



Pädagogische Hochschule Tirol

**Mitteilungsblatt der
Pädagogischen Hochschule Tirol**
Studienjahr 2025/26
Innsbruck, 26. 11. 2025
5. Stück

Pastorstraße 7, 6010 Innsbruck
+43 512 599 23
office@ph-tirol.ac.at
www.ph-tirol.ac.at

**Fachfremd technische Fachbereiche an
Polytechnischen Schulen unterrichten –
Grundlagen für die Fachbereiche
Metall & Elektro**

15 ECTS-Anrechnungspunkte



Pädagogische Hochschule Tirol

Curriculum für den Hochschullehrgang

Fachfremd technische Fachbereiche an Polytechnischen Schulen unterrichten – Grundlagen für die Fachbereiche Metall & Elektro

15 ECTS-Anrechnungspunkte

Studienjahr 2025/26

Innsbruck, 26.11.2025

5. Stück

- Verordnung des Hochschulkollegiums der Pädagogischen Hochschule Tirol vom 21. 11. 2025
- Genehmigung des Rektorats der Pädagogischen Hochschule Tirol am 25. 11. 2025
- 15 ECTS-AP
- SKZ: PJ 711 152



Inhalt

1	Qualifikationsprofil.....	2
1.1	Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs.....	2
1.2	Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept.....	2
1.3	Kompetenzprofil.....	3
1.3.1	Allgemeine Leitlinien.....	3
1.3.2	Fachspezifische Kompetenzen (Learning Outcomes).....	3
2	Curriculum.....	4
2.1	Dauer und Umfang des Hochschullehrgangs.....	4
2.2	Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppen.....	5
2.3	Reihungskriterien.....	5
2.4	Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht.....	6
2.5	Modulbeschreibungen.....	7
2.5.1	Modul 01 – Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen.....	7
2.5.2	Modul 02 – Technische Grundlagen/Laborübungen.....	9
2.5.3	Modul 03 – Technisches Zeichnen.....	10
2.5.4	Modul 04 – Berufsfachliche Grundlagen.....	11
3	Prüfungsordnung.....	13
4	Höchststudiendauer.....	13
5	Abschluss und Zertifizierung.....	13
6	In-Kraft-Treten.....	13



1 Qualifikationsprofil

1.1 Ausbildungsziele des Hochschullehrgangs

Fachbereichsunterricht im Cluster Technik der Polytechnischen Schule – dies betrifft die Fachbereiche Holz, Bau, Metall sowie Elektro – stellt Handlungsorientierung und den Erwerb technischer Kompetenzen in den Mittelpunkt. Der aktive und praxisnahe Umgang mit technischen Problemstellungen, Materialien, Werkzeugen und Maschinen soll Schüler:innen laut Lehrplan zu einer vertieften Auseinandersetzung mit Technik im Kontext ihrer Lebenswelt und beruflichen Orientierung befähigen.

Diese Ausrichtung erfordert fachlich und didaktisch qualifizierte Lehrpersonen, die über geeignete Vermittlungskompetenzen und Sicherheitswissen verfügen. In der schulischen Praxis wird der Mangel an Lehrkräften mit abgeschlossenem *Erweiterungsstudium Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung: Cluster Technik* häufig durch Einsatz fachfremd unterrichtender Lehrpersonen kompensiert.

Der vorliegende Hochschullehrgang richtet sich gezielt an diese Zielgruppe und bündelt die Ausbildung für zwei fachbereichsbezogene Schwerpunktgruppen: Metall & Elektro. Die Lehrpersonen erwerben grundlegende fachwissenschaftliche, fachdidaktische und sicherheitsrelevante Kompetenzen, um einen handlungsorientierten und sicheren Unterricht in den Fächern der genannten Fachbereiche planen und durchführen zu können. Ziel ist es, zentrale Handlungsfelder des Technikunterrichts zu erschließen, technikdidaktisches Wissen zu vertiefen und die Vermittlungskompetenz nachhaltig zu stärken.

