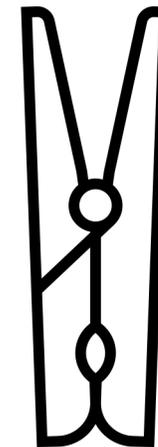


WERKEN NEU

- LP 17 / Allgemeine Informationen
- FACHIDENTITÄT
- LP17 und LP2020
- BAUSTELLEN
- Mögliche Vorgehensweisen
- FORTBILDUNG

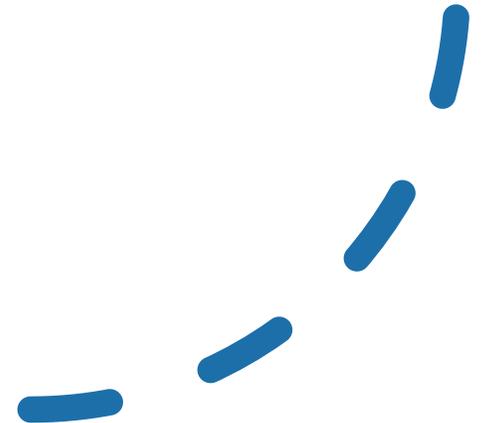


Eva Lausegger
November 2020
Bundes Arge Werken



ANFORDERUNGEN LP 17

- "Neues" Fach
- Kompetenzorientierung
- SEK 1 / AHS + MS / alle 10-14 Jährigen
- PH und UNI-Absolvent*innen
- AUSBILDUNG: gemeinsames Fach





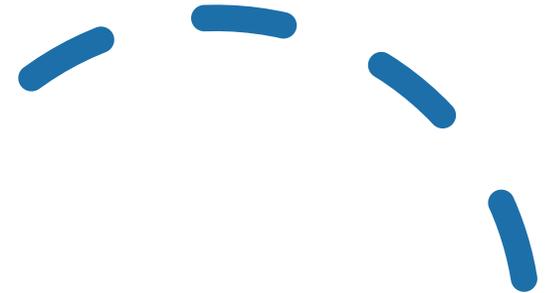
**RECHTLICH
ES LP 17**

Fach-Zusammenlegung in NMS seit 2012

Änderung der Verordnung über die
Lehrpläne: 29. November 2017

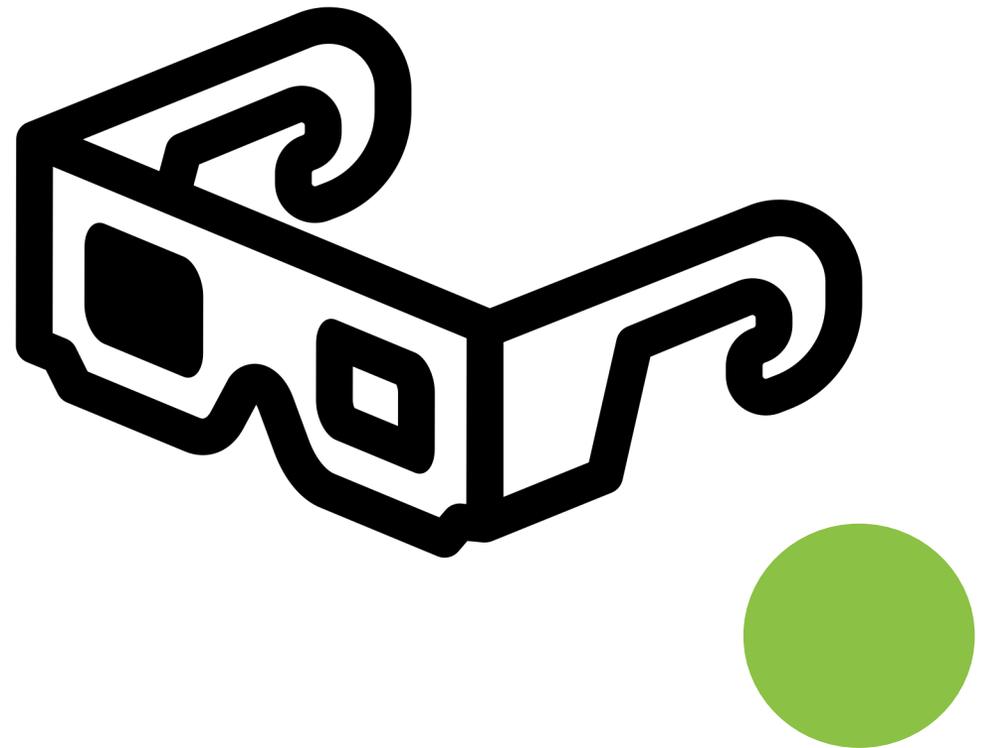
Lehrplan für das Unterrichtsfach
„Technisches und textiles Werken“
BGBl.IINr.337/2017

