



LEHRPLAN FÜR DIE FACHSCHULE

Fachbereich: Technik

Fachrichtung:

Schuhtechnik

Impressum

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz
Referat 1.22 Schul- und Lehrplanentwicklung Berufsbildende Schule
Abteilung 1 Fortbildung und Unterrichtsentwicklung
Röntgenstraße 32
55543 Bad Kreuznach
Tel.: 0671 9701-160
Fax: 0671 9701-1669
bbs@pl.rlp.de
<http://bbs.bildung-rp.de>

Redaktion: Peter Mittler
Skriptbearbeitung: Renate Müller

Erscheinungstermin: 29.04.2022

© Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz 2022

INHALT

Vorwort		
1	Vorgaben für die Lehrplanarbeit	1
1.1	Bildungsauftrag der Fachschule und rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Zeitliche Rahmenbedingungen	2
1.3	Curriculare Rahmenbedingungen	3
2	Leitlinien des Bildungsganges	4
2.1	Tätigkeits- und Anforderungsprofil	4
2.2	Lernpsychologische Grundlagen	5
2.3	Kompetenzen	6
2.4	Überlegungen zur Unterrichtsgestaltung	7
2.5	Bildung für nachhaltige Entwicklung	8
2.6	Bildung in der digitalen Welt	9
2.6.1	Allgemeine Kompetenzen für die digitale Welt	9
2.6.2	Berufsbezogene Kompetenzen für die digitale Welt	10
3	Konzeption der Lernmodule	12
3.1	Didaktische Konzeption der Lernmodule	12
3.2	Lernmodulbeschreibungen	14
3.2.1	Fachrichtungsübergreifender Bereich	14
	Lernmodul FÜ-001: Ein prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem im Unternehmen mitgestalten	14
	Lernmodul FÜ-002: Im beruflichen Umfeld kommunizieren	16
	Lernmodul FÜ-003: In einer Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren	17
	Lernmodul FÜ-004: Projekte planen und leiten	18
3.2.2	Fachrichtungsbezogener Bereich	19
	Lernmodul T-ST-001: Arbeitsprozesse bewerten und gestalten	19
	Lernmodul T-ST-002: CAD/CAM anwenden	20
	Lernmodul T-ST-003: Fertigungsverfahren planen und anwenden	21
	Lernmodul T-ST-004: Halbschuhe modellieren	22
	Lernmodul T-ST-005: Produktionsprozesse planen	23
	Lernmodul T-ST-006: Werkstoffe auswählen, prüfen und beurteilen	24
	Lernmodul T-ST-007: Schuhkomponenten und Stiefel entwickeln	25
	Lernmodul T-ST-008: Schuhkollektionen gestalten	26
	Lernmodul FB-001: Ein Abschlussprojekt selbstständig durchführen	27
	Mitglieder der Lehrplankommission	28

VORWORT



Bild: Georg Banek

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

die rasante Entwicklung digitaler Technologien und die damit einhergehenden, tiefgreifenden Veränderungen in der Wirtschaft, in Arbeitsprozessen und im Kommunikationsverhalten sowie folglich in den Anforderungen an Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen stellen auch für das Bildungssystem eine Herausforderung dar. So ist auch der Tätigkeitsbereich der Technikerinnen und Techniker durch die Merkmale von „Industrie 4.0“ betroffen.

Deshalb müssen auch die Lehrpläne mit der Zeit gehen, denn sie bilden die Grundlage dafür, dass die zukünftigen Technikerinnen und Techniker den Wandel kompetent gestalten können.

Um das Bildungsziel berufliche Handlungskompetenz zu erreichen, müssen die Lernenden über Kompetenzen in Form von Wissen und Können sowie über die Fähigkeit zur Kontrolle- und Steuerung der zugrundeliegenden Lern- und Denkprozesse verfügen. Diese versetzen sie in die Lage, neue, unerwartete und zunehmend komplexer

werdende berufliche Situationen erfolgreich zu bewältigen. Darüber hinaus ist es erforderlich, die personalen und sozialen Kompetenzen, insbesondere ganzheitliches Denken, Lernbereitschaft, Integrations- und Kommunikationsfähigkeit zu stärken, das Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung und damit das Nachhaltigkeitsprinzip zu fördern sowie die Bildung in der digitalen Welt zu verstetigen.

Der aktualisierte Lehrplan für die Fachschule Technik, Fachrichtung Schuhtechnik trägt den Anforderungen einer modernen, auf Innovationen basierenden Gesellschaft und einer veränderten Lebens- und Arbeitswelt der Lernenden Rechnung.

Ich danke allen Mitgliedern der Fachdidaktischen Kommission und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Pädagogischen Landesinstituts sehr herzlich für ihre umfassende und kompetente Arbeit.

Dr. Stefanie Hubig

Ministerin für Bildung

1 VORGABEN FÜR DIE LEHRPLANARBEIT

1.1 Bildungsauftrag der Fachschule und rechtliche Rahmenbedingungen

Nach dem Schulgesetz bestimmt sich der allgemeine Bildungsauftrag der Schule aus dem Recht des jungen Menschen auf Förderung seiner Anlagen und Erweiterung seiner Fähigkeiten, unabhängig von seiner Religion, Weltanschauung oder ethnischen Herkunft, einer Behinderung, seinem Geschlecht oder seiner sexuellen Identität sowie aus dem Anspruch von Staat und Gesellschaft an Bürgerinnen und Bürger zur Wahrnehmung von Rechten und Übernahme von Pflichten hinreichend vorbereitet zu sein.

Grundlage für diesen Lehrplan bildet die Fachschulverordnung für in modularer Organisationsform geführte Bildungsgänge in den Fachbereichen Technik, Wirtschaft, Gestaltung sowie Ernährung und Hauswirtschaft vom 2. Oktober 2003 in der zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung gültigen Fassung.

Der erfolgreiche Besuch der Fachschule führt zu berufsqualifizierenden Abschlüssen der beruflichen Fort- und Weiterbildung, vermittelt eine vertiefte berufliche Fachbildung und fördert die Allgemeinbildung. Insbesondere werden Fachkräfte mit beruflicher Erfahrung befähigt, die aufgrund des permanenten technischen und wirtschaftlichen Wandels veränderten und gestiegenen beruflichen Anforderungen zu bewältigen sowie eigenverantwortliche und selbständige Tätigkeiten wahrzunehmen und leitende Aufgaben in der mittleren Führungsebene zu übernehmen.

Der Abschluss der Fachschule ist nach § 11 Abs. 7 Satz 6 des rheinland-pfälzischen Schulgesetzes der Fachhochschulreife gleichwertig und berechtigt zum Studium an Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Rheinland-Pfalz.