Der Hochschullehrgang ersetzt nicht das Erweiterungsstudium Polytechnische Schule – Berufsgrundbildung: Cluster Technik.

1.2 Lehr-, Lern- und Beurteilungskonzept

Der didaktische Zugang des Hochschullehrgangs basiert auf Konzepten des forschenden und dialogischen Lernens. Im Mittelpunkt stehen die aktive Wissenskonstruktion sowie der eigenverantwortliche Kompetenzerwerb in einem praxisorientierten Rahmen mit theoretischer Fundierung. Alle Studienbereiche sind auf die Anforderungen der Unterrichtsfächer der jeweiligen Fachbereiche im Cluster Technik laut Lehrplan PTS ausgerichtet und leisten einen Beitrag zur professionellen Handlungskompetenz.

Das modulare Gesamtkonzept verbindet Selbststudienanteile mit kooperativen und handlungsorientierten Lernformen. Wissensvermittlung und Wissensaneignung greifen wechselseitig ineinander und fördern ein reflektiertes, praxisnahes Lernen.

Zur Unterstützung individueller Lernprozesse kommen Formate wie Blended Learning, Peer Instruction und Peer Coaching zum Einsatz. Diese fördern das Selbstmanagement, regen zur Eigenaktivität an und stärken eine dialogisch angelegte Feedback- und Reflexionskultur.

Lernförderliche Leistungsrückmeldungen und Bewertungen sind integraler Bestandteil des Lehr- und Lernprozesses. Sie erfolgen kompetenzorientiert und in enger Verbindung zu den angestrebten Lernzielen.



1.3 Kompetenzprofil

1.3.1 Allgemeine Leitlinien

Absolvent:innen des Hochschullehrgangs erwerben die erforderlichen Kompetenzen, um grundlegende fachliche, didaktische und sicherheitsrelevante Inhalte praxisnah und theoriegeleitet im Fachbereichsunterricht Metall & Elektro umzusetzen.

Sie

- beherrschen berufsgrundlegende praktische Fertigkeiten und die entsprechenden theoretischen Grundlagen der Fachbereiche Metall & Elektro und können diese adressatengerecht vermitteln.
- sind in der Lage, Inhalte aus dem jeweiligen technischen Fachbereich über Lernfelder hinweg zu vernetzen und in fachübergreifende Zusammenhänge zu stellen.
- können Unterrichtsinhalte an den Interessen, Neigungen und dem individuellen Leistungsvermögen der Schüler:innen ausrichten, um differenzierte Lernfortschritte zu ermöglichen.
- verfügen über eine geschärfte Wahrnehmung für die Auswirkungen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Entwicklungen auf Mensch, Tier und Umwelt und können diese Aspekte im Unterricht thematisieren.
- können handlungsorientierten Unterricht und ganzheitliche Lern- und Arbeitsformen gestalten, die die Selbsttätigkeit fördern und die Fähigkeit zum lebenslangen Lernen stärken.

1.3.2 Fachspezifische Kompetenzen

Im Zentrum steht der Erwerb jener fachlichen und didaktischen Kompetenzen, die erforderlich sind, um fachfremd und zugleich fachlich fundiert Unterricht in den Fachbereichen Metall & Elektro zu gestalten und durchzuführen.

Wissen

Die Absolvent:innen verfügen über

- grundlegendes fachliches Wissen in den Fachbereichen Metall & Elektro,
- Kenntnisse zu Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen und deren sachgerechtem Einsatz im schulischen Kontext,
- naturwissenschaftliches Grundlagenwissen (insbesondere Physik und Chemie) zur Erklärung technischer Prozesse und Materialien,
- didaktisches Wissen zur Gestaltung handlungsorientierter, differenzierter und sicherheitsbewusster Lernumgebungen,
- sowie Grundkenntnisse im Umgang mit technischen Zeichnungen und digitalen Planungstools (z. B. einfache CAD-Anwendungen).