AHS mit Schuljahresbeginn 2021/2022
in allen Klassen gleichzeitig



WAS WIR VERSUCHTEN MITZUDENKEN

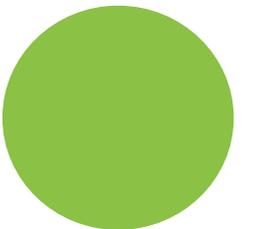
- > Schulstandorte
- > Schüler*innen
- > Ausstattung
- > Stellenwert des Faches
- > Schwerpunkte
- > Schultraditionen
- > Lehrer*innenbiografien
- > Ausbildung
- > Interessen + Schwerpunkte



GEMEINSAMER NENNER TECH TEX

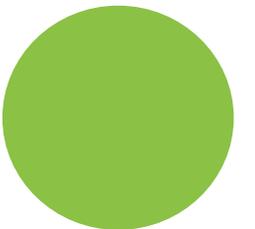
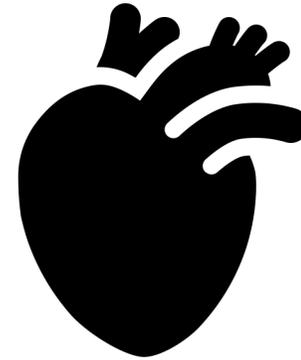


- Selbständigkeit / Selbsttätigkeit
- Materialien, Werkzeuge, Maschinen, Verfahren
- Funktionale Produkte
- Eigeninitiative und Innovationsbereitschaft
- Forschendes, entdeckendes, problemlösendes Lernen
- experimentelle Prozesse
- Praktisches Handeln und dadurch Erwerb von Wissen, Kenntnissen und Kompetenzen



FACHIDENTITÄT

- > Neues Fachverständnis
- > Kompetenzorientierung
- > Inhalte / Anwendungsbereiche
- > Didaktischen Grundsätze





FACH VERSTÄNDNIS



Werken als angewandtes Forschungsfach,
wo Kompetenzen im Verlauf eines
umfassenden und ganzheitlichen
Forschungs- / Entwicklungs- und Gestaltungsprozesses
erworben werden.

- > Designprozess: prozessorientiertes Werken
- > Aufgabenstellungen, die Designprozesse ermöglichen

siehe : Thomas Stuber (Hg): Technik und Design, HEP Verlag



KOMPETENZ ORIENTIERUNG

Was wird von Schüler*innen an
Können und Wissen im
Technischen und textilen Werken erwartet?

Woran soll sich das zeigen?

Kompetenzen als Ergebnisse
von Lernprozessen:

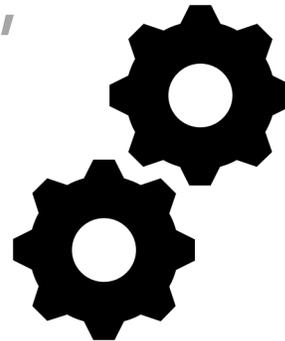
Kompetenz ermöglicht die Bewältigung unterschiedlicher
Aufgaben und wechselnder Herausforderungen

