</b>

*Inhalt:*

- Manuelles und maschinelles Bearbeiten von Holz durch Sägen, Stemmen, Schlitzen, Hobeln, Raspeln, Schleifen, Bohren, Graten, Fasen, Behauen;
- Handhaben, Warten, Pflegen und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe unter fachgerechter Verwendung der Schutzausrüstung;
- Kenntnis der diversen Dachformen sowie des Aufbaus von Dachkonstruktionen;
- Herstellen von Holzverbindungen durch Dübeln, Nageln, Schrauben, Blatt, Versatz und Zapfen sowie Kleben;
- Kenntnis der Arbeitsweisen und Arbeitsschritte (Anreißen, Bearbeiten, Zusammenpassen und Kennzeichnen) des traditionellen, zeichnerischen, rechnerischen und computergestützten (inklusive Abbundsoftware) Abbindens zur Herstellung verschiedenster Holzkonstruktionen (z.B. Dachkonstruktionen, Wände, Decken, Treppen, Türen, Tore, Türme, Brücken);
- Kenntnis der berufsspezifischen Normen und Rechtsvorschriften (z.B. technische Bauvorschriften, Bauordnungen);
- Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, insbesondere über den Brandschutz, sowie der sonstigen in Betracht kommenden Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit, insbesondere Erste-Hilfe-Maßnahmen;
- Herstellung eines einfachen Werkstückes – praktische Umsetzung (Holzverbindungen).

**Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 1:**

- Planung und Bewertung von Unterrichtssequenzen unter besonderer Berücksichtigung eines schüler/innen- und berufspraxisorientierten Unterrichts.

**Lernergebnisse/Kompetenzen:**

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls ...

- verfügen über grundlegende Kenntnisse der Holzgewinnung, Holzbewertung und Holzbearbeitung.
- beherrschen den sicheren Umgang mit Handwerkzeugen und Maschinen für die Holzbearbeitung.
- kennen und beachten die Sicherheitsvorkehrungen und Maßnahmen zur Unfallverhütung.
- planen, dokumentieren und stellen einfache Werkstücke selbstständig und fachgerecht her.

**Fachdidaktische Umsetzung:**

Die Absolvent/innen ...

- können im Sinne eines forschenden Zugangs zur Praxis Lehr- und Lernprozesse strukturiert beobachten und daraus Schlüsse ziehen.
- kennen Konzepte zur Vermittlung fachpraktischer Grundlagen.
- können Unterricht zu praktischen Grundlagen der Holzbearbeitung mit sinnvollen und zielführenden Methoden planen, darstellen und reflektieren.
- kennen unterschiedliche Strategien zur Förderung der Kompetenzentwicklung von Lernenden.

**Lehr- und Lehrformen:**

- Präsenzseminar, tutoriell begleitete und lernplattformgestützte Online-Phasen.

**Lehrveranstaltungen**

Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/ PPS/BWG	Zugangs- voraus- setzung	SWSt	ECTS- AP	SEM
PTS1.3FW01	Grundlagen der Holzbearbeitung	SE	FW	---	1,2	1,5	1
PTS2.3FW01	Grundlagen Zimmereitechnik	SE	FW	---	1,2	1,5	2
PTS3.1FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 1	SE	FD	---	0,6	1	3

