

***Ministerium für Kultus, Jugend und Sport
Baden-Württemberg***

Bildungsplan für die Fachschule

**Band I
Fachschule für Technik**

**Heft 6
Fachrichtung Bekleidungstechnik**

**Baden-
Württemberg**



11. Januar 2000

***Landesinstitut für Erziehung
und Unterricht Stuttgart***

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Inhaltsverzeichnis

3	Vorwort
4	Hinweise für die Benutzung
5	Inkraftsetzung
6	Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der beruflichen Schulen
8	Der besondere Bildungsauftrag der Fachschule
9	Der besondere Bildungsauftrag der Fachschule für Technik
10	Der Bildungsauftrag der Fachschule für Technik – Fachrichtung Bekleidungstechnik
	Lehrpläne für den fachlichen Bereich
13	– Technische Mathematik
23	– Informationstechnik
29	– Werkstofftechnologie
41	– Bekleidungsmaschinen
49	– Produktionsorganisation
55	– Qualitätsmanagement
65	– Fertigungstechnik
75	– Modegestaltung und Kollektionsplanung
89	– Schnitttechnik
101	– Modezeichnen
109	– Technikerarbeit

Lehrplanerstellung	Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart, Abt. III - Berufliche Schulen, Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart, Fernruf (07 11) 66 42 – 3 11
Bezugsquelle und Vertrieb	Der vorliegende Bildungsplan erscheint in der Reihe N und kann beim Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart bezogen werden. Die Lieferung erfolgt nach einem durch das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg festgelegten Schlüssel. Darüber hinaus werden die Lehrplanhefte gesondert in Rechnung gestellt. Die fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion des Satzes bzw. der Satzordnung für kommerzielle Zwecke nur mit Genehmigung des Landesinstituts.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Vorwort

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

die Entwicklung zur Informationsgesellschaft mit ihren tief greifenden strukturellen Veränderungen stellt die beruflichen Schulen vor große Herausforderungen. Sie müssen junge Menschen auf eine Gesellschaft vorbereiten, in der das Leben und das Arbeiten, die Formen des menschlichen Miteinanders, die Beziehungen zueinander und zur Allgemeinheit anders sein werden als heute. Diese Aufgaben müssen die Schulen mit innovativen pädagogischen Konzepten, die sich an der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Wirklichkeit orientieren, bewältigen. Die Probleme, denen sich die Schulen dabei gegenübersehen, sind zwar tendenziell ähnlich, in ihrer jeweiligen Ausprägung aber von Schule zu Schule entsprechend den örtlichen Verhältnissen verschieden. Eine innere Reform soll den Schulen die Freiräume schaffen, die sie zur Bewältigung ihrer spezifischen pädagogischen Aufgaben benötigen.

Normen und Werte, die Grundgesetz, Landesverfassung und Schulgesetz von Baden-Württemberg enthalten, sind Grundlage für den Unterricht an unseren Schulen. Die dort formulierten übergreifenden Bildungsziele schließen die heute so wichtigen und immer dringlicher geforderten überfachlichen Qualifikationen ein. Sie noch stärker in den Lehrplänen zu verankern war und ist deshalb ein wichtiges Ziel unserer Lehrplanarbeit.

Überfachliche Qualifikationen, beispielsweise Selbstständigkeit im Denken und Handeln, Fähigkeit und Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit anderen, Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung für sich selbst, für den Mitmenschen und für die Umwelt, müssen ganzheitlich erschlossen werden. Sie erfordern fächerverbindendes Denken, Planen und Unterrichten, das alle Fächer der beruflichen Schulen – berufsbezogene und allgemeine – einbezieht. Ziele, Inhalte und Hinweise der Lehrpläne beschreiben deshalb eine ganzheitliche Berufsbildung, die gleichermaßen berufliche Handlungskompetenz und Persönlichkeitsbildung einbezieht.

Inhaltlich orientieren sich die Lehrpläne der beruflichen Schulen am aktuellen Stand von Wirtschaft und Technik. Sie sind so offen formuliert, dass Anpassungen an künftige Entwicklungen leicht

und kurzfristig möglich sind. Die beruflichen Schulen bauen in ihrer pädagogischen Arbeit auf den Leistungen der allgemein bildenden Schulen auf. Eine fundierte Berufsbildung schließt daher die sichere Beherrschung der Kulturtechniken, Aufgeschlossenheit für neue Sachverhalte und die Bereitschaft zu lebenslangem berufsbeleitendem Lernen ein. Berufliche Bildung ist Hilfe zur Daseinsorientierung und Lebensbewältigung und umfasst die Vorbereitung auf eine Berufsausbildung, die Ausbildung selbst, verbunden mit der altersgemäßen Erweiterung der allgemeinen Bildung und darüber hinaus auch wichtige Teile der Weiterbildung.