Mit dem erfolgreichen Abschluss ist die Berechtigung verbunden, die Berufsbezeichnung Staatlich geprüfte Schuhtechnikerin / Staatlich geprüfter Schuhtechniker zu führen.

1.2 Zeitliche Rahmenbedingungen

Dem Lehrplan liegt folgende Stundentafel zugrunde:

Beispiel für eine Stundentafel für die Fachschule		
Fachbereich	Technik	
Fachrichtung	Schuhtechnik	
Lernmodule		Pflichtstunden
		Vollzeit
A. Pflichtmodule		
I. Fachrichtungsübergreifender Bereich		
FÜ-001	Ein prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem im Unternehmen mitgestalten	160
FÜ-002	Im beruflichen Umfeld kommunizieren	80
FÜ-003	In einer Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren	160
FÜ-004	Projekte planen und leiten	40
II. Fachrichtungsbezogener Bereich		
T-ST-001	Arbeitsprozesse bewerten und gestalten	160
T-ST-002	CAD/CAM anwenden ¹⁾	280
T-ST-003	Fertigungsverfahren planen und anwenden	320
T-ST-004	Halbschuhe modellieren ¹⁾	280
T-ST-005	Produktionsprozesse planen	200
T-ST-006	Werkstoffe auswählen, prüfen und beurteilen	200
T-ST-007	Schuhkomponenten und Stiefel entwickeln ¹⁾	240
T-ST-008	Schuhkollektionen gestalten	280
FB-001	Ein Abschlussprojekt selbstständig durchführen	120
		2520
B. Wahlpflichtmodule		
Unterrichtsstunden, mit denen		
<ul style="list-style-type: none"> • Pflichtmodule jeweils um bis zu 80 UStd., aber maximal um 50% der Pflichtstundenzahl, erweitert werden können. • der Bildungsgang um zusätzliche Module aus dem Angebot der rheinland-pfälzischen Fachschulen Technik erweitert werden kann. 		160
Gesamtstunden		2680

¹ Zwei dieser Lernmodule sind – nach § 6 der Fachschulverordnung für in modularer Organisationsform geführte Bildungsgänge in den Fachbereichen Technik, Wirtschaft, Gestaltung sowie Ernährung und Hauswirtschaft vom 2. Oktober 2003 – für die Abschlussprüfung auszuwählen.

1.3 Curriculare Rahmenbedingungen

Die Lehrpläne der Fachschule sind in Lernmodule gegliedert, die aus beruflichen Handlungsfeldern abgeleitet worden sind.

Die Reihenfolge, in der die Lernmodule im Unterricht der Schule umgesetzt werden, ist grundsätzlich flexibel und kann von der Schule eigenverantwortlich vorab über die gesamte Dauer des Bildungsganges festgelegt werden, wobei die vorgesehenen Zeitrichtwerte zu beachten sind.

Den Unterschieden in Vorbildung, Lernausgangslagen und Interessen trägt der Lehrplan durch seine Konzeption als offenes Curriculum Rechnung.

Lernmodule sind definiert durch Kompetenzen, über die die Lernenden nach Abschluss des Lernmoduls verfügen sollen und die im Unterricht verbindlich zu fördern und anzustreben sind.

Sofern zur Präzisierung der Kompetenzen die Angabe zusätzlicher Inhalte erforderlich ist, sind diese ebenfalls angegeben. Die Auswahl weiterer Inhalte ergibt sich aus den Kompetenzziele und hat im Rahmen der Jahresarbeitsplanung auf schulischer Ebene zu erfolgen.

Auf das Ausweisen umfangreicherer Lerninhalte wird im Lehrplan aus mehreren Gründen verzichtet:

Einerseits wird dadurch dem besonderen Anspruch der Fachschule entsprochen, die aktuellen und zukünftigen Erfordernisse der betrieblichen Praxis abzubilden und die relevanten Inhalte stets zu aktualisieren.

Andererseits soll dadurch die Anwendung handlungs- und problemorientierter Lehr-Lernkonzepte gefördert und ermöglicht werden.

Die angestrebte berufliche Handlungskompetenz ist nicht durch ein lineares Abarbeiten einer Fachsystematik zu erreichen, sondern durch Unterrichtskonzepte, die fachlich relevante Probleme und Inhaltsstrukturen in einen durchgängigen situativen Kontext stellen.

Der Lehrplan schafft die curricularen Grundlagen, die Ziele des Unterrichts auf Erkenntnisgewinnung und Handlungsfähigkeit an komplexen beruflichen Problemstellungen auszurichten. In diesen Problemstellungen sollen soweit wie möglich die umfangreichen beruflichen Erfahrungen der Lernenden berücksichtigt werden.

Aufgabe der Lehrkräfte ist es, die curricularen Vorgaben des Lehrplans in Bezug auf den Bildungsauftrag der Fachschulen unter Berücksichtigung schulischer bzw. regionaler Besonderheiten zu konkretisieren und in Unterricht umzusetzen. Die damit verbundene umfassende curriculare Planungsarbeit sowie die Realisierung des handlungsorientierten Lehr-Lernkonzepts erfordern die Dokumentation von Absprachen im Bildungsgangteam in einem Jahresarbeitsplan, der die Ziele bei der Umsetzung dieses Lehrplans in einen kompetenzorientierten Unterricht transparent macht sowie die Verantwortlichkeiten im Bildungsgangteam bei diesem Umsetzungsprozess aufzeigt. Auch lernmodulübergreifende Absprachen werden so verlässlich dokumentiert.

2 LEITLINIEN DES BILDUNGSGANGES

2.1 Tätigkeits- und Anforderungsprofil

Staatlich geprüfte Schuhtechnikerinnen und Schuhtechniker nehmen Aufgaben in der Schuhproduktion, von der Gestaltung und Konstruktion über die Materialbeschaffung bis zur Qualitätssicherung, wahr.

Sie arbeiten aber auch bei Zulieferbetrieben wie Lederherstellern oder Maschinenbaubetrieben.

Zu ihren Aufgaben gehört die Arbeitsvorbereitung mit der Fertigungsplanung, insbesondere die Optimierung von Fertigungsprozessen und die Leitung von Fertigungsaufgaben in der Fabrikation, sowohl im Schaftbau als auch in der Bodenmontage.

Betriebliche Entscheidungsfindungen setzen die sichere Anwendung moderner Kommunikationstechniken voraus.