Handlungsfähigkeit in variablen Situationen

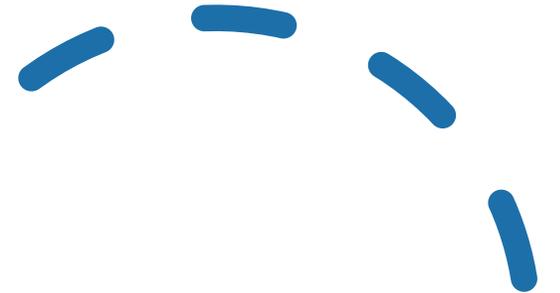
zielgerichteter Einsatz von Wissen
und Fertigkeiten

KOMPETENZ MODELL

3 Kompetenzbereiche:
Entwicklung,
Herstellung,
Reflexion



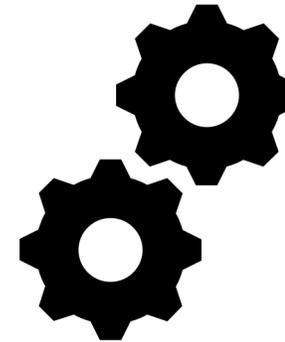
**Das Verhältnis
der 3 Kompetenzbereiche
ist variabel !**



KOMPETENZ MODELL

ENTWICKLUNG

wahrnehmen
recherchieren
erforschen
planen
gestalten



REFLEXION

dokumentieren
kontextualisieren

HERSTELLUNG

Werkstoffe bearbeiten
Werkzeuge anwenden
Maschinen bedienen
Verfahren anwenden
Sicherheit einhalten



INHALTE / ANWENDUNGS- BEREICHE

TECHNIK

- Werkzeuge, Maschinen,
- Mobilität, Hydro- und Aerodynamik,
- Elektrotechnik, Energieformen, Bionik, Robotik,
- Demontage und Untersuchung technischer Geräte
- Obsoleszenz und Nachhaltigkeit

KÖRPER

- Identität, Hüllen- Körperbildung
- Kleidung, Schmuck und Accessoires
- Mode, Medien, Werbung, Modephänomene, Modenormen, Modekonzeptionen
- Mode, Wirtschaft und Konsum
- Gebrauchsgegenstände, Spiele
- Smart-Textiles

RAUM

- Körper und Raum, Lebensräume und Wohnkonzepte,
- Möbel, textile Raumkonzepte
- Gebrauchstextilien, textile Objekte
- Baukonstruktion, Statik und Technologie,
- Bauwerk, Gebäude, Architektur
- Städtebau, Raumplanung und Infrastruktur
- Ökologie und Nachhaltigkeit

3 INHALTE / LP 17

5 ANWENDUNGSBEREICHE / LP2020

INHALTE LP 17	KÖRPER		RAUM	TECHNIK	
ANWENDUNGS- BEREICHE LP 2020	OBJEKT SPIEL FREIZEIT	KÖRPER KLEIDUNG MODE	RAUM BAUEN WOHNEN	BEWEGUNG MOBILITÄT MECHANIK	ENERGIE ELEKTRIZITÄT ELEKTRONIK



DIDAKTIK

DAS ANGEWANDTE FORSCHUNGSFACH

Im **handlungs- und prozessorientierten Unterricht** werden **handwerkliche Grundfertigkeiten**, strategisches Denken, **forschendes Lernen** und Reflexionsfähigkeit entwickelt.

Das Lernen durch **Versuch und Irrtum** lässt eine Vielzahl an Lernerfahrungen zu, die das Suchen und Finden von **kreativen und innovativen Lösungswegen** ebenso unterstützen wie kritische Selbsteinschätzung und Kritikfähigkeit.



DIDAKTIK

DESIGNPROZESS

Offene Aufgabenstellungen ermöglichen Designprozesse, die Schülerinnen und Schülern ausgehend von einem **Bedürfnis** über die eigene **Idee** bis zur Fertigstellung des eigenen **Produkts** oder zur Lösung eines spezifischen Problems führen.

Die Kompetenzbereiche Entwicklung, Herstellung und Reflexion bilden diesen Prozess ab.