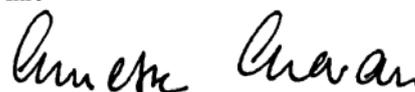
Das Bewusstsein von der Notwendigkeit einer lebenslangen Fort- und Weiterbildung bei den Auszubildenden zu schärfen ist eine zunehmend wichtiger werdende Bildungsaufgabe der beruflichen Schulen. Die Lehrpläne räumen den Schulen unterrichtliche Bereiche ein, die selbstständiges Arbeiten und selbst bestimmtes Lernen fördern. Diese Qualifikationen tragen wesentlich dazu bei, die beruflichen und gesellschaftlichen Aufgaben für eine Zukunft in Frieden und Wohlstand in einem vereinten Europa sachkompetent und engagiert bewältigen zu können.

Der hohe Ausbildungsstand der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen in Baden-Württemberg ist über die Landesgrenzen hinaus bekannt. Er ist eine wichtige Säule der beruflichen Bildung und ein Garant für ihre Qualität. Ihn zu erhalten und auszubauen ist mir ein zentrales Anliegen.

Das berufliche Schulwesen wird auch künftig seinen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Landes leisten und der Wirtschaft ein zuverlässiger Partner sein.

Für Ihre Arbeit wünsche ich Ihnen Freude und Erfolg.

Ihre



Dr. Annette Schavan
Ministerin für Kultus, Jugend und Sport

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Hinweise für die Benutzung

1 Die Kennzeichnung der Schularten

Die sechs Schularten sind durch Farben unterschieden:

Berufsschulen (BS)	–	Cyanblau
Berufsfachschulen (BFS)	–	Blauviolett
Berufskollegs (BK)	–	Grün
Berufliche Gymnasien (BG)	–	Purpurrot
Berufsoberschulen (BO)	–	Rotorange
Fachschulen (FS)	–	Gelb

2 Der Textteil

Jedes Lehrplanheft enthält ein ausführliches Inhaltsverzeichnis, das den schnellen Zugriff zu den einzelnen Fächerlehrplänen ermöglicht. Diesen Plänen sind jeweils Lehrplanübersichten vorangestellt.

2.1 Anordnung

Innerhalb der Lehrpläne sind die Titel der Lehrplaneinheiten bzw. Lernbereiche durch fettere Schrifttypen hervorgehoben. Hinter dem einzelnen Titel steht der Zeitrichtwert in Unterrichtsstunden. Die Lehrplaneinheiten bzw. Lernbereiche enthalten Ziele, Inhalte und Hinweise. Bei zweispaltigen Lehrplänen sind die Ziele den Inhalten und Hinweisen vorangestellt, bei dreispaltigen Lehrplänen stehen Ziele, Inhalte und Hinweise parallel nebeneinander. Ziele und Inhalte sind verbindlich. Die Zielformulierungen haben den Charakter von Richtungsangaben. Die Lehrerinnen und Lehrer sind verpflichtet, die Ziele energisch anzustreben. Die Hinweise ent-

halten Anregungen und Beispiele zu den Lehrplaninhalten. Sie sind nicht verbindlich und stellen keine vollständige oder abgeschlossene Liste dar; es können auch andere Beispiele in den Unterricht eingebracht werden.

2.2 Querverweise

Im Erziehungs- und Bildungsauftrag der einzelnen beruflichen Schularten hat jedes Fach besondere Aufgaben. Querverweise sind überall dort in die Hinweisspalte aufgenommen worden, wo bei der Unterrichtsplanung andere Inhalte zu berücksichtigen sind oder wo im Sinne ganzheitlicher Bildung eine Abstimmung über die Fächer, Schularten und ggf. auch Schulbereiche hinweg erforderlich ist.

2.3 Zeitrichtwerte

Zeitrichtwerte geben Richtstundenzahlen an. Sie geben den Lehrerinnen und Lehrern Anhaltspunkte, wie umfangreich die Lehrplaninhalte behandelt werden sollen. Die Zeit für Leistungsfeststellung und Wiederholungen ist darin nicht enthalten.

2.4 Reihenfolge

Die Reihenfolge der unterrichtlichen Behandlung für Lehrplaneinheiten innerhalb einer Klassenstufe ist in der Regel durch die Sachlogik vorgegeben, im Übrigen aber in das pädagogische Ermessen der Lehrerinnen und Lehrer gestellt.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118



Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
Postfach 10 34 42, 70029 Stuttgart

Bildungsplan für die Fachschule;
hier: Fachschule für Technik
Fachrichtung Bekleidungstechnik

Band I, Heft 6

Vom 11. Januar 2000 53-6512-2612-02/5

I.