Darüber hinaus durchläuft die Schuhbranche derzeit gravierende Veränderungen in Richtung Industrie 4.0. Diese Entwicklung erfordert ein hohes Maß an kreativen Problemlösungsfähigkeiten.

Dennoch besteht für staatlich geprüfte Schuhtechnikerinnen und Schuhtechniker auch weiterhin ein großer Bedarf an praktischen Fertigkeiten.

Staatlich geprüfte Schuhtechnikerinnen und Schuhtechniker beschäftigen sich nicht nur aufgrund der Digitalisierung kontinuierlich mit beruflichen Fragen und fachlichen Entwicklungen, sondern erkennen grundsätzlich eigenen Fort- und Weiterbildungsbedarf und nutzen entsprechende Angebote.

Von ihnen wird erwartet, dass sie die Bereitschaft und Fähigkeit mitbringen, im Team zu arbeiten. Voraussetzung hierfür sind Werte und Normen, die für die Kooperation mit anderen Menschen von besonderer Bedeutung sind.

Die Grundvoraussetzung für erfolgreiches Zusammenarbeiten im Betrieb sind Zuverlässigkeit, Selbstdisziplin, Genauigkeit und Ernsthaftigkeit, aber auch Empathie sowie konstruktiver Umgang mit Kritik.

Technikerinnen und Techniker der Fachrichtung Schuhtechnik übernehmen in der Schuhbranche Verantwortung für die Verbraucher und die Umwelt sowie für alle Kolleginnen und Kollegen, die weltweit in dieser Branche arbeiten. Die Absolventinnen und Absolventen sollen Prozesse und Gegebenheiten kritisch hinterfragen.

2.2 Lernpsychologische Grundlagen

Sowohl in Schule als auch in vielen Bereichen des Alltags und der Arbeitswelt ist zu beobachten, dass das im Unterricht erworbene Wissen zur Bewältigung der zunehmend komplexen Aufgaben oft nicht ausreichend zur Anwendung gebracht werden kann.

Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die Lernenden oftmals über „träges Wissen“ in Form von Tatsachenwissen verfügen, das in dieser Form offensichtlich nicht anschluss- und anwendungsfähig ist.

Die Berücksichtigung der Anwendbarkeit setzt einen umfassenderen Wissensbegriff voraus, der die folgenden verschiedenen Bereiche

- Wissen über Sachverhalte (deklaratives Wissen),
- Wissen, auf dem Fertigkeiten beruhen (prozedurales Wissen),
- Problemlösestrategien (strategisches Wissen) und
- Wissen, das der Steuerung und Kontrolle von Lern- und Denkprozessen zugrunde liegt (metakognitives Wissen)

vereint.

Darüber hinaus ist aus der Lernpsychologie bekannt, dass Wissen kein objektiver, transportierbarer Gegenstand, sondern vielmehr das Ergebnis individueller kognitiver Prozesse der Lernenden ist.

Ebenfalls belegt ist die große Bedeutung von Motivation und Emotion für den Lernprozess.

Diesem Lehrplan liegt daher ein Verständnis von Lernen als aktivem, selbstgesteuertem, konstruktivem und sozialem Prozess des Wissenserwerbs zugrunde, der in möglichst praxisnahe Situationen eingebettet ist.

Aus diesem Grundverständnis ergeben sich die im Folgenden dargestellten Ansatzpunkte zur Förderung von Lernprozessen:

- Motivation, Interesse und aktive Beteiligung der Lernenden sind Voraussetzung für den Erwerb neuen Wissens.
- Wissenserwerb unterliegt stets einer gewissen Steuerung und Kontrolle durch den Lernenden; das Ausmaß dieser Selbststeuerung und Selbstkontrolle kann allerdings je nach Lernsituation und Lernumgebung variieren.
- Die verschiedenen Bereiche des Wissens können nur erworben und letztlich auch genutzt werden, wenn sie vor dem Hintergrund individueller Erfahrungen interpretiert werden und bestehende Wissensstrukturen erweitern oder verändern.
- Wissen ist sowohl das Resultat eines individuellen kognitiven Prozesses als auch sozialer Aushandlungsprozesse. Damit kommt dem Wissenserwerb in kooperativen Situationen sowie den soziokulturellen Einflüssen auf den Lernprozess eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu.
- Wissen weist stets kontextuelle Bezüge auf. Der Erwerb von Wissen ist daher an einen spezifischen Kontext gebunden und somit situativ.

2.3 Kompetenzen

Um das Bildungsziel berufliche Handlungskompetenz zu erreichen, müssen die Lernenden über Kompetenzen in Form von Wissen und Können sowie über die Fähigkeit zur Kontrolle und Steuerung der zugrunde liegenden Lern- und Denkprozesse verfügen. Diese versetzen sie in die Lage, neue, unerwartete und zunehmend komplexer werdende berufliche Situationen erfolgreich zu bewältigen.

In diesem Zusammenhang wird Handlungskompetenz nicht als Summe von Fach-, Methoden-, Sozial- und Lernkompetenz ausgewiesen. Die Kompetenzen lassen sich in individuellen und in gruppenbezogenen Lernprozessen entwickeln. Im Unterricht ist das Problem zu lösen, vorhandene Kompetenzen effizient zu fördern und neue Kompetenzen anzustreben.

Unter Kompetenzen werden in diesem Lehrplan die bei Lernenden vorhandenen oder erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten verstanden, die erforderlich sind, um bestimmte Probleme zu lösen und die damit verbundenen motivationalen, volitionalen¹ und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.

Als Begründung der Auswahl dieser Definition von Kompetenz sind vor allem vier Merkmale entscheidend:

- Kompetenzen sind funktional definiert, d. h. Indikator einer Kompetenz ist die erfolgreiche Bewältigung bestimmter Anforderungen.
- Der Begriff der Kompetenz ist für kognitive Fähigkeiten, Fertigkeiten, Handlungen usw. belegt. Motivationale Orientierungen sind davon getrennt zu erfassen.
- Kompetenzen sind prinzipiell bereichsspezifisch begrenzt, d. h. stets kontext- und situationsbezogen zu bewerten.
- Kompetenzen werden als Dispositionen verstanden und sind damit begrenzt verallgemeinerbar. Das heißt, die Kompetenz geht über die Erfassung einer einzelnen konkreten Leistung hinaus.

Kompetenzen werden in diesem Sinn immer als Verbindung von Inhalten einerseits und Operationen oder Tätigkeiten an bzw. mit diesen Inhalten andererseits verstanden.

¹ Vom Willen her bestimmt.