DIDAKTIK

OFFENE UND KOMPETENZORIENTIERTE AUFGABENSTELLUNGEN

- > ermöglichen Designprozesse
- > initiieren forschendes und prozesshaftes Lernen
- > unterstützen Lernerfahrungen und innovative Lösungswege
- > knüpfen an den unmittelbaren und aktuellen Lebensraum der Schüler*innen an

BEISPIEL aus Thomas Stuber / Technik und Design



AUFGABENSTELLUNG: **Entwickelt** im Team für das Klassenzimmer oder den Pausenplatz ein Wurfspiel mit allem Zubehör und einer Spielanleitung.

Das Wurfgerät darf geworfen, geschleudert oder geschlagen werden und muss in einem bestimmten Zielbereich (Feld, Sack, Loch, Fänger) landen.

Experimentiert mit Materialien aus der Sammlung und setzt eure Idee um.

Das Spiel ist **solide verarbeitet** und darf niemanden verletzen.

Aus: Thomas Stuber u.a.: Technik und Design / Freizeit, Mode, Wohnen, S.195



SEPTEMBER
21/22

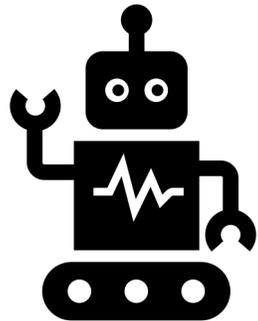


Die Anzahl der Stunden für die
Schüler*innen bleibt gleich

Beide Lehrer*innen müssen die Inhalte
beider Fachbereiche bzw. des neuen
Faches unterrichten

SEPTEMBER

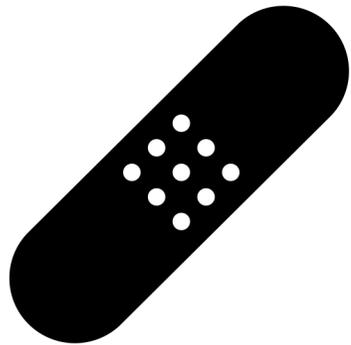
23/24



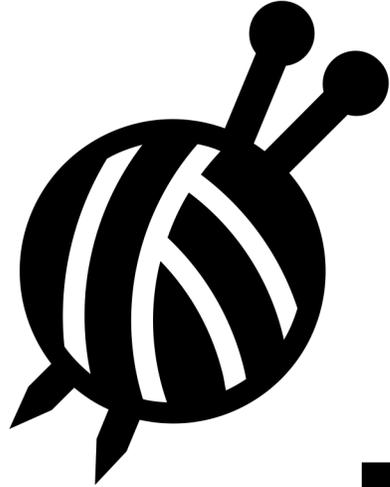
LP 2020 wird aufsteigend eingeführt

Die 3 Inhaltsbereiche
werden zu
5 Anwendungsbereichen

BAUSTELLEN



- Schüler*innenhöchstzahlen
- Räumlichkeiten
- Sicherheit
- Zu wenig Fortbildung
- Ergänzende Qualifizierung nicht flächendeckend
- Fachbezeichnung
- Fehlendes Schulbuch