Für die Fachschule für Technik, Fachrichtung Bekleidungstechnik,
gilt der als Anlage beigefügte Bildungsplan.

II.

Der Bildungsplan tritt
für die Grundstufe mit Wirkung vom 1. August 1999 und
für die Fachstufe am 1. August 2000 in Kraft.

Im Zeitpunkt des jeweiligen Inkrafttretens treten sämtliche im
Rahmen von Schulversuchen in der Fachrichtung Bekleidungs-
technik erprobten Bildungspläne außer Kraft.

III.

Gemäß § 35 Abs. 4 Satz 4 des Schulgesetzes für Baden-
Württemberg (SchG) wird von der Bekanntmachung dieses Bil-
dungsplans im Amtsblatt "Kultus und Unterricht" abgesehen.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der beruflichen Schulen

Normen und Werte

Die Normen und Werte, die Grundgesetz, Landesverfassung und Schulgesetz enthalten, sind Grundlage für den Unterricht an unseren Schulen. Sie sind auch Grundlage für die Lehrplanrevision im beruflichen Schulwesen. Die dafür wichtigsten Grundsätze der Landesverfassung und des Schulgesetzes von Baden-Württemberg lauten:

Art. 12 (1) Landesverfassung:

Die Jugend ist in der Ehrfurcht vor Gott, im Geiste der christlichen Nächstenliebe, zur Brüderlichkeit aller Menschen und zur Friedensliebe, in der Liebe zu Volk und Heimat, zu sittlicher und politischer Verantwortlichkeit, zu beruflicher und sozialer Bewährung und zu freiheitlicher demokratischer Gesinnung zu erziehen.

Art. 17 (1) Landesverfassung:

In allen Schulen waltet der Geist der Duldsamkeit und der sozialen Ethik.

Art. 21 (1) Landesverfassung:

Die Jugend ist in allen Schulen zu freien und verantwortungsfreudigen Bürgern zu erziehen und an der Gestaltung des Schullebens zu beteiligen.

§ 1 Schulgesetz:

Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule

(1) Der Auftrag der Schule bestimmt sich aus der durch das Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland und die Verfassung des Landes Baden-Württemberg gesetzten Ordnung, insbesondere daraus, dass jeder junge Mensch ohne Rücksicht auf Herkunft oder wirtschaftliche Lage das Recht auf eine seiner Begabung entsprechende Erziehung und Ausbildung hat und dass er zur Wahrnehmung von Verantwortung, Rechten und Pflichten in Staat und Gesellschaft sowie in der ihn umgebenden Gemeinschaft vorbereitet werden muss.

(2) Die Schule hat den in der Landesverfassung verankerten Erziehungs- und Bildungsauftrag zu verwirklichen. Über die Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten hinaus ist die Schule insbesondere gehalten, die Schülerinnen und Schüler

in Verantwortung vor Gott, im Geiste christlicher Nächstenliebe, zur Menschlichkeit und Friedensliebe, in der Liebe zu Volk und Heimat, zur Achtung der Würde und der Überzeugung anderer, zu Leistungswillen und Eigenverantwortung sowie zu sozialer Bewährung zu erziehen und in der Entfaltung ihrer Persönlichkeit und Begabung zu fördern,

zur Anerkennung der Wert- und Ordnungsvorstellungen der freiheitlich-demokratischen Grundordnung zu erziehen, die im Einzelnen eine Auseinandersetzung mit ihnen nicht ausschließt, wobei jedoch die freiheitlich-demokratische Grundordnung, wie in Grundgesetz und Landesverfassung verankert, nicht in Frage gestellt werden darf,

auf die Wahrnehmung ihrer verfassungsmäßigen staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten vorzubereiten und die dazu notwendige Urteils- und Entscheidungsfähigkeit zu vermitteln,

auf die Mannigfaltigkeit der Lebensaufgaben und auf die Anforderungen der Berufs- und Arbeitswelt mit ihren unterschiedlichen Aufgaben und Entwicklungen vorzubereiten.

(3) Bei der Erfüllung ihres Auftrags hat die Schule das verfassungsmäßige Recht der Eltern, die Erziehung und Bildung ihrer Kinder mitzubestimmen, zu achten und die Verantwortung der übrigen Träger der Erziehung und Bildung zu berücksichtigen.