2.4 Überlegungen zur Unterrichtsgestaltung

Ein auf Orientierungs-, Erkenntnis- und Handlungsfähigkeit zielender Unterricht kann nicht nur aus Lehr-Lernsituationen bestehen, in denen möglichst effektiv umfassendes Detailwissen fachsystematisch, zeitökonomisch und unabhängig von beruflichen Handlungsabläufen vermittelt wird. Unterricht muss auch nicht zwangsläufig von einfachen zu komplexen Inhalten strukturiert werden und – vermeintlich im Interesse der Lernenden – auf eindeutige richtige oder falsche Lösungen angelegt sein.

Wissen wurde oft mit einer gewissen sachlogischen Systematik vermittelt und erworben. Lange Zeit galt es als unumstritten, dass die auf diese Weise aufgebauten schulischen Kenntnisse auch im alltäglichen oder beruflichen Leben genutzt werden können. Inzwischen gibt es daran gravierende Zweifel. Systematisch erworbenes Wissen ist anders strukturiert, anders organisiert und anders abrufbar als es die meisten praktischen Anwendungssituationen erfordern. Prinzipiell verfügbares Wissen bleibt deshalb bei der Lösung von Problemen oft ungenutzt. Dieser Lehrplan geht deshalb davon aus, dass Lernen sowohl sachsystematisch als auch situiert erfolgen muss. Daher bedarf es im Unterricht von Anfang an einer Nutzung des erworbenen Wissens in lebensnahen, fachübergreifenden, beruflichen und sozialen sowie problemorientierten Zusammenhängen.

Ausgangspunkt bei der Ausarbeitung entsprechender Lernsituationen sind die angestrebten Kompetenzen. Erst danach stellt sich die Frage nach den Inhalten. Das heißt, die Inhalte folgen den Kompetenzen. Um Missverständnissen vorzubeugen: Die fachsystematischen Unterrichtsanteile bleiben auch weiterhin relevant, jedoch in einem reduzierten und auf die jeweilige Zielsetzung ausgerichteten Umfang. Sie dienen den Lernenden als notwendiges Orientierungs- und Erschließungswissen zur erfolgreichen Bearbeitung beruflicher Anforderungen.

Verwirklichen lassen sich diese Ansätze in einem problemorientierten Unterricht. In ihm werden möglichst authentische berufliche Aufgaben in den Mittelpunkt gestellt, die die persönliche Lebens- und Erfahrungswelt von Lernenden berücksichtigen. Bei der Ausarbeitung entsprechender Lernsituationen ist besonders darauf zu achten, dass sie an die Situation der Lerngruppe angepasst sind und die Lernenden weder über- noch unterfordern, um sie zunehmend in die Lage zu versetzen, die Verantwortung für ihren Lern- und Entwicklungsprozess zu übernehmen. Vor diesem Hintergrund sollte sich ein kompetenzorientierter Unterricht an den folgenden Kriterien orientieren:

- Möglichst reale Probleme und authentische Lernsituationen mit einer der jeweiligen Klasse entsprechenden Komplexität
- Ermöglichen von selbstgesteuertem Lernen unter zunehmend aktiver Beteiligung der Lernenden
- Kooperatives Lernen mit arbeitsteiliger Anforderungsstruktur und individueller Verantwortlichkeit
- Einplanen von Lernhilfe (Instruktion), Unterstützung und Hilfestellung, um Demotivation durch Überforderung zu vermeiden.

2.5 Bildung für nachhaltige Entwicklung

In einer modernen, auf Innovationen basierenden Gesellschaft in einer globalisierten Welt gewinnt die Bildung für nachhaltige Entwicklung und damit das Nachhaltigkeitsprinzip zunehmend an Bedeutung. Alle Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen sind aufgefordert, durch entsprechende Bildungsaktivitäten die Ziele der nachhaltigen Entwicklung und der Orientierung am Nachhaltigkeitsprinzip zu unterstützen.

Bildung für nachhaltige Entwicklung dient dem Erwerb von Gestaltungskompetenz, die das Individuum befähigt, sich persönlich und in Kooperation mit anderen für nachhaltige Entwicklungsprozesse reflektiert zu engagieren und nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse systematisch analysieren und beurteilen zu können.

Um der Komplexität der Probleme angemessene Kompetenzen aufbauen zu können, ist das Handlungsfeld Bildung für nachhaltige Entwicklung modulübergreifend in den Unterricht der Fachschule zu integrieren. Dabei kann sowohl an bereits erworbenes Wissen angeschlossen, dieses ergänzt bzw. neu kontextualisiert werden oder aber es können Problemfelder der Bildung für nachhaltige Entwicklung als Ausgangspunkt für den Erwerb grundlegender Kompetenzen genutzt werden.

Entsprechende Absprachen sind im Bildungsgangteam und darüber hinaus in der Schulgemeinschaft zu treffen und im Jahresarbeitsplan zu dokumentieren.

Weitere Informationen und Materialien stehen unter

■ <https://nachhaltigkeit.bildung-rp.de>

zur Verfügung.

2.6 Bildung in der digitalen Welt

Am 08.12.2016 wurde von der Kultusministerkonferenz die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ beschlossen.

Diese Strategie verfolgt das Ziel, Kompetenzen, die für eine aktive, selbstbestimmte Teilhabe in einer digitalen Welt erforderlich sind, als integrativen Teil in die Fachcurricula aller Fächer und aller Schulformen einzubeziehen.

2.6.1 Allgemeine Kompetenzen für die digitale Welt

Da die Fachschulen Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen Bildungskarrieren ansprechen, sind inhomogene Erfahrungen und Kompetenzen auch im Bereich der digitalen Bildung die Regel. Deshalb sind auch die allgemeinen Digitalkompetenzen, die in Abschnitt 2.1.1. der KMK-Strategie genannt werden, weiterhin verbindlich zu fördern. Dazu soll jedes einzelne Fach mit seinen spezifischen Zugängen zur digitalen Welt seinen Beitrag zur Entwicklung der folgenden Kompetenzen leisten:

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
 - Suchen und Filtern
 - Auswerten und Bewerten
 - Speichern und Abrufen
- Kommunizieren und Kooperieren
 - Interagieren
 - Teilen
 - Zusammenarbeiten
 - Umgangsregeln kennen und einhalten (Netiquette)
 - An der Gesellschaft aktiv teilhaben
- Produzieren und Präsentieren
 - Entwickeln und Produzieren
 - Weiterverarbeiten und Integrieren
 - Rechtliche Vorgaben beachten
- Schützen und sicher Agieren
 - Sicher in digitalen Umgebungen agieren
 - Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
 - Gesundheit schützen
 - Natur und Umwelt schützen
- Problemlösen und Handeln
 - Technische Probleme lösen
 - Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen
 - Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
 - Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
 - Algorithmen erkennen und formulieren

- Analysieren und Reflektieren
 - Medien analysieren und bewerten
 - Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

(Detaillierte Darstellung der Kompetenzen siehe:

https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit>Weiterbildung.pdf)

2.6.2 Berufsbezogene Kompetenzen für die digitale Welt

Fachschülerinnen und Fachschüler sollen Kompetenzen erwerben, um leitende Aufgaben in der mittleren Führungsebene eines Unternehmens wahrzunehmen.