IDEEN MÖGLICHER VORGEHENSWEISEN

2 Gruppen pro Klasse mit 2 Lehrer*innen

- > Sicherheit
- > Raumgröße
- > vorhandene Anzahl von Werkzeugen

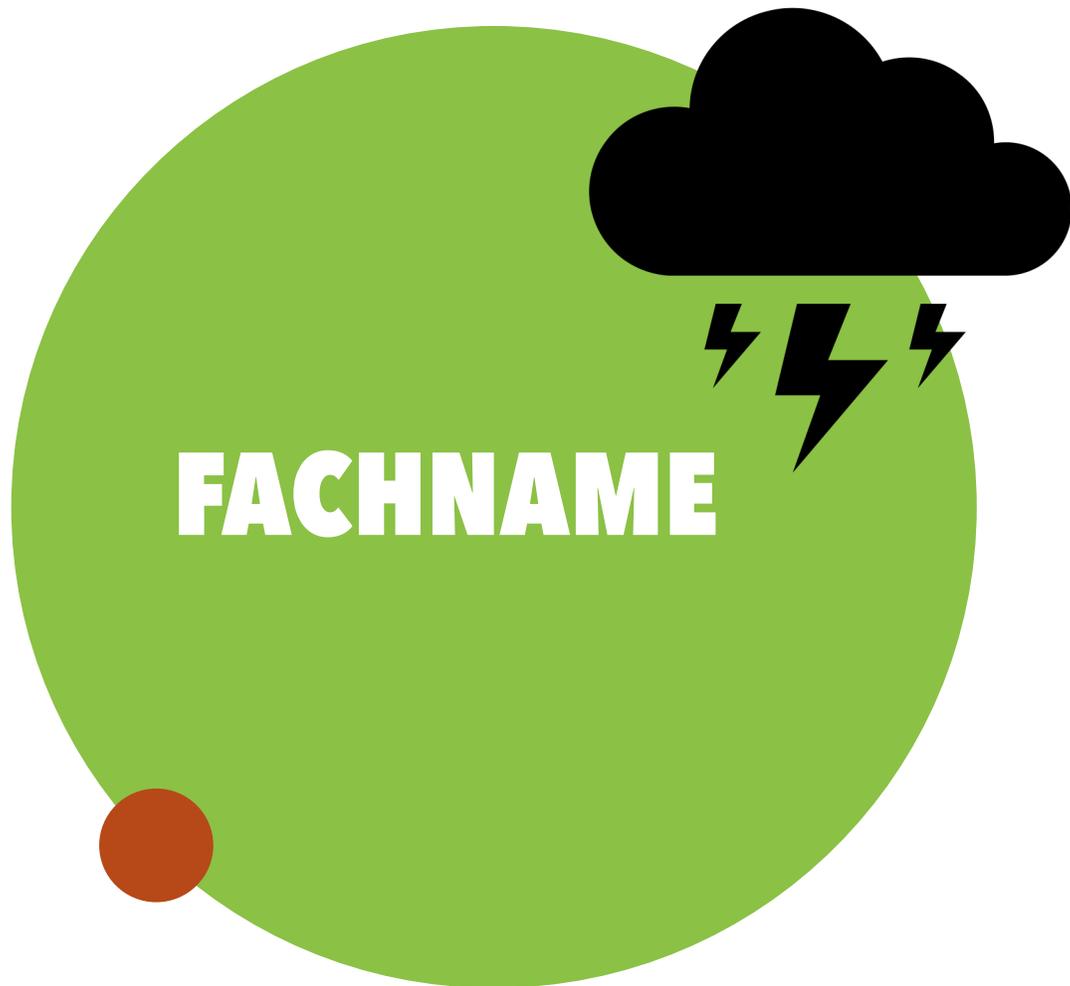
2 Werkräume nebeneinander

- > Möglicher Werkstätten Wechsel
- > Anspruchsvolle Betreuung durch ausgebildete Lehrer*in
- > Trennung sensibler Materialien und Maschinen

MISSION



- Austausch und Vernetzung ARGE
- Fortbildung (Schilf, Schülf, PHs)
- Werksaal Adaption
- Gruppengröße
- Fachname



Technische und Textile Gestaltung
PH Steiermark

Gestaltung im Kontext
Akademie

Design, materielle Kultur und experimentelle Praxis
Angewandte

GESTALTUNG:TECHNIK.TEXTIL
Mozarteum

Technisches und textiles Werken
Uni IBK

Gestaltung: Technik.Textil
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz





VORSCHLAG BÖKWE



DESIGN und TECHNIK

erhoben in einer Umfrage unter den Mitgliedern im Jahr 2019 und ans Ministerium geschickt.

ARGUMENTE HALBE KLASSE

- Erlangung der Werkkompetenz
- prozessorientiertes, praktisches, forschungsgeleitetes Lernsetting
- wir arbeiten mit verschiedensten Materialien und führen unterschiedlichster Verfahren aus
- genügend Platz für die werkenden Schüler*innen
- Sicherheit

Formulierungshilfe:

www.boekwe.at



ARGUMENTE HALBE KLASSE

Klassenschülerzahl

§ 43.