(4) Die zur Erfüllung der Aufgaben der Schule erforderlichen Vorschriften und Maßnahmen müssen diesen Grundsätzen entsprechen. Dies gilt insbesondere für die Gestaltung der Bildungs- und Lehrpläne sowie für die Lehrerbildung.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Förderung der Schülerinnen und Schüler in beruflichen Schulen

In den beruflichen Schulen erfahren die Schülerinnen und Schüler den Sinn des Berufes und dessen Beitrag für die Erfüllung menschlichen Lebens sowie seine soziale Bedeutung. Berufliche Bildung umfasst all jene Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnisse, Einsichten und Werthaltungen, die den Einzelnen befähigen, seine Zukunft in Familie und Beruf, Wirtschaft und Gesellschaft verantwortlich zu gestalten und die verschiedenen Lebenssituationen zu meistern. Die Beschäftigung mit realen Gegenständen und die enge Verknüpfung von Praxis und Theorie fördert die Fähigkeit abwägenden Denkens und die Bildung eines durch ganzheitliche Betrachtungsweise bedingten ausgewogenen Urteils. Dies schließt bei behinderten Schülerinnen und Schülern, soweit notwendig, die Weiterführung spezifischer Maßnahmen zur Minderung der Behinderungsauswirkungen ein.

Aufgaben der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen

Der Erziehungs- und Bildungsauftrag stellt die Lehrkräfte an beruflichen Schulen vor vielfältige Aufgaben. Eine hohe fachliche und pädagogische Kompetenz ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Tätigkeit:

- a) Sie sind Fachleute sowohl im Blick auf die Vermittlung beruflicher Qualifikationen als auch schulischer Abschlüsse, wie beispielsweise der Fachhochschulreife. Als Fachleute müssen sie im Unterricht neue Entwicklungen in Technik und Wirtschaft berücksichtigen. Diese Fachkompetenz erhalten sie sich durch laufende Kontakte zur betrieblichen Praxis und durch die Beschäftigung mit technologischen Neuerungen. Fachwissen und Können verleihen ihnen Autorität und Vorbildwirkung gegenüber ihren Schülerinnen und Schülern.
- b) Sie sind Pädagoginnen und Pädagogen und erziehen die Schülerinnen und Schüler, damit sie künftig in Beruf, Familie und Gesellschaft selbstständig und eigenverantwortlich handeln können. Dabei berücksichtigen sie die besondere Lebenslage der heranwachsenden Jugendlichen ebenso wie das Erziehungsrecht der Eltern und ggf. der für die Berufserziehung Mitverantwortlichen.

- c) Die Lehrerinnen und Lehrer führen ihre Schülerinnen und Schüler zielbewusst und fördern durch partnerschaftliche Unterstützung Selbstständigkeit und eigenverantwortliches Handeln.
- d) Sie sind Vermittler von wissenschaftlichen, kulturellen, gesellschaftlichen und politischen Traditionen. Dabei dürfen sie nicht wertneutral sein, aber auch nicht einseitig handeln. Aus ihrem Auftrag ergibt sich die Notwendigkeit, Tradition und Fortschritt im Blick auf die Erhaltung der Wertordnung des Grundgesetzes ausgewogen zu vermitteln.

Der Erziehungs- und Bildungsauftrag kann im Unterricht nur wirkungsvoll umgesetzt werden, wenn zwischen Eltern, Lehrkräften und gegebenenfalls den für die Ausbildung Mitverantwortlichen Konsens angestrebt wird.

Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen unterrichten in der Regel in mehreren Schularten und Unterrichtsfächern mit unterschiedlichen Zielsetzungen. Die Spannweite bei den zu vermittelnden Abschlüssen reicht von der beruflichen Erstausbildung im Rahmen des dualen Systems über die darauf aufbauende berufsqualifizierende Weiterbildung bis hin zur Vermittlung der Studierfähigkeit, also der Fachhochschul- bzw. der Hochschulreife. Dies erfordert die Fähigkeit, dasselbe Thema den verschiedenen schulart- und fachspezifischen Zielsetzungen entsprechend unter Berücksichtigung von Alter und Vorbildung zu behandeln.

Dies setzt voraus

- Flexibilität in der didaktisch-methodischen Unterrichtsplanung;
- Sensibilität für besondere Situationen und die Fähigkeit, situationsgerecht zu handeln;
- ständige Fortbildung und die Bereitschaft, sich in neue Fachgebiete einzuarbeiten.

Das breite Einsatzfeld macht den Auftrag einer Lehrerin oder eines Lehrers an beruflichen Schulen schwierig und interessant zugleich. Ihr erweiterter Erfahrungs- und Erkenntnishorizont ermöglicht einen lebensnahen und anschaulichen Unterricht.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Der besondere Bildungsauftrag der Fachschule

Ziele und allgemeine Anforderungen

Industrialisierung und Automatisierung haben in den vergangenen Jahrzehnten die Wirtschaft in wesentlichen Teilen umgestaltet. Heute ist es die Informationstechnik im weitesten Sinne, die die Entwicklung im gesamten Produktions-, Verwaltungs- und Dienstleistungsbereich bestimmt. Die Innovations-, Wachstums- und Veränderungszyklen werden immer kürzer. Dies hat Qualifikationsveränderungen auf der operationellen Ebene der Fachkräfte zur Folge und bedingt eine ständige Anpassungsfortbildung nach der beruflichen Erstausbildung.