Von ihnen wird auch erwartet, den Weg zu Industrie und Wirtschaft 4.0 aktiv und konstruktiv mitzugestalten. Die Vorbereitung auf diese anspruchsvolle Aufgabe erfordert es, auch spezifischere Kompetenzen in Bezug auf die Digitalisierung in der Arbeitswelt zu fördern:

- Digitale Geräte einsetzen und digitale Arbeitstechniken anwenden

Auf dem Weg zu Industrie und Wirtschaft 4.0 entstehen viele neue bzw. ändern sich bestehende Arbeitsprozesse und Geschäftsmodelle grundlegend. Innerhalb der Wertschöpfungsketten steigt der Anteil der Informationsverarbeitung in einzelnen Subsystemen (Maschinen, Auftrags- und Lager-systeme, Logistik etc.) immer stärker an, die durch die fortschreitende Vernetzung beständig Informationen miteinander austauschen. Der zunehmenden Automatisierung von Prozessen muss jedoch eine Entscheidung über deren zielgerichteten Einsatz vorausgehen.
- Fach-, selbst-, sozialkompetent und kreativ beruflich handeln

Kreative und soziale Tätigkeiten werden mit Blick auf ein erfolgreiches Erwerbsleben im Zuge der Digitalisierung zunehmend relevant. Monotone bzw. einfache Tätigkeiten werden immer stärker von intelligenten Systemen unterstützt bzw. durch diese ersetzt. Zugleich wird qualifizierte Arbeit zunehmend spezialisiert.
- Selbstgesteuert lernen und die eigene Berufsbiografie gestalten

Der schnelle technologische Wandel und kurze Innovationszyklen – gerade im Bereich digitaler Techniken und Anwendungen – machen lebenslanges Lernen zu einem unabdingbaren Erfordernis. Dies gilt insbesondere für Absolventen der Fachschulen, die in einem digital geprägten beruflichen Umfeld arbeiten, das einen permanenten Anpassungsdruck in Bezug auf das eigene Können und die erworbenen Kompetenzen erzeugt. Insofern ist es wichtig, dass insbesondere die Fachschulen die Grundlagen dafür zu legen, sich dieser Herausforderung eigenständig zu stellen und den weiteren beruflichen Werdegang erfolgreich gestalten zu können.
- International denken und handeln

Durch die digitale Vernetzung und die globalisierte Arbeitswelt werden Arbeitsprozesse zunehmend in weltweiter Kooperation ausgeführt. Daher ist Fachwissen über internationale Rahmenbedingungen im Arbeitsalltag erforderlich. Interkulturelle Kompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse bilden die Basis für erfolgreiche Arbeit in internationalen Kontexten.

- Projektorientiert arbeiten und kooperieren

Projektorientierte Kooperationen, um beispielsweise für komplexe Sachverhalte Problemlösungen zu finden, werden durch die Digitalisierung ermöglicht und erleichtert. Der Austausch und die Abstimmung von (multinationalen) Teams, der durch die Nutzung digitaler Medien erfolgt, erfordert die Beachtung von Regeln der mündlichen und schriftlichen Kommunikation.

- Datenschutzbestimmungen einhalten und Datensicherheit gewährleisten

Im globalen Netz ist die Pflege und Sicherung von Daten und Dokumenten (z. B. von Personaldaten, Unternehmensgeheimnissen, Forschungs- und Entwicklungsergebnissen) unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit zunehmend erfolgsentscheidend.

- Folgen der Digitalisierung für die Lebens- und Arbeitswelt abschätzen und mit digital vernetzten Medien kritisch und verantwortungsbewusst umgehen

Die digital vernetzten Medien bieten den Nutzern eine Fülle von Möglichkeiten, wie z. B. den unbegrenzten Zugang zu Informationen, neue Kommunikationswege oder innovative Geschäftsmodelle. Diesen Chancen stehen aber auch Risiken gegenüber. Schülerinnen und Schüler sollen einen verantwortungsbewussten Umgang mit den digitalen Medien erlernen und ein Problembewusstsein für z. B. Kontrolle und Überwachung via Internet oder Probleme durch die Entgrenzung von Privatem und Beruflichem entwickeln.

Die Zielsetzung beruflicher Bildung – der Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz – bedingt, dass der Kompetenzerwerb im Kontext von zunehmend digitalen Arbeits- und Geschäftsprozessen als fächer- und lernmodulübergreifende Querschnittsaufgabe angelegt sein muss.

Um dies zu ermöglichen, sind die Lernmodulbeschreibungen offen gestaltet und möglichst zeitlos formuliert (z. B. keine Nennung von zurzeit aktuellen Technologie- oder Softwareprodukten).

Es ist Aufgabe der Lehrkräfte, diese Offenheit zu konkretisieren und auf Basis der Lehrpläne und der bei Schülerinnen und Schülern bereits vorhandenen Kompetenzen einen jeweils aktuellen Unterricht zu gestalten, der die Lernenden auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen der fortschreitenden Digitalisierung in der Arbeitswelt vorbereitet.

3 KONZEPTION DER LERNMODULE

3.1 Didaktische Konzeption der Lernmodule

Der Bildungsgang Schuhtechnik hat das Ziel Fachkräfte zu qualifizieren, die vielfältige technologische, organisatorische und kooperative Aufgaben lösen können. Mit diesen Aufgaben werden die Fachkräfte vorwiegend in den Bereichen Konstruktion, Produktion, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung und Vertrieb konfrontiert.

Qualitätsmanagement ist Grundlage der Organisation moderner betrieblicher Abläufe. Daher wird es zum durchgängigen Prinzip aller Lernmodule.

Bei der Umsetzung des Lehrplans sind diejenigen Unterrichtsmethoden bevorzugt anzuwenden, die die Eigeninitiative und Selbstständigkeit von Lernprozessen fördern. Ausgangspunkt des handlungsorientierten Lernens sind daher meist komplexe, mehrdimensionale Aufgaben- bzw. Problemstellungen. Die Lernmodule bieten durch ihre thematische Abgrenzung und ihre Ausrichtung auf betriebliche Gegebenheiten den Lernenden soweit wie möglich (und sinnvoll) an, sich mit realen Berufssituationen auseinanderzusetzen.