Fertigkeiten

Die Absolvent:innen sind in der Lage,

- zentrale Inhalte der Berufsgrundbildung in den genannten Fachbereichen adressatengerecht, praxisnah und sicherheitsbewusst zu vermitteln,



- Schüler:innen im sachgerechten und sicheren Umgang mit Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen anzuleiten,
- naturwissenschaftliche Inhalte kontextbezogen in den Fachunterricht zu integrieren,
- technische Zeichnungen sowie digitale Werkzeuge zur Veranschaulichung und Umsetzung technischer Aufgabenstellungen einzusetzen,
- und Lernumgebungen zu gestalten, die individuelle Begabungen fördern, Lernmotivation stärken und berufsorientierende Perspektiven eröffnen.

Konkret angestrebte Lernergebnisse ergeben sich aus den Kompetenzbeschreibungen und Modulinhalt und sind dort im Detail ausgeführt.

2 Curriculum

2.1 Dauer und Umfang des Hochschullehrgangs

Der Hochschullehrgang „Fachfremd technische Fachbereiche an Polytechnischen Schulen unterrichten“ umfasst 375 Stunden (15 ECTS-AP) Die vorgesehene Studiendauer beträgt zwei Semester.

Das Studium gliedert sich in 4 Module.

Stundenausmaß	SSt	Stunden (60')
Präsenzstudienanteile	15,2	171,00
Selbststudienanteile		204,00
Summen	15,2	375,00

Modulgliederung

Modulgliederung	SSt	ECTS-AP	Sem
Modul 1	3,2	4,00	1./2.
Modul 2	3,0	4,00	1./2.
Modul 3	3,0	3,00	1./2.
Modul 4	6,0	4,00	1./2.
Summen	15,2	15,00	

Modulraster

Abk	Modulbezeichnung	Sem	SSt	PR	SSA	ECTS-AP
M01	Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen	1./2.	3,2	36,00	64,00	4,00
M02	Technische Grundlagen/Laborübungen Metall & Elektro	1./2.	3,0	33,75	66,25	4,00
M03	Technisches Zeichnen	1./2.	3,0	33,75	41,25	3,00
M04	Berufsfachliche Grundlagen Praxis Metall & Elektro	1./2.	6,0	67,50	32,50	4,00
	Summen		15,2	171,00	204,00	15,00

2.2 Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppen

Gem. § 52f Abs. 1 HG 2005 idgF setzt die Zulassung zu Hochschullehrgängen gemäß § 39 Abs.1 und 3 HG 2005 idgF ein aktives Dienstverhältnis als Lehrer:in voraus. Der Hochschullehrgang richtet sich primär an Lehrpersonen der Polytechnischen Schulen. Er ist bei freien Studienplätzen auch für im Dienst stehende Lehrpersonen der Sekundarstufe Allgemeinbildung sowie für Studierende eines Masterstudiums für das Lehramt in der Sekundarstufe Allgemeinbildung offen.

2.3 Reihungskriterien

Das Rektorat verordnet gemäß § 50 Abs. 6 HG 2005 idgF Regelungen für die Reihung von Aufnahmewerber:innen. Die Veröffentlichung erfolgt im Mitteilungsblatt der Pädagogischen Hochschule Tirol. Lehrpersonen mit aufrechtem Dienstverhältnis an einer PTS werden vorgereiht.



2.4 Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht

Modul 1		Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen							
LV-Nummer	LV-Bezeichnung	LN	Sem.	LV-Typ	SSt	PR	SSA	ECTS-AP	
7WA.PTS0101	Physikalische Grundlagen 1	pi	1.	SE	1,6	18,00	32,00	2,00	
7WA.PTS0102	Physikalische Grundlagen 2	pi	2.	SE	0,6	6,75	5,75	0,50	
7WA.PTS0103	Chemische Grundlagen	pi	2.	SE	1,0	11,25	26,25	1,50	
Summen					3,2	36,00	64,00	4,00	