Oberhalb dieser operationellen Ebene, beim mittlerem Management und in der unternehmerischen Selbstständigkeit, im Schnittpunkt von horizontalen und vertikalen Qualifikationsanforderungen, sind die Änderungen noch vielfältiger. Zu den horizontalen Qualifikationsanforderungen zählen, z. B. die Anwendung moderner Informationstechniken, die Fähigkeit zur Teamarbeit, die Optimierung von Verfahren usw. Vertikal ergeben sich neu wachsende und komplexere Ansprüche an Führung und Verantwortung.

Neue Arbeitssysteme, aber auch die Führungs- und Managementtechniken wie Planen, Organisieren und Kontrollieren unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung.

Dem Management und Führungsbereich in Unternehmen wie auch in der unternehmerischen Selbstständigkeit kommt daher bei der Umsetzung neuer Ideen in die Praxis große Bedeutung zu. In diesem Weiterbildungsbereich arbeiten die Fachschulen seit vielen Jahren sehr erfolgreich.

Fachschulen orientieren sich nicht an den entsprechenden Studiengängen der Hochschulen, sondern am neusten Stand des Anwendungsbezugs in der Praxis. Gerade dies macht ihren hohen Stellenwert in der beruflichen Erwachsenenbildung aus und ist gleichzeitig eine Herausforderung für die Zukunft.

Die Absolventinnen und Absolventen der Fachschulen müssen in der Lage sein, selbstständig Probleme ihres Berufsbereiches zu erkennen, zu strukturieren, zu analysieren, zu beurteilen und Wege zur Lösung zu finden. In wechselnden und neuen Situationen müssen dabei kreativ Ideen und Lösungsansätze entwickelt werden.

Ein weiteres wichtiges Lernziel ist die Förderung des wirtschaftlichen Denkens und verantwortlichen Handelns. In Führungspositionen müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angeleitet, motiviert, geführt und beurteilt werden können. Die Fähigkeit zu konstruktiver Kritik und zur Bewältigung von Konflikten sind dabei genauso wichtig wie die Kompetenz zur aufbauenden Teamarbeit.

Wer Führungsaufgaben im Management übernehmen will, muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift sicher beherrschen. Auf die vielfältigen Anforderungen als Führungskraft, sei es in der Konstruktion und Fertigung, in Büroorganisation und Marketing, im Service und Kundendienst muss auch sprachlich angemessen und sicher reagiert werden können. Darüber hinaus fordert die zunehmende internationale Verflechtung der Unternehmen in der Regel die Fähigkeit zur Kommunikation in Fremdsprachen, insbesondere in berufsbezogenem Englisch.

Rahmenvereinbarung für die zweijährigen Fachschulen

Für die Fachschulen mit zweijähriger Ausbildungsdauer gibt es mit der „Rahmenvereinbarung über Fachschulen mit zweijähriger Ausbildungsdauer (Beschluss der Kultusministerkonferenz in der Fassung vom 2. Oktober 1998)“ eine bundeseinheitliche Rahmenregelung, Fachschulen, die dieser Rahmenvereinbarung entsprechen, sind damit in allen deutschen Ländern anerkannt und vergleichbar.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Der besondere Bildungsauftrag der Fachschule für Technik

Ziele und Qualifikationsprofil

Zum Qualifikations- und Tätigkeitsbereich wird in der Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz u.a. Folgendes festgestellt:

„Ziel der Ausbildung im Fachbereich Technik ist es, Fachkräfte mit geeigneter Berufsausbildung und Berufserfahrung für technisch-naturwissenschaftliche Arbeiten und Führungsaufgaben auf mittlerer Ebene unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Gesichtspunkte zum Staatlich geprüften Techniker/zur Staatlich geprüften Technikerin zu qualifizieren.

Die Technikentwicklung hat in den vergangenen Jahrzehnten zu weit reichenden Veränderungen in Industrie und Handwerk geführt. Informations- und Automatisierungstechnik prägen den gesamten Produktions-, Verwaltungs- und Dienstleistungsbereich. Dem Staatlich geprüften Techniker/der Staatlich geprüften Technikerin kommt bei der Umsetzung der neuen Technologien in der Praxis große Bedeutung zu.