Die Auseinandersetzung mit möglichst realen beruflichen Handlungssituationen erfordert sowohl selbstständiges Arbeiten als auch die Fähigkeit zur Teamarbeit.

Die projektorientierte Arbeitsweise ist deshalb die favorisierte Methode bei der Umsetzung der Lernmodule im Unterricht. Diese Methode gewährleistet in besonderem Maße mehrdimensionales Arbeiten, die Verknüpfung von Theorie und Praxis und das Arbeiten im Team.

Das bedeutet aber nicht, dass bei projektorientierter Vorgehensweise grundsätzlich „fachsystematisch“ gearbeitet wird, sondern dass je nach Bedarf, das heißt soweit es der jeweilige Stand der projektorientierten Arbeitsweise erfordert, fachsystematische Kenntnisse und Fähigkeiten zu erarbeiten sind.

In diesem Zusammenhang und vor dem Hintergrund der offenen Formulierung der Lernmodule ist es zwingend erforderlich, dass sich alle im Bildungsgang Unterrichtenden bei der Erstellung des Arbeitsplanes auch sehr intensiv mit den gegebenenfalls erforderlichen fachsystematischen Bedürfnissen auseinandersetzen und sie festlegen.

Dies steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Festlegung der Reihenfolge der Lernmodule, weil fachsystematische Inhalte, insbesondere aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich, zum Teil in verschiedenen Lernmodulen benötigt werden.

Der Unterricht soll so angelegt werden, dass der Bezug zur Praxis unmittelbar erkennbar ist und dass er, entsprechend den beruflichen Anforderungen, zu fundierten Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen führt.

Methoden- und Sozialkompetenzen werden im Lehrplan als lernmodulübergreifende Kompetenzen gekennzeichnet. Fachkompetenzen sind als modulspezifische Kompetenzen ausgewiesen.

In den Lernmodulen der fachrichtungsbezogenen Bereiche werden unter anderem Schuhmodelle und Schuhkollektionen nach aktuellen Modetrends mit Hilfe moderner CAD-Techniken entwickelt sowie Entwicklungsdaten dokumentiert und ausgewertet.

Die Schülerinnen und Schüler fertigen ihre Modelle mit Hilfe moderner Maschinen selbst. Hierfür stehen ihnen Schuhmaschinen in den Werkstätten zur Verfügung.

Im Werkstofftechniklabor untersuchen die Schülerinnen und Schüler Schuhmaterialien und führen Werkstoffprüfungen durch.

Weiterentwicklungen in der Organisation von Betrieben werden in Form von Projekten und Projektmanagement berücksichtigt und eingeübt.

Schuhtechnikerinnen und Schuhtechniker überprüfen Produktionsaufträge hinsichtlich Fertigungsverfahren, ermitteln Prozessdaten und gestalten Einrichtungen zur Prozessüberwachung.

Die Lernmodule sind so strukturiert, dass sie untereinander weitestgehend unabhängig unterrichtet werden können. Die gegenseitige Abhängigkeit und Beeinflussungen der verschiedenen Bereiche sind in den entsprechenden Lernmodulen aufgezeigt.

Im fachrichtungsübergreifenden Lernmodul FÜ-001 sollen auch die Inhalte der REFA-Grundausbildung Teil 1 – Analyse und Gestaltung von Prozessen – vermittelt werden.

Bei der Umsetzung der fachrichtungsbezogenen Lernmodule (T-ST-001 bis T-ST-008) sind Elemente der fachrichtungsübergreifenden Lernmodule soweit als möglich aufzugreifen und anzuwenden. Hierfür präsentieren die Schülerinnen und Schüler Arbeitsergebnisse, referieren zu vorgegebenen Themen bzw. zu Themen aus ihrem beruflichen Erfahrungsbereich, berücksichtigen Aspekte des Qualitätsmanagements und bearbeiten Projekte.

Im Abschlussprojekt (FB-001) sollen die Fachschülerinnen und Fachschüler die im bisherigen Verlauf erworbenen Kompetenzen möglichst lernmodulübergreifend durch selbstständige Bearbeitung, Dokumentation und Präsentation anwenden und vertiefen.

Das Thema für das Abschlussprojekt kann sowohl von Schule, von Schülerinnen und Schülern als auch von Unternehmen vorgeschlagen werden.

Gerade in der Schuhproduktion gilt es, in der Produktionskette Umwelt- und soziale Standards einzuhalten. Die Schuhindustrie hat CSR (Corporate Social Responsibility) als Schlüsselthema weitgehend erkannt. Die Aspekte des CSR gelten in diesem Bildungsgang als Querschnittsthema und werden in den Modulen daher nicht gesondert ausgewiesen.

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.1 Fachrichtungsübergreifender Bereich

Lernmodul FÜ-001	Ein prozessorientiertes Qualitätsmanagement-system im Unternehmen mitgestalten	Zeitrictwert: 160 Stunden
Kompetenzen		
Qualitätsmanagement als Philosophie leben		
Qualität als Herausforderung und Voraussetzung für erfolgreiche Unternehmen verstehen. Unternehmensleitbilder und unternehmerische Zielsysteme auf der Grundlage des Total-Quality-Management bewerten. Implementierungsinstrumente für das Total-Quality-Management analysieren und vergleichen.		
Geschäftsprozesse darstellen, steuern und optimieren		
Geschäfts- und Teilprozesse mit Hilfe entsprechender Werkzeuge darstellen. Werkzeuge des Total-Quality-Managements zur Prozessanalyse, -steuerung und -optimierung einsetzen. Aufbaustrukturprinzipien basierend auf Geschäftsprozessen optimieren.		
Mitarbeiter als wesentliche Ressource in Geschäftsprozessen wahrnehmen und effizient einsetzen. Quantitative und qualitative Personalbedarfsanalyse durchführen und Problemlösungsstrategien entwickeln und anwenden.		
Betriebliche Teilprozesse anhand von ausgewählten prozessorientierten Controllinginstrumenten im Hinblick auf das vorliegende Zielsystem beurteilen.		
Ein genormtes Qualitätsmanagementsystem einsetzen		
Struktur, Prozessmodell und Dokumentationsinstrumente einer ausgewählten Qualitätsmanagementnorm analysieren, bewerten und ggf. anpassen.		
Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen berücksichtigen		
Inhaltliche Orientierung		
Kaizen, KVP, Six Sigma, EFQM		
Problemlöse- und Entscheidungstechniken		
z. B. Flussdiagramm, Netzplantechnik, Gantt-Diagramm		
TQM- und QM-Werkzeuge		
z. B. FMEA, SPC, Ishikawa, Paretoanalyse, Baumstreumatrixdiagramm, Verlaufsdiagramm		
Problemlösungsstrategien:		
Personalrekrutierung, -einsatz, -entwicklung, -führung, -freisetzung		
Controllinginstrumente:		
Prozessorientierte Kennzahlen (z. B. Durchlaufzeiten, Lieferfähigkeit, Lieferzuverlässigkeit)		
Kostenrechnungsverfahren (z. B. Zuschlagskalkulation, Prozesskostenrechnung)		
Soll-Ist-Analyse (z. B. Balanced Score Card)		