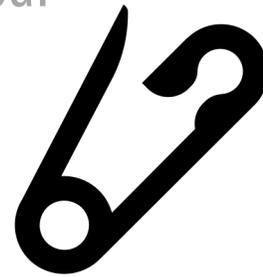
(1) Die Klassenschülerzahl an der allgemein bildenden höheren Schule sowie an Sonderformen mit modularer Unterrichtsorganisation die Zahl der ein Modul besuchenden Studierenden sind vom Schulleiter oder von der Schulleiterin unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse der Pädagogik und der Sicherheit, auf den Förderbedarf der Schülerinnen und Schüler, auf die räumlichen Möglichkeiten und auf die mögliche Belastung der Lehrpersonen sowie nach Maßgabe der der Schule gemäß § 8a Abs. 3 zugeteilten Lehrpersonalressourcen festzulegen. § 8a Abs. 2 ist anzuwenden.

RIS:

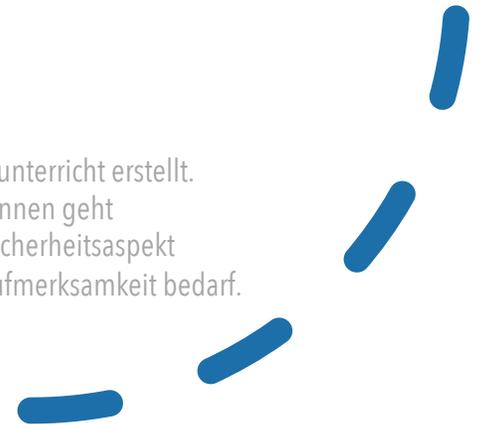
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009265>

ARGUMENTE SICHERHEIT

- Arbeiten mit Maschinen und Werkzeugen erfordert erhöhte Sicherheitsvorkehrungen und eine überschaubare Schüler*innengruppe
- speziell ausgestattete Sonderunterrichtsräume sind unabdingbar



Die AUVA hat ein Mappe zur Sicherheit im Werkunterricht erstellt.
Neben vielen Informationen für Kolleg*innen geht aus dieser Mappe auch klar hervor, dass der Sicherheitsaspekt gerade in der Werkstatt / im Werksaal besonderer Aufmerksamkeit bedarf.



ARGUMENTE SONDER UNTERRICHTS RAUM

Sonderklassenräume

in der Regel 60m²-80m² Klassenraum + mind. 10-12 m Lagerraum

Raumhöhe mind. 3,0m

Jeder Schultyp soll verfügen über:

- Textiles Werken (80+10m²)
- Bildnerische Erziehung (80+10 m²) Zeichnen, Malen, Modellieren)
- Technisches Werken (80+2x10 m Material- und Werkzeuglagerraum)

<https://www.oeiss.org/oeiss/de/home/>
Österreichisches Institut für
Schul- und Sportstättenbau

ARGUMENTE SONDER UNTERRICHTS RAUM

Technischer Bereich	
Technisches Werken	63
Textiles Werken	63
Maschinenraum für technisches Werken	21
Materialraum technisches Werken	21
Materialraum textiles Werken	21

für Neue Mittelschulen der Stadt Wien
(für Sanierungen und Adaptierungen)

Version Februar 2020

<https://www.wien.gv.at/wirtschaft/auftraggeber-stadt/gebaeudemanagement/pdf/raumblatt-nms.pdf>

Angaben in m²

www.boekwe.at



AKTUELLES



Werken NEU

8. November 2020 / von Wolfgang Weinlich

Eckpunkte der Lehrpläne Werken NEU: Vergleich der Lehrpläne: Lehrplan: Stellungnahmen zum Lehrplan Werken:
Zusammenfassung zum Lehrplan Werken:

[Weiterlesen >](#)

FORTBILDUNG



PH STEIERMARK

Ergänzende Qualifikation Technisches und textiles Werken Hochschullehrgang (30 ECTS-AP)

Der Hochschullehrgang zielt darauf ab, Studierende, die Technisches ODER Textiles Werken in der Sek I unterrichten, im Sinne des neuen gemeinsamen Faches, basierend auf dem Lehrplan 2017 ergänzend, zu qualifizieren.