Der Staatlich geprüfte Techniker/die Staatlich geprüfte Technikerin muss u.a. in der Lage sein, selbstständig Probleme seines/ihres Berufsbereiches zu erkennen, zu analysieren, zu strukturieren, zu beurteilen und Wege zur Lösung dieser Probleme in wechselnden Situationen zu finden. Weiterhin muss er/sie zu wirtschaftlichem Denken und verantwortlichen Handeln befähigt sein. Wesentlich ist auch die Fähigkeit, Mitarbeiter anzuleiten, zu führen, zu motivieren und zu beurteilen. Von besonderer Wichtigkeit ist die Fähigkeit zur Teamarbeit.

Organisation

In der Stundentafel der jeweiligen Fachrichtung sind für den Pflicht- und Wahlpflichtunterricht der Fachschule für Technik 2800 h festgelegt.

Neben dem Pflichtbereich ist in Baden-Württemberg in der Grund- und Fachstufe ein Wahlpflichtbereich von insgesamt 320 h ausgewiesen, den die Schulen in eigener Verantwortung zur Ergänzung, Vertiefung und/oder Profilbildung, auch unter Berücksichtigung der Belange der regionalen Wirtschaft, nutzen können..

In der Grundstufe der Fachschule für Technik wird fachrichtungsbezogen das Grundlagenwissen erweitert und vertieft. Dabei kommt der Entwicklung von analytischen und kombinatorischen Fähigkeiten große Bedeutung zu.

Aufbauend auf diesem Grundwissen erfolgt in der Fachstufe die Spezialisierung und Anwendung und damit die Befähigung, im mittleren Management und in der beruflichen Selbstständigkeit gehobene Funktionen eigenverantwortlich wahrnehmen zu können.

In der Fachstufe ist jeder Fachschüler und jede Fachschülerin verpflichtet, eine Technikerarbeit anzufertigen.

Praxisbezug und Handlungsorientierung werden besonders durch den gerätebezogenen Unterricht gefördert. Er umfasst z.B. den Einsatz von Computern, Maschinen und Geräten und kann über alle Fächer hinweg erteilt werden. Der gerätebezogene Unterricht ist auf die jeweilige Fachrichtung abzustimmen und in der Regel mit einem Stundenumfang von ca. 25% bezogen auf die Gesamtstundenzahl vorzusehen.

Abschlüsse

Mit der Versetzung von der Grundstufe in die Fachstufe wird ein dem Realschulabschluss gleichwertiger Bildungsstand zuerkannt, sofern dieser beim Eintritt in die Fachschule nicht nachgewiesen werden konnte.

Mit der erfolgreich bestandenen Abschlussprüfung wird die Berufsbezeichnung

**Staatlich geprüfter Techniker/
Staatlich geprüfte Technikerin**

mit einem die Fachrichtung kennzeichnenden Zusatz und die

Fachhochschulreife

erworben.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Der Bildungsauftrag der Fachschule für Technik Fachrichtung Bekleidungstechnik

Profil

Die Herstellung und Gestaltung von Bekleidung, speziell die dazu notwendigen betrieblichen Abläufe, haben in den vergangenen Jahren z. T. drastische Veränderungen erfahren. Mit der Einführung neuer Materialien und Produkte sowie einer modischen Vielfalt mit raschem Wechsel mussten die dazu notwendigen Gestaltungs-, Planungs- und Verarbeitungstechnologien überdacht und neu gestaltet werden, verbunden mit umfassenden Neuerungen im Bereich der Daten- und Informationstechnik. Daneben haben in erheblichem Umfang strukturelle Veränderungen in der deutschen Bekleidungsindustrie, in erster Linie durch die damit notwendig gewordenen Produktionsverlagerungen in das nähere und fernere Ausland, neue Qualifikationsanforderungen und logistische Probleme geschaffen. Bekleidungstechnikerinnen und Bekleidungstechniker müssen in der Lage sein, die besonderen Aufgabenstellungen aus den gestalterischen, technologischen, organisatorischen, wirtschaftlichen, sicherheitstechnischen, soziologischen und ökologischen Bereichen der Bekleidungsherstellung zu lösen. Durch die unterschiedlichen Tätigkeiten (Gestaltung und Fertigung) und/oder die, teilweise länderübergreifende, Verflechtung der Bekleidungsindustrie wird von den Bekleidungstechnikerinnen und Bekleidungstechnikern die Bereitschaft zum Denken in komplexen Systemen und in übergreifenden Strukturen gefordert.