Modul 2		Technische Grundlagen/Laborübungen Metall & Elektro							
LV-Nummer	LV-Bezeichnung	LN	Sem.	LV-Typ	SSt	PR	SSA	ECTS-AP	
7WA.PTS0203	Technische Grundlagen Elektrotechnik und Metalltechnik	pi	1.	SE	1,4	15,75	34,25	2,00	
7WA.PTS0204	Laborübungen Elektrotechnik und Metalltechnik inkl. Fachdidaktik	pi	2.	UE	1,6	18,00	32,00	2,00	
Summen					3,0	33,75	66,25	4,00	

Modul 3		Technisches Zeichnen							
LV-Nummer	LV-Bezeichnung	LN	Sem.	LV-Typ	SSt	PR	SSA	ECTS-AP	
7WA.PTS0301	Technisches Zeichnen Grundlagen	pi	1.	SE	1,4	15,75	21,75	1,50	
7WA.PTS0302	Fachzeichnen Bau/Holz/Metall/Elektro	pi	2	UE	1,6	18,00	19,50	1,50	
Summen					3,0	33,75	41,25	3,00	

Modul 4		Berufsfachliche Grundlagen – Praxis Metall & Elektro							
LV-Nummer	LV-Bezeichnung	LN	Sem.	LV-Art	SSt	PR	SSA	ECTS-AP	
7MA.PTS0405	Praktische Grundlagen der Metallbearbeitung 1	pi	1.	UE	1,6	18,00	7,00	1,00	
7MA.PTS0406	Praktische Grundlagen der Metallbearbeitung 2	pi	2.	UE	1,4	15,75	9,25	1,00	
7MA.PTS0407	Praktische Grundlagen der Elektrotechnik 1	pi	1.	UE	1,6	18,00	7,00	1,00	
7MA.PTS0408	Praktische Grundlagen der Elektrotechnik 2	pi	2.	UE	1,4	15,75	9,25	1,00	
Summen					6,0	67,50	32,50	4,00	



Legende

Anrechnungspunkte nach dem ECTS	ECTS-AP	Selbststudienanteile (à 60 Min)	SSA
Lehrveranstaltungsnachweis	LN	Semester	Sem
Lehrveranstaltung	LV	Semesterwochenstunde (15 UE à 45 Min)	SSt
Lehrveranstaltungsart	LV-Art	Seminar	SE
Präsenzstudienanteile (à 60 Min)	PR	Übung	UE
prüfungsimmanent	pi		

2.5 Modulbeschreibungen

2.5.1 Modul 01 – Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen

Kurzzeichen	Modulbezeichnung			
M01	Naturwissenschaftliche Grundlagen und Übungen			
		ECTS-AP	Semester	
		4	1./2.	
Modulart				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
ja	nein	nein	ja	nein
Zugangsvoraussetzungen				
Keine				
Bildungsinhalte				
Physikalische Grundlagen 1:				
<ul style="list-style-type: none"> internationales Einheitensystem, Messmethoden, Messgenauigkeit physikalische Grundgrößen und Gesetzmäßigkeiten Grundlagen der Mechanik: Volumen, Masse, Dichte, Kraft, Reibung, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Arbeit, Energie, Leistung Aggregatzustände Risiken bei der Durchführung physikalischer Experimente im Unterricht Einbindung physikalischer Sicherheitsaspekte in die Planung und Durchführung von Lernaufgaben 				
Physikalische Grundlagen 2:				
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Elektrotechnik: Strom, Spannung, Widerstand, Magnetismus, Ohm'sches Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze, Stromarten – Gleichstrom und Wechselstrom, Sicherheit im Stromnetz (Leitungsschutzschalter/Fehlerstromschutzschalter) 				
Chemische Grundlagen:				
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Chemie: Stoffeigenschaften, Aggregatzustände, Stoffgemische chemische Formeln und Reaktionsgleichungen, Energieumsatz bei chemischen Reaktionen, Atombau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung Schutzmaßnahmen bei chemischen Experimenten und Reaktionen 				