Ihnen soll einerseits die neue Fachidentität vermittelt werden und andererseits sollen sie supplementär zu ihrer bestehenden Ausbildung und bisherigen Schulpraxis mit den ihnen fehlenden Kompetenzen für das neue gemeinsame Fach Technisches UND textiles Werken ausgestattet werden.

Der Hochschullehrgang ergänzt die Ausbildung von Technischen Werklehrerinnen und Werklehrern im Bereich Textil und umgekehrt. Zugelassen sind daher alle Lehrerinnen und Lehrer der Sek I (NMS und AHS), die im Unterrichtsfach Textiles Gestalten / Textiles oder Technisches Werken über einen positiven Abschluss verfügen. Gesamtdauer: 4 Semester (30 ECTS-AP)

Termine Basismodul: Wochenende 1 (15 EH) 20.03. / 21.03.2020
Wochenende 2 (18 EH) 03.04. / 04.04.2020 (tec), 24.04. / 25.04.2020 (tex)
Wochenende 3 (18 EH) 15.05. / 16.05.2020
Wochenende 4 (18 EH) 19.06. / 20.06.2020
Bundesseminar (15 EH) 13.–15.07.2020, extra Anmeldung erforderlich:
<https://www.bundeszentrum-zsk.at/zsk/veranstaltungen/3223-2020-07-13-hands-on-werken>

Lehrgangsinfo: 

Kontakt und Anmeldung: marion.starzacher@phst.at

Pädagogische Hochschule Steiermark | Hasnerplatz 12, 8010 Graz | www.phst.at | Institut für Sekundarstufe Allgemeinbildung

Foto: marionstarzacher // train the trainer 2017



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Ergänzende Qualifikation TTW Hochschullehrgang

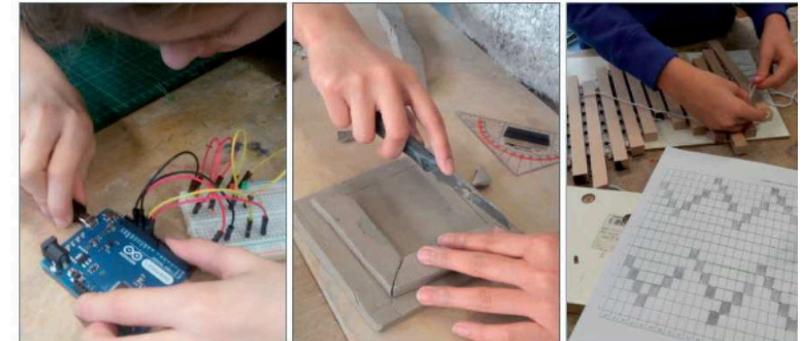


Hochschullehrgang:

„Ergänzende Qualifikation für Technische und Textiles Werken“

- Dieser Lehrgang wird in Kooperation mit der Kunstuniversität Linz abgehalten und findet in den Räumlichkeiten des Studienfaches „Gestaltung: Technik. Textil“ am Hauptplatz 6 in Linz:
Zielsetzung:
Der Hochschullehrgang zielt darauf ab, KollegInnen, die Technisches oder Textiles Werken im Sinne des neuen gemeinsamen Faches zu qualifizieren. Neben den traditionellen Techniken soll eine Ausrichtung auf neue und innovative Technologien geben.
- **Voraussetzung:**
Angesprochen sind alle Unterrichtende der Sekundarstufe I und II (NMS, AHS und BBS) mit abgeschlossener Erstausbildung im Fach Technisches Werken ODER Textiles Werken.
- **Aufwand:**
Der Lehrgang umfasst 30 ECTS in zwei Jahren.
Pro Semester gibt es 5 Blocktermine (Freitagnachmittag / Samstag) die zu absolvieren sind. Weiters findet im zweiten Semester, gleich nach den Semesterferien, eine Blockwoche statt, die von der Bildungsdirektion OÖ genehmigt ist.