Besondere Zielsetzungen

Die auszuübenden Tätigkeiten in der Bekleidungsindustrie erfordern neben der entsprechenden fachlichen Kompetenz auch eine anwendungsbezogene und soziale Kommunikationsfähigkeit. Die Technikerinnen und Techniker müssen einerseits in der Lage sein, Mitarbeiter zu führen, zu motivieren und zu beurteilen und andererseits Kommunikation mit Vorgesetzten, Lieferanten und Kunden zu führen. Auf Grund der weltweiten Verflechtung von Zweig- und Zulieferbetrieben sowie des Handels ist die Beherrschung einer Fremdsprache, vorzugsweise Englisch, erforderlich. Die Bekleidungsindustrie ist heute sehr breit gefächert in Klein-, Mittel- und vollstufige Großbetriebe. Die Ausbildung sollte dieser Tatsache Rechnung tragen.

Der Lehrplan ist für einen fächerübergreifenden, projektorientierten Unterricht konzipiert. Bei der Umsetzung des Lehrplanes soll-

ten daher immer die entsprechenden organisatorischen Maßnahmen getroffen werden.

Wesentliche Leitziele sind in jedem Fall neben der geforderten fachlichen Qualifikation, die Berücksichtigung von Ökonomie und Ökologie, sowie die Entwicklung von Qualitätsbewusstsein, Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein. Durch einen intensiven Kontakt der Fachlehrerinnen und Fachlehrern zur Industrie sollte in den einzelnen Lehrplaneinheiten stets der aktuelle Bezug zur industriellen Praxis gewährleistet sein.

Tätigkeitsbereiche

Die Staatlich geprüfte Technikerin und der Staatlich geprüfte Techniker der Fachrichtung Bekleidungstechnik können Aufgaben und Probleme der Bekleidungsfertigung und -gestaltung erkennen, analysieren, beurteilen und unter Berücksichtigung aller möglichen Einflussgrößen praxismgerechte und kostenoptimale Lösungen entwickeln. Dabei sind Neuentwicklungen und Veränderungen auf den Gebieten der textilen Roh- und Hilfsstoffe und der Technologien zu berücksichtigen. Bestimmungen zum Umweltschutz und zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sind zu beachten.

Auf Grund der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten können Bekleidungstechnikerinnen und Bekleidungstechniker selbstständig in den Bereichen der Fertigung und der Gestaltung – aber auch im Handel – vornehmlich folgende Tätigkeiten ausüben:

- Organisation, Steuerung und Überwachung von Produktionsabläufen und Betriebsmittel unter besonderer Beachtung von Kosten und Terminen
 - Entwickeln von artikelspezifischen Qualitätsstandards sowie deren Sicherung und Optimierung,
 - Gestaltung und Weiterentwicklung von Bekleidung und deren Herstellungsverfahren
- Führung und Einsatz von Mitarbeitern mit entsprechender Aus- und Weiterbildung,
- Verhandlungen mit Lieferanten und Kunden,
 - Erstellung von Wartungs- und Reparaturplänen sowie von Wertanalysen.

Außerdem können Bekleidungstechnikerinnen und Bekleidungstechniker in Unternehmen des Bekleidungsmaschinenbaus, der

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Hilfsmittelherstellung sowie der Zubehörindustrie in den Bereichen Vertrieb und Service tätig sein.

Fächerbeschreibung

Die einzelnen Unterrichtsfächer sind in den Vorbemerkungen zum jeweiligen Fachlehrplan beschrieben.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Stand: 10.11.00/sf

L – 99/3118

Fachschule für Technik

Technische Mathematik

Grundstufe und Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

Vorbemerkungen

Im Fach Technische Mathematik lernen die Schülerinnen und Schüler mathematische Grundlagen und Lösungsmethoden sowie logische Denkstrukturen kennen; sie lernen, diese zu erfassen, sie auf berufsbezogene technische Problemstellungen anzuwenden und die Ergebnisse zu werten.

Der Unterricht soll sich daher eng an die anderen Fächer der Lernbereiche II und III anlehnen.

Um unterschiedliche Eingangsvoraussetzungen auszugleichen und fehlende mathematische Grundlagen nachzureichen, kommt den Lehrplaneinheiten 1 bis 3 besondere Bedeutung zu.

Damit den mathematischen Forderungen der Lernbereiche II und III frühzeitig Rechnung getragen wird, empfiehlt es sich, die Lehrplaneinheiten 1 und 6 zu Beginn parallel zu unterrichten.

Beispiele und Übungen zur Lehrplaneinheit 7 sollten auch mit Standardsoftware am Computer bearbeitet werden.