#### 4.5.5 Berufsfachliche Grundlagen 2 – Fachbereich Bau

Kurzzeichen/Modulbezeichnung: <b>PTS-BG-B2 / Berufsfachliche Grundlagen 2 – Fachbereich Bau</b>							
Modulniveau:	SWSt	ECTS-AP	Modulart:	Semester:	Voraussetzung:	Sprache:	Institution/en:
<b>EW</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>PM</b>	<b>3</b>	<b>keine</b>	<b>Deutsch</b>	<b>PHK</b>
<b>Inhalt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichten und Absichern von Baustellen;</li> <li>• Umsetzen von Planvorgaben (Lage, Höhe, Material) in die Natur;</li> <li>• Herstellen, Renovieren, Restaurieren und Adaptieren von Bauwerksteilen, Bauwerken und Mauerwerken mit verschiedenen Baustoffen;</li> <li>• Herstellen von Schalungen, Bewehrungen, Beton und Estrichen;</li> <li>• Einbauen von Dämmstoffen zur Kälte-, Wärme-, Schall- und Branddämmung;</li> <li>• Ausführen von Versetzarbeiten;</li> <li>• Verputzen von Innen- und Außenflächen;</li> <li>• Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen und Umweltstandards;</li> <li>• Baustofftechnologie (Beton, Bindemittel, Baustoffnormen);</li> <li>• Arten und Handhabung von Werkzeugen und Maschinen für Mauererarbeiten;</li> <li>• Messen und Anreißen;</li> <li>• Messgeräte und Messinstrumente: Längen-, Höhen-Winkelmessung; Vermessungsprotokolle;</li> <li>• Mauerverbände, Mauern mit Normal- und Großformatsteinen;</li> <li>• Wohnraumgestaltung und Gesundheitsaspekte;</li> <li>• Pflasterungen inkl. deren Verlegung;</li> <li>• Bauablauf: Baugenehmigungsverfahren, Baugrund und Baugrube;</li> <li>• Abstecken von Strecken, Winkeln und Bauwerken;</li> <li>• Anfertigen von Schnurgerüsten;</li> <li>• Sicherheitsbestimmungen am Bau.</li> </ul> <b>Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte zur Vermittlung der Inhalte der „Berufsfachlichen Grundlagen 2“ Fachbereich Bau;</li> <li>• Planung und Bewertung von Unterrichtssequenzen unter besonderer Berücksichtigung eines schüler/innen- und berufspraxisorientierten Unterrichts.</li> </ul>							
<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b> Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über Grundkenntnisse der Baustofftechnologie</li> <li>• kennen die Grundlagen und Grundfertigkeiten der einzelnen Berufe im Baubereich.</li> </ul>							

- können Maurerarbeiten, Baukonstruktionen, Verputzarbeiten, einfache Pflasterungen und Vermessungen durchführen
- wissen Bescheid über Abläufe von Baugenehmigungsverfahren.
- kennen die berufsspezifischen Werkzeuge und sind in der Lage, diese fachgerecht anzuwenden.
- verfügen über Kenntnisse in den Bereichen Schalldämmung und Brandschutz
- kennen die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen im Baubereich und wenden sie an.
- berücksichtigen bei der Arbeit die Aspekte des Gesundheits- und Umweltschutzes.

*Fachdidaktische Umsetzung:*

Die Absolvent/innen ...

- können im Sinne eines forschenden Zugangs zur Praxis Lehr- und Lernprozesse strukturiert beobachten und daraus Schlüsse ziehen.
- kennen Konzepte zur Vermittlung der Lehrinhalte.
- können Unterricht mit sinnvollen und zielführenden Methoden planen, darstellen und reflektieren.
- kennen unterschiedliche Strategien zur Förderung der Kompetenzentwicklung von Lernenden.

*Lehr- und Lehrformen:*

- Präsenzseminar, tutoriell begleitete und lernplattformgestützte Online-Phasen.

**Lehrveranstaltungen**

Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/PPS/BWG	Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP	SEM
PTS3.1FW01	Mauern und Pflastern	SE	FW	---	1,2	1,5	3
PTS3.2FW02	Schalungstechnik und Vermessung	SE	FW	---	1,2	1,5	3
PTS3.2FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 2	SE	FD	---	0,6	1	3

**4.5.6 Berufsfachliche Grundlagen 3 – Fachbereich Bau**

<i>Kurzzeichen/Modulbezeichnung:</i>							
<b>PTS-BG-B3/ Berufsfachliche Grundlagen 3 – Fachbereich Bau</b>							
Modulniveau: <b>EW</b>	SWSt <b>3,8</b>	ECTS-AP <b>5</b>	Modulart: <b>PM</b>	Semester: <b>4</b>	Voraus: keine	Sprache: <b>Deutsch</b>	Institution/en: <b>PHK</b>
<i>Inhalt:</i>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, Vorbereiten und Ausgleichen von Verlegeuntergründen;</li> <li>• Ausführen von vorbereitenden Mauer-, Trockenbau- und Putzarbeiten;</li> <li>• Herstellen von Alternativ- und Verbundabdichtungen sowie elastischen Verfugungen;</li> <li>• Anwenden der Versetz- und Verlegeverfahren an Böden, Wänden und Stufen mit verschiedenen Belagelementen;</li> <li>• Kontrollieren und Prüfen der ausgeführten Arbeiten sowie Erkennen und Beheben von Mängeln;</li> <li>• Sanierungs- und Instandsetzungsarbeiten;</li> </ul>							