ISO 9000ff

Vertragsrecht
Produkthaftungsrecht
Sicherheitsnormen

Refa Teil I:

REFA-Methoden in der digitalisierten Arbeitswelt
Das REFA-Arbeitssystem – Leistungseinheit und Prozessbaustein
Arbeitsaufgaben und Prozesse – Gliederung und Darstellung
Prozessorientierte Arbeitsorganisation
Lean Production – Methoden und Konzepte
Arbeitsdatenmanagement Grundlagen, Methoden, Ablauf- und Zeitarten

Die Lehrplankommission empfiehlt, im Rahmen des Lernmoduls an möglichst vielen Stellen PC-gestützte Anwendungsprogramme einzusetzen (z. B. Tabellenkalkulationssoftware, Visualisierungssoftware).

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.1 Fachrichtungsübergreifender Bereich

Lernmodul FÜ-002	Im beruflichen Umfeld kommunizieren	Zeitrictwert: 80 Stunden
<p>Kompetenzen Kommunikationsprozesse analysieren, Kommunikationsstörungen erkennen und angemessen reagieren.</p> <p>Informationen beurteilen, aufbereiten und abhängig von Inhalt und Aussage als kontinuierlichen bzw. diskontinuierlichen Text (z. B. als Listen, Tabellen, Diagramme, MindMaps) darstellen.</p> <p>Berufsbezogene Dokumente (z. B. Berichte, Referate, Projektdokumentationen, Protokolle, Bedienungsanleitungen, Qualitätshandbücher, Pflichtenheft, Geschäftsbriefe) adressaten- und aufgabengerecht, ggf. unter Beachtung von Normen und Vorschriften, verfassen.</p> <p>Vorträge strukturiert, ziel- und adressatengerecht unter Einsatz geeigneter Kommunikationsmittel und Präsentationsmedien planen und halten.</p> <p>An Beratungen und Besprechungen aktiv, sachlich und konstruktiv teilnehmen.</p> <p>Beratungen und Besprechungen zielgerichtet moderieren.</p>		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.1 Fachrichtungsübergreifender Bereich

Lernmodul FÜ-003	In einer Fremdsprache berufsbezogen kommunizieren	Zeitrictwert: 160 Stunden
Kompetenzen Die Fremdsprache in typischen Berufssituationen mündlich und schriftlich verwenden. Mit Personen verschiedener betrieblicher Funktionsbereiche in der Fremdsprache kommunizieren. Informationen aus fremdsprachlichen Quellen beschaffen und berufsrelevante Sachverhalte in der Fremdsprache oder als Mediatorin/als Mediator bearbeiten, präsentieren und bewerten. Den zur Bewältigung interkultureller Gesprächssituationen erforderlichen soziokulturellen Hintergrund aufarbeiten.		
Inhaltliche Orientierung Die Inhaltsauswahl ist an der jeweiligen Fachrichtung bzw. am jeweiligen Schwerpunkt zu orientieren.		

In diesem Lernmodul ist das Zielniveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen anzustreben.

Da im fremdsprachlichen Bereich von sehr unterschiedlichen Vorkenntnissen auszugehen ist, ist es nicht allen Schülerinnen und Schülern möglich, in der vorgesehenen Zeit das Zielniveau B2 zu erreichen. In diesem Fall ist der individuelle Lernfortschritt bei der Benotung angemessen zu berücksichtigen.

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.1 Fachrichtungsübergreifender Bereich