<ul style="list-style-type: none">• Integration chemischer Sicherheitsaspekte in die Unterrichtsplanung und in Schüler:innenversuche
Zertifizierbare Kompetenzen
Absolvent:innen des Moduls können ... <ul style="list-style-type: none">• grundlegende Problemstellungen aus den Bereichen Mechanik, Elektrizität und Chemie fachlich korrekt analysieren, formulieren und lösen.• physikalisch-technische und chemische Phänomene aus dem Alltag verständlich erklären und bereiten diese didaktisch auf.• grundlegende Kenntnisse zu physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten und deren Bedeutung für technische Anwendungen erläutern.• sicherheitsrelevante Aspekte bei der Planung und Durchführung von Unterricht und Schüler:innenversuchen berücksichtigen und diese in ihr didaktisches Handeln integrieren.• einfache Unterrichtssequenzen mit naturwissenschaftlichen Inhalten fachlich korrekt planen.
Literatur
wird von der Lehrveranstaltungsleitung bekanntgegeben
Lehr- und Lernmethoden
zielorientierter Methodenmix
Leistungsnachweise
Jede Lehrveranstaltung wird gesondert beurteilt. Gemäß §42a Absatz 2 des HG 2005 werden nähere Informationen zu den Leistungsnachweisen und für die Beurteilung vor Beginn des Abhaltungssemesters der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Sprache(n)
Deutsch



2.5.2 Modul 02 – Technische Grundlagen/Laborübungen

Kurzzeichen	Modulbezeichnung			
M02	Technische Grundlagen/Laborübungen Metall & Elektro			
		ECTS-AP	Semester	
		4	1./2.	
Modulart				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
nein	ja	nein	ja	nein
Zugangsvoraussetzungen				
keine				
Bildungsinhalte				
Technische Grundlagen Elektrotechnik und Metalltechnik				
<ul style="list-style-type: none"> • Werkzeug- und Maschinenkunde (praktisch, inkl. Sicherheitsunterweisung) • Grundlagen der Werkstoffkunde Metall: Werk-, Roh-, Hilfsstoffe und Materialien • Grundlagen der Werkstoffkunde Elektro: Wirkungen des elektrischen Stromes, Fachbereichsrelevante physikalische Grundgrößen und Gesetzmäßigkeiten, Stromkreise und Grundsaltungen, Installationsmaterial 				
Laborübungen Elektrotechnik und Metalltechnik inkl. Fachdidaktik				
<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Durchführung einfache Laborübungen (z. B. Strom-, Widerstands und Spannungsmessung, Leistungsmessung, elektrische Grundsaltungen, Längenmessung, Passungsprüfung) • Sicherheitsbestimmungen in der Werkstätte, Schutzmaßnahmen bei Schüler:innenversuchen • fachdidaktische Umsetzungsmöglichkeiten und Verankerung von Sicherheitsaspekten 				
Zertifizierbare Kompetenzen				
Absolvent:innen des Moduls können ...				
<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende fachliche Kenntnisse in der Metall- und Elektrotechnik erläutern. • sind in der Lage, technische Phänomene fachlich korrekt zu erklären und auf unterrichtliche Kontexte zu übertragen. • einfache Laborübungen sowie den Aufbau von technischen Schaltungen didaktisch planen, durchführen und reflektieren. • relevante Sicherheitsvorgaben anwenden und diese bei der Planung und Durchführung fachpraktischer Übungen fachgerecht berücksichtigen. 				
Literatur				
wird von der Lehrveranstaltungsleitung bekanntgegeben				
Lehr- und Lernmethoden				
zielorientierter Methodenmix				
Leistungsnachweise				
Jede Lehrveranstaltung wird gesondert beurteilt. Immanenter Prüfungscharakter; aktive Teilnahme und Erfüllung der Arbeitsaufträge. Diese werden von der Lehrveranstaltungsleitung zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.				
Sprache(n)				
Deutsch				