Hochschullehrgang Ergänzende Qualifikation für Technisches und Textiles Werken



PH NIEDERÖSTERREICH

PH Niederösterreich:

Rosemarie Nagelhofer

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE NÖ Department 3

T: +43 664/5904003 E: rosemarie.nagelhofer@ph-noe.ac.at

6821BML202	Grundkurs Textiles Werken:	Referentinnen:	Do 25.02.2021	14:00-19:00
	Einführung in Material,	Marianne Zahel, Lisa	Fr 26.02.2021	14:00-19:00
	Technologie & Werkzeug	Niedermayr	Sa 27.02.2021	08:00-13:00

Die Fortbildung richtet sich - in Hinblick auf die Zusammenlegung des Fachs - an ungeprüfte Lehrerinnen und Lehrer des Fachs Textiles Werken. Es gibt drei Termine zu jeweils 6 Unterrichtseinheiten:

Donnerstag - Textile Gestaltungsverfahren (Experimentelle Vorgangsweise und Techniken der Gestaltung; Materialien, Technologien und Produktionsprozesse von Textilien; Flächenbildende sowie flächengestaltende Techniken; Nachhaltigkeit ökologische, alternative Produktionsverfahren) Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für das künstlerische Lehramt, Karl-Schweighofer-Gasse 3, 2. Stock, Projektraum 2.11

Freitag und Samstag - Näh- und Schnitttechnik (Funktion der Nähmaschine; Die Naht als grafische Linie; Nähen auf wasserlöslichem Vlies; Von der Linie zur Form; Die Wege zur Schnittfindung; Schnittabnehmen; Experimentelle Schnittgestaltung; Simple Cut“; Modellage) Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für das künstlerische Lehramt, Karl-Schweighofer-Gasse 3, 2. Stock, Werkstatt Schneiderei Raum 2.01

Materialkosten werden vor Ort eingesammelt.

Diese Fortbildungsveranstaltung ist Teil der Ressortschwerpunkte für das Schuljahr 2020/21.

KONTAKT / PH WIEN:

MAIR, Vera

Vera.MAIR@phwien.ac.at

6821BML203	Grundkurs Technisches Werken: Einführung in Material, Technologie & Werkzeug	ReferentInnen:	Do 25.02.2021	14:00-19:00
		Barbara Rohner,	Fr 26.02.2021	14:00-19:00
		Daniel Themeßl-Kollewjin, Peter Spitaler	Sa 27.02.2021	14:00-19:00

Die Fortbildung richtet sich - in Hinblick auf die Zusammenlegung des Fachs - an ungeprüfte Lehrerinnen und Lehrer des Fachs Technisches Werken. Es gibt drei Termine zu jeweils 6 Unterrichtseinheiten:

Donnerstag, 25.2.- Fertigungstechnik Holz (Aufbau des Werkstoffes Holz; Verwendung von Hobelbank und Handwerkzeugen: spannen, anreißen, sägen, stemmen, feilen; Verwendung von Maschinen: bohren und sägen.) Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für das künstlerische Lehramt, Karl-Schweighofer-Gasse 3, 4. Stock, Raum 409, HolzwerkstattHolz

Freitag, 26.2. - Fertigungstechnik Metall (Übersicht Metalle; Eigenschaften, Be- und Verarbeitung; Fügetechniken wie Löten, Schweißen; Sägen; Bohren/ Gewindeschneiden.) Akademie der bildenden Künste Wien, Institut für das künstlerische Lehramt, Karl-Schweighofer-Gasse 3, 4. Stock, Raum 406, Metallwerkstatt

Samstag, 27.2. - Technik & Nachhaltigkeit (Mechanik und Energieformen; Maschinen, Werkzeuge und Herstellungstechniken; Elektrizität und Elektrotechnik, Robotik, Bionik; Mobilität, Hydro- und Aerodynamik; Nachhaltigkeit, Obsoleszenz) Vienna International School, Straße der Menschenrechte 1, 1220 Vienna (erreichbar mit U1, Station Kagran), Raum E 52, Treffpunkt Octogon (Reception)

Materialkosten werden vor Ort eingesammelt.

Diese Fortbildungsveranstaltung ist Teil der Ressortschwerpunkte für das Schuljahr 2020/21.

KONTAKT / PH WIEN:
MAIR, Vera
Vera.MAIR@phwien.ac.at