Der Anwendungsbezug soll in allen Lehrplaneinheiten im Vordergrund stehen.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten		Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1	Lineare Gleichungen und Gleichungssysteme	24	
	2	Funktionen 1. Grades	12	
	3	Funktionen und Gleichungen 2. Grades	10	
	4	Potenzen und Wurzeln	10	
	5	Exponential- und Logarithmusfunktion	8	
	6	Trigonometrie	8	
	7	Statistik	18	90
	Zeit für Leistungserfassung und zur möglichen Vertiefung			30
Fachstufe	8	Geometrie der Ebene	34	
	9	Differenzialrechnung	36	
	10	Integralrechnung	20	90
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		
				240

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

1	Lineare Gleichungen und Gleichungssysteme		24
1.1	Zusammenhänge zwischen Grund- und Lösungsmengen von Aussageformen erläutern und Gleichungen lösen	Aussagen Aussageformen Gleichungen Termumformungen	
1.2	Gleichungen mit Bruchtermen lösen	Rechnen mit Bruchtermen Bruchgleichungen Verhältnisse Verhältnisleichungen	
1.3	Lineare Gleichungssysteme mit mehreren Variablen erstellen und lösen	Lösungsverfahren Textaufgaben	
<hr/>			
2	Funktionen 1. Grades		12
2.1	Funktionen, deren Schaubilder Geraden sind, anwenden und zeichnerisch darstellen	Wertetabelle Koordinatensysteme Geradengleichungen – Normalenform – Punkt-Steigungsform – Zwei-Punkte-Form Steigungswinkel Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen	
2.2	Berechnungen im Koordinatensystem durchführen	Entfernung zweier Punkte Teilung einer Strecke Flächenberechnung eines Polygons	
2.3	Geometrische Größen zweier Geraden im Koordinatensystem berechnen	Schnittpunkt von Geraden Winkel zwischen zwei Geraden Senkrechte zu einer Geraden	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

3 Funktionen und Gleichungen 2. Grades 10

3.1	Funktionen 2. Grades erkennen und darstellen	Parabel – Scheitelgleichung – Achsenschnittpunkte Hyperbel
3.2	Quadratische Gleichungen lösen	Gleichungen Lösungsformel Diskriminante Satz von Vieta Linearfaktoren Biquadratische Gleichungen Wurzelgleichungen Textaufgaben

4 Potenzen und Wurzeln 10

4.1	Potenzgesetze entwickeln und anwenden	Potenzen mit ganzzahligen Exponenten Potenzterme 10-er-Potenzen
4.2	Wurzeln als Potenzen mit gebrochenen Hochzahlen erkennen	Quadratwurzeln Wurzeln höherer Ordnung Wurzelterme

5 Exponential- und Logarithmusfunktionen 8

5.1	Spezielle Exponentialfunktionen und ihre Umkehrfunktionen erkennen und darstellen	$f: x \rightarrow 10^x$ $f^{-1}: x \rightarrow \lg x$ $f: x \rightarrow e^x$ $f^{-1}: x \rightarrow \ln x$
5.2	Logarithmen erfassen und anwenden	Rechengesetze Termumformungen Koordinatensysteme mit logarithmischer Teilung

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

6	Trigonometrie		8
6.1	Trigonometrische Beziehungen erfassen und anwenden	Sinus Cosinus Tangens	
6.2	Winkel im Bogenmaß definieren	Einheitskreis Bogenlänge Umrechnung von Winkeln zwischen Bogen- und Gradmaß	
6.3	Trigonometrische Funktionen mit erweiterten Definitionsmengen bezeichnen	Winkelfunktionen für $0^\circ < \alpha < 360^\circ$ Periodizität Hauptwerte	
6.4	Trigonometrische Beziehungen auf das nicht-rechtwinklige Dreieck übertragen	Sinussatz Cosinussatz	

7	Statistik		18
7.1	Die Grundlagen der beschreibenden Statistik erfassen	Statistische Erhebungen – Totalerhebung – Stichprobe Grafische Darstellungen Statistische Maßzahlen – Mittelwerte – Streuungsmaße Korrelationskoeffizient	
7.2	Wahrscheinlichkeiten benennen	Rechenregeln – Addition – Multiplikation Verteilungen – Binomialverteilung – Poissonverteilung – Normalverteilung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

8	Geometrie der Ebene		34
8.1	Grundlagen erkennen	Grundbegriffe Symmetrie Grundkonstruktionen mit Zirkel und Lineal	
8.2	Streckenverhältnisse beschreiben	Strahlensätze – zeichnerische Vergrößerungen	
8.3	Die Konstruktion und Berechnung von Dreiecken erläutern	Ähnlichkeiten Hilfslinien Konstruktion Berechnungen – Seiten – Winkel – Fläche	
8.4	Die Konstruktion und Berechnung von Vierecken erläutern	Konstruktion Berechnungen – Seiten – Winkel – Fläche	
8.5	Konstruktionen und Berechnungen kreisförmiger Figuren ausführen	Vollkreis