2.5.3 Modul 03 – Technisches Zeichnen

Kurzzeichen	Modulbezeichnung			
M03	Technisches Zeichnen			
		ECTS-AP	Semester	
		3	1./2.	
Modulart				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
Ja	nein	nein	ja	nein
Zugangsvoraussetzungen				
keine				
Bildungsinhalte				
Technisches Zeichnen Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> • Zeichen- und Arbeitsgeräte • Grundlagen und Normen des Technischen Zeichnens (Linienarten, Schrift, Bemaßung) • Darstellungsarten: Normalrisse (Dreitafelprojektion), räumliche Darstellungen, Maßstab, Schnittdarstellungen • Zeichnen von Werkstücken mit verschiedenen Zeichentechniken: Freihandskizzen, Zeichnen mit einer Zeichenplatte, CAD-Grundlagen (z. B. AutoCAD, Solid Edge) 				
Fachzeichnen Bau/Holz/Metall/Elektro <ul style="list-style-type: none"> • Zeichnen von Werkstücken mit Materiallisten • Schalt- und Stromlaufpläne • Lesen von technischen Zeichnungen und Plänen (inkl. Bauplänen und Baubeschreibung) • Bestandsaufnahme und zeichnerische Darstellung von Objekten und einfachen Werkstücken • Einblicke CAM (z.B. 3D Druck, CNC-Fräse, Lasercutter) • relevante Inhalte im Lehrplan der Polytechnischen Schulen, speziell „Technisches Zeichnen“ • Planung und Umsetzung von Unterrichtseinheiten im Technischen Zeichnen mit Fokus auf Handlungsorientierung und Berufspraxisbezug • fachdidaktische Umsetzungsmöglichkeiten 				
Zertifizierbare Kompetenzen				
Absolvent:innen des Moduls können ...				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Normen des Technischen Zeichnens korrekt anwenden. • normgerechte technische Zeichnungen mit Zeichenplatte, CAD und freihändig erstellen. • Zeichnungen sowie dazugehörige Stück- und Materiallisten lesen und interpretieren., • Stück- und Materiallisten zu Skizzen und Zeichnungen erstellen. • Unterrichtseinheiten im Unterrichtsgegenstand „Technisches Zeichnen“ planen, durchführen und reflektieren, • Unterricht unter Verwendung zielorientierter Methoden zur Förderung von zeichnerischen und räumlichen Kompetenzen planen. 				
Literatur				
wird von der Lehrveranstaltungsleitung bekanntgegeben				
Lehr- und Lernmethoden				
zielorientierter Methodenmix				

Leistungsnachweise
Jede Lehrveranstaltung wird gesondert beurteilt. Gemäß §42a Absatz 2 des HG 2005 werden nähere Informationen zu den Leistungsnachweisen und für die Beurteilung vor Beginn des Abhaltungssemesters der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.
Sprache(n)
Deutsch

2.5.4 Modul 04 – Berufsfachliche Grundlagen

Kurzzeichen	Modulbezeichnung			
M04	Berufsfachliche Grundlagen Praxis Metall & Elektro			
		ECTS-AP	Semester	
		4	1./2.	
Modulart				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
nein	ja	nein	ja	nein
Zugangsvoraussetzungen				
keine				
Bildungsinhalte				
Praktische Grundlagen der Metallbearbeitung 1				
<ul style="list-style-type: none"> • rechtliche Grundlagen: Verwendung von Maschinen im Fachpraxisunterricht • Sicherheit und Unfallverhütung im Metallbereich • Sicherheit beim Arbeiten mit der Ständerbohrmaschine und Metallbandsäge • Einführung in verwendete Werkstoffe, Werkzeuge und deren sachgerechten Einsatz • Arbeitstechniken: Anreißen, Feilen, Sägen, Körnen, Bohren, Gewindeschneiden, Schrauben • Herstellung eines Werkstücks aus Metall, welches mit Schüler:innen im Unterricht umsetzbar ist • Erstellen einer Unterrichtsplanung und Dokumentation der Arbeitsschritte (Werkzeugverwendung Zeitbedarf, Material) 				
Praktische Grundlagen der Metallbearbeitung 2				
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheit beim Arbeiten mit Blechscheren, Handhebelschere, Tafelschere und Abkantbank; rechtliche Grundlagen • Arbeitstechniken: Biegen, Richten, Treiben, Abkanten, Nieten, Lötten • Korrosionsschutz: Grundlagen, Anwendung bei Werkstücken • Herstellung eines Werkstücks aus Metall, welches mit Schüler:innen im Unterricht umsetzbar ist • Einführung Drehen und Fräsen • Erstellen einer Unterrichtsplanung und Dokumentation der Arbeitsschritte (Werkzeugverwendung Zeitbedarf, Material) 				
Praktische Grundlagen der Elektrotechnik 1				
<ul style="list-style-type: none"> • Messen und Berechnen von Spannung, Widerständen und Stromstärke an Reihen- und Parallelschaltungen • Löttechnik (Weichlöten, einfache Platinen), elektronische Bauteile erkennen und einsetzen 				