- Anlegen von Dokumentationen über die Arbeitsabläufe sowie über Arbeitsstunden und Materialverbrauch (wie z.B. Pflichtenhefte, Übergabeprotokolle, Aufmaßabrechnung, Aufmaßtabellen, Bautagebücher);
- Ausführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, Normen, Umwelt- und Qualitätsstandards;
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie Entsorgung von Abfällen;
- Werkzeuge und Geräte, Materialkunde und Anwendungsbereiche;
- Farbgestaltung im Wohnbereich (z.B. Farbwirkung, Farbkontraste usw.);
- Farbenlehre und Gestaltungsmittel, Untergründe vorbereiten;
- Grundlegende Beschichtungstechniken (z.B. Marmorieren, Schablonieren, Linieren, Schriften malen und dgl.);
- Wirkung von Temperatur, Feuchtigkeit, Farbe, Gestaltung und Energetik auf den Menschen in seiner Wohnung und Wohnumgebung;
- Platten- und Fliesenlegerarbeiten: Werkzeuge und Maschinen;
- Verlegemuster;
- Grundlegende Arbeitstechniken und praktische Übungen;
- Trockenausbau: Werkzeuge und Maschinen;
- Materialkunde, Systeme und Verarbeitungstechniken.

### **1) Funktionsbeschichtungen:**

- Einrichten und Absichern von Baustellen sowie Aufstellen der erforderlichen Gerüste, Leitern, Aufstieghilfen und Arbeitsbühnen;
- Prüfen und Bewerten von Untergründen;
- Vorbereiten von Untergründen für die weitere Bearbeitung z.B. durch Reinigung, Entfernung von alten Beschichtungen und Ausbessern von Schadstellen;
- Abstimmen, Mischen und Nachmischen von Farbtönen;
- Aufbringen von Beschichtungen und Beschichtungsstoffen auf Untergründen mit verschiedenen Arbeitstechniken;
- Erkennen und Beseitigen von Beschichtungsmängeln.

### **2) Historische Maltechnik:**

- Erkennen von historischen Arbeitstechniken;
- Instandsetzen von Untergründen in Abstimmung mit denkmalpflegerischen Vorgaben;
- Herstellen bzw. Rekonstruieren von historischen Beschichtungen mit historischen Arbeitstechniken wie z.B. Fresco- und Seccomalerei;
- Herstellen bzw. Rekonstruieren von Ziertechniken.

### **3) Dekormaltechnik:**

- Entwickeln und Umsetzen von Gestaltungsarbeiten gemäß künstlerischen Anforderungen;
- Abstimmen und Mischen von Farbtönen unter Beachtung von licht- und aufnahmetechnischen Anforderungen;
- Anfertigen und Aufbringen von Imitaten wie z.B. von Holz-, Stein-, Marmor-, Textil-, und Metallimitationen sowie Riss- und Bruchimitationen;

- Zeichnen und Anfertigen von Schriften und Ornamenten.

### Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 3:

- Planung und Bewertung von Unterrichtssequenzen zu den Lehrinhalten unter besonderer Berücksichtigung eines schüler/innen- und berufspraxisorientierten Unterrichts.

#### Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Absolventinnen und Absolventen des Moduls...

- beherrschen die Grundfertigkeiten im gegenständlichen Berufsfeld.
- können Werkzeuge und Geräte fachgerecht anwenden.
- wissen Bescheid über Farbenlehre, Gestaltungsmittel und Materialien für eine ergonomische und gesundheitsfördernde Wohnraumgestaltung.
- kennen die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie die fachgerechte Entsorgung von Abfällen.
- kennen die Grundlagen der Berufe im Bereich Keramik und Trockenausbau.
- verfügen über die Grundfertigkeiten und Grundkenntnisse im gegenständlichen Berufsfeld.
- verwenden berufsspezifische Werkzeuge, Materialien und sonstige Hilfsmittel fachgerecht.

#### Fachdidaktische Umsetzung:

Die Absolvent/innen ...

- können im Sinne eines forschenden Zugangs zur Praxis Lehr- und Lernprozesse strukturiert beobachten und daraus Schlüsse ziehen.
- können Unterricht und Unterrichtsprojekte zu Lehrinhalten mit sinnvollen und zielführenden Methoden planen, darstellen und reflektieren.
- kennen unterschiedliche Strategien zur Förderung der Kompetenzentwicklung von Lernenden.