Lernmodul FÜ-004	Projekte planen und leiten	Zeitrictwert: 40 Stunden
Kompetenzen Aufgabenstellungen und gegebenenfalls Lastenhefte analysieren, Projekte definieren sowie Projektstrukturen und -prozesse planen. Zeit-, Ressourcen- und Personalbedarfe ermitteln, Teams bilden und Aufgaben zuordnen. Teamkooperation und -kommunikation strukturell unterstützen. Projektfortschritt überwachen und dokumentieren. Gefährdungen der Zielerreichung rechtzeitig erkennen, angemessen reagieren und evtl. alternative Strategien entwickeln und bewerten. Projektmanagement-Software als Planungs- und Überwachungsinstrument nutzen.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-001	Arbeitsprozesse bewerten und gestalten	Zeitrictwert: 160 Stunden
Kompetenzen Methoden zur Ermittlung und Nutzung von arbeitsbezogenen Daten anwenden. Arbeitssituationen und -plätze nach ergonomischen Gesichtspunkten bewerten und gestalten. Rechtliche Anforderungen an die Arbeitsplatzgestaltung beachten. Betriebliche Arbeitsdaten, auch bei Gruppen- und Mehrstellenarbeit, ermitteln, analysieren und auswerten. Dabei verschiedene Methoden wie die Multimomentaufnahme anwenden. Leistungsgrade beurteilen und Verteilzeiten aufnehmen. Rüstzeiten ermitteln und minimieren. Planzeitbausteine für die Mehrfachnutzung von Standardlösungen entwickeln. Kosten mithilfe von Arbeitsdaten kalkulieren. Modelle zur betrieblichen Entgeltgestaltung kennen und Methoden auswählen und anwenden. Arbeitsanforderungen bewerten, dabei Ansprüche zur erfolgreichen Ausführung von Arbeitsaufgaben an das Leistungsvermögen der einzusetzenden Person nach Art und Höhe ermitteln. Selbstständig Prozesse analysieren und gestalten. Arbeitsergebnisse präsentieren.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-002	CAD/CAM anwenden	Zeitrictwert: 280 Stunden
Kompetenzen Leisten- und Grundmodellldaten eingeben. Schuhmodelle und Schuhteile zweidimensional computerunterstützt konstruieren, dafür Grundmodelle entwickeln, detaillieren und gradieren. Produktionsdaten ausgeben (z. B. <i>drucken, plotten, schneiden, nähen</i>). Arbeitsergebnisse dokumentieren, präsentieren und diskutieren. Schuhmodelle und Schuhteile dreidimensional computerunterstützt gestalten und konstruieren. Daten exportieren (z. B. <i>3D-CAM, Rendering</i>). Arbeitsergebnisse dokumentieren, präsentieren und diskutieren.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-003	Fertigungsverfahren planen und anwenden	Zeitrictwert: 320 Stunden
Kompetenzen Maschinen, Anlagen und Werkzeuge aufgabenbezogen auswählen und einsetzen. Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz beachten. Sämtliche Schritte der Fertigung ausführen. Arbeitsabläufe dokumentieren, hierfür Arbeitsproben (z. B. <i>Kantenbearbeitungskataloge, Naht-/Stichartenkatalog</i>) anfertigen sowie <i>Fertigungsdetails</i> (z. B. <i>Reihenfolgen der Fertigungsprozesse, Verarbeitungshinweise zu Schuhkomponenten</i>) festlegen. Muster von Schäften und Schuhen herstellen. Schuhkomponenten wie Brandsohlen, Decksohlen, Absatzbezüge, einfache und aufgebaute Laufsohlen herstellen.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-004	Halbschuhe modellieren	Zeitrictwert: 280 Stunden
Kompetenzen Leistenkopien für Halbschuhe anfertigen. Grundmodelle für Halbschuhe wie Pumps, Blattschnitt, Derby, Sneaker und Slipper entwickeln, konstruieren und detaillieren. Macharten wie angenähte Brandsohle (gestrobelter Schuh), klebegezwickte Machart und Mokassin modellieren. Arbeitsergebnisse dokumentieren, präsentieren und diskutieren.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-005	Produktionsprozesse planen	Zeitrictwert: 200 Stunden
Kompetenzen Arbeitsunterlagen zur Betriebsorganisation erstellen, dazu die Verknüpfung und Organisation der Abteilungen darstellen, Laufzettel gestalten, Bestellvorgänge ausführen, Arbeitsablaufpläne von Schäften und Schuhen erstellen und umsetzen sowie Fertigungsvorschriften erstellen. Kosten eines Schuhs kalkulieren, dazu Material wie Flächen- und Fadenbedarf kalkulieren sowie Betriebskosten wie für Anlagen und Lohn ermitteln. Produktionslinien planen, dazu Arbeitszeiten festlegen, Maschinenbedarf berechnen, Personalbedarf berechnen, Raumbedarf ermitteln und einen Maschinenhallenplan erstellen.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-006	Werkstoffe auswählen, prüfen und beurteilen	Zeitrictwert: 200 Stunden
Kompetenzen Werkstoffe wie Leder, Textilien, Klebstoffe oder Kunststoffe für den Schaft- und Bodenbau nach Aussehen, Funktion, Eigenschaften und Preissegmenten auswählen. Werkstoffprüfungen wie Dehnungs-, Zug-, Weiterreiß- und Stichausreißfestigkeit für den Schaft- und Bodenbau kennen und exemplarisch durchführen, sowie Klebstoffe in Bezug auf Scher- und Schälfestigkeit im Werkstoffprüflabor untersuchen. Prüfmaschinen und Prüfgeräte wie Zugprüfmaschine und Mikroskop einsetzen. Prüfprotokolle erstellen und auswerten. Materialvorschläge und Fertigungshinweise erarbeiten.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-007	Schuhkomponenten und Stiefel entwickeln	Zeitrictwert: 240 Stunden
Kompetenzen Schuhkomponenten wie Vorder- und Hinterkappen, Brandsohlen, Decksohlen und Absatzbezüge entwickeln und modellieren. Einfache und aufgebaute Laufsohlen konstruieren. Leistenkopien für Stiefel anfertigen. Grundmodelle für Stiefel wie Schlupfstiefel, Schnürstiefel oder taillierte Stiefel entwickeln, konstruieren und detaillieren. Arbeitsergebnisse dokumentieren, präsentieren und diskutieren.		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul T-ST-008	Schuhkollektionen gestalten	Zeitrictwert: 280 Stunden
Kompetenzen		
<p>Die Entwicklung der Ober- und Fußbekleidung historisch und geographisch einordnen, darstellen und auf eigene Entwürfe übertragen (<i>Kostümkunde</i>).</p>		
<p>Die zeitgenössische Mode analysieren, dokumentieren und Impulse für deren weitere Entwicklung erkennen (<i>Trendforschung</i>).</p>		
<p>Einflüsse von Farben, Materialien, Schnitten, Funktionen auf Trends kennen, dafür Informationen durch Modepresse, Informationsveranstaltungen oder auf Informationsreisen gewinnen.</p>		
<p>Grundlagen des Zeichnens umsetzen, dazu Objekte maßstabsgerecht und perspektivisch zeichnerisch darstellen (<i>Randlinien, Abschätzen von Abständen und Winkeln; Abschätzen von Größenverhältnissen</i>).</p>		
<p>Die Farbenlehre (<i>Farbenmischung, Farbharmonie, physikalische Wirkungskette</i>) kennen und in der Gestaltung einsetzen.</p>		
<p>Schuhkollektionen planen und zusammenstellen.</p>		
<p>Skizzen und Entwürfe anfertigen (<i>Schuhentwürfe auf Leistenbezüge, technische Schaft- und Sohlenzeichnungen</i>).</p>		
<p>Zeichnungen kolorieren.</p>		
<p>Schuhkollektionen auf Messen, Wettbewerben oder Vorträgen präsentieren.</p>		

3.2 Lernmodulbeschreibungen

3.2.2 Fachrichtungsbezogener Bereich

Lernmodul FB-001	Ein Abschlussprojekt selbstständig durchführen	Zeitrictwert: 120 Stunden
Kompetenzen Fachliche Probleme selbstständig erkennen, analysieren, strukturieren, beurteilen, praxisgerechte (auch alternative) Lösungen entwickeln, dokumentieren und präsentieren. Projektmanagementinstrumente zur Planung, Durchführung und Überwachung des Projekts anwenden.		

MITGLIEDER DER LEHRPLANKOMMISSION

Haike-Naemi Blinn

Berufsbildende Schule, Pirmasens

Peter Mittler

Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Bad Kreuznach

Ebru Nikolaidis

Berufsbildende Schule, Pirmasens

Stephan Seidenschnur

Berufsbildende Schule, Pirmasens

Martin Thorenz

Berufsbildende Schule, Pirmasens

Der Lehrplan wurde unter Federführung des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz erstellt.



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR BILDUNG

Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz

poststelle@bm.rlp.de
www.bm.rlp.de