- Löten einer einfachen elektronischen Schaltung, die mit Schüler:innen im Unterricht umsetzbar ist
- Stecker und Kupplung fachgerecht anschließen, Installation von Ausschaltung, Serienschaltung, Wechselschaltung und Steckdosen an einem Übungsboard
- Grundlagen des Programmierens: Microbit, Code.org
- Erstellen einer Unterrichtsplanung und Dokumentation der Arbeitsschritte (Werkzeugverwendung Zeitbedarf, Material)

Praktische Grundlagen der Elektrotechnik 2

- Sicherheit in der Elektrowerkstatt; rechtliche Grundlagen
- Installation von Ausschaltung, Serienschaltung, Wechselschaltung, Kreuzschaltung, Stromstoßschaltung und Steckdosen an einem Übungsboard
- Grundlagen der Aufputz- und Unterputzinstallation
- Erstellen einer Unterrichtsplanung und Dokumentation der Arbeitsschritte (Werkzeugverwendung Zeitbedarf, Material)

Zertifizierbare Kompetenzen

Absolvent:innen des Moduls können ...

- die geltenden Sicherheitsvorschriften in Metall- und Elektrowerkstätten in ihrer unterrichtlichen Praxis berücksichtigen.
- grundlegende handwerkliche und maschinelle Arbeitstechniken fachgerecht einsetzen.
- die Herstellung didaktisch geeigneter Werkstücke planen und diese fachgerecht produzieren.
- grundlegenden Arbeitstechniken der Elektrotechnik fachgerecht anwenden.
- die Eignung ihrer Projekte im Hinblick auf unterrichtliche Umsetzung und Differenzierung reflektieren.

Literatur

wird von der Lehrveranstaltungsleitung bekanntgegeben

Lehr- und Lernmethoden

Angeleitetes praktisches Arbeiten in Werkstätten und Praxisräumen, Demonstrationen durch Lehrende mit begleitender Sicherheitsunterweisung, selbstständige Herstellung eines Werkstücks anhand von Arbeitsaufträgen, Peer-Learning und kollegialer Austausch über Arbeitsprozesse.

Leistungsnachweise

Jede Lehrveranstaltung wird gesondert beurteilt.

Gemäß §42a Absatz 2 des HG 2005 werden nähere Informationen zu den Leistungsnachweisen und für die Beurteilung vor Beginn des Abhaltungssemesters der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Sprache(n)

Deutsch



3 Prüfungsordnung

Es kommt die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Curriculums gültige Prüfungsordnung für Hochschullehrgänge zur Anwendung.

4 Höchststudiendauer

Gemäß § 39 Abs. 6 HG 2005 idgF wird für den vorliegenden Hochschullehrgang eine Höchststudiendauer von vier Semestern festgelegt. Gemäß § 61 Abs. 1 Z6 HG 2005 idgF erlischt die Zulassung, wenn die festgelegte Höchststudiendauer überschritten wird.

5 Abschluss und Zertifizierung

Der erfolgreiche Abschluss des Hochschullehrganges wird durch ein studienabschließendes Zeugnis bescheinigt.

6 In-Kraft-Treten

Das vorliegende Curriculum tritt mit 27. 11. 2025 in Kraft.