#### Lehr- und Lehrformen:

- Präsenzseminar, tutoriell begleitete und lernplattformgestützte Online-Phasen.

### Lehrveranstaltungen

Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/ PPS/BWG	Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP
PTS4.1FW01	Fliesen, Platten und Mosaik	SE	FW	---	1,6	2
PTS4.2FW01	Mal- und Beschichtungstechniken	SE	FW	---	1,6	2
PTS4.1FD01	Fachdidaktik Berufsfachliche Grundlagen 3	SE	FD	---	0,6	1

#### 4.5.7 Pädagogisch-Praktische Studien – Berufsgrundbildung Technik

<i>Kurzzeichen/Modulbezeichnung:</i> <b>PTS-PPS /Pädagogisch-Praktische Studien</b>								
Modulniveau: <b>EW</b>	SWSt <b>2,4</b>	ECTS-AP <b>5</b>	Modulart: <b>PM</b>	Semester: <b>3/4</b>	Voraus. <b>-</b>	Sprache: <b>Deutsch</b>	Institution/en: <b>PHK/PHSt/PHSb</b>	
<i>Inhalt (Kurzbeschreibung):</i> <b>Pädagogisch-Praktische Studien 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrbesuche und Lehrübungen;</li> <li>• Unterrichtsanalysen;</li> <li>• Vernetzung von Unterrichtsplanung und Lernplanung.</li> </ul> <b>Pädagogisch-Praktische Studien 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrbesuche und Lehrübungen;</li> <li>• Leistungsfeststellung;</li> <li>• Feedback;</li> <li>• Reflexion und Bewertung von geplanten Unterrichtseinheiten.</li> </ul>								
<i>Lernergebnisse/Kompetenzen:</i> Absolvent/innen des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln ein pädagogisch-professionelles Selbstverständnis und arbeiten durch persönliche Schwerpunktsetzung kontinuierlich an der eigenen Professionalisierung.</li> <li>• verstehen Handeln im Unterricht als eine selbstreflektierte, prozess- und zielorientierte Tätigkeit auf dem Weg zu einem reflektierenden Praktiker/zu einer reflektierenden Praktikerin.</li> <li>• entwickeln eine forschende Haltung im Unterricht und nutzen die schulischen Lernfelder als Ausgangspunkt forschenden Lernens und akademisch-wissenschaftlicher Kooperation.</li> <li>• nutzen theoretisches und praktisches Wissen zum Aufbau sozialer Beziehungen und zur Gestaltung kooperativer Arbeitsformen.</li> <li>• wissen um das Zusammenwirken der Bereiche Unterricht, Personal und Organisation und verstehen sich als aktiven Teil einer nachhaltigen Qualitätsentwicklung.</li> <li>• können den Entwicklungsstand von Schüler/innen in den einzelnen Lernbereichen diagnostizieren und dementsprechende Lernangebote gestalten.</li> <li>• diagnostizieren den Leistungsstand und evaluieren das soziale Verhalten und die Arbeitshaltung von Lernenden und berücksichtigen die Ergebnisse in ihren Unterrichtsplanungen.</li> <li>• können individuelle Fördermaßnahmen für Schüler/innen in unterschiedlichen Lernbereichen auf Basis diagnostischer Ergebnisse erstellen.</li> <li>• kennen verschiedene Möglichkeiten der Leistungsfeststellung, auch der alternativen, und haben ein Problembewusstsein ihrer Leistungsrückmeldung.</li> <li>• erkennen Lernausgangslagen und setzen spezielle Fördermöglichkeiten.</li> <li>• erkennen Begabungen und wenden Möglichkeiten der Begabungsförderung an.</li> <li>• kennen verschiedene didaktische Konzepte und Modelle einer interkulturellen und interkulturellen Pädagogik und setzen diese situationsgerecht ein.</li> </ul>								
Lehrveranstaltungen								
Abk	LV/Name:	LV-Typ	FW/FD/PPS/BWG		Zugangsvoraussetzung	SWSt	ECTS-AP	SEM
PTS3.1PPS01	Pädagogisch-Praktische Studien 1	SE	PPS		---	1,2	2,5	3
PTS4.1PPS01	Pädagogisch-Praktische Studien 2	SE	PPS		---	1,2	2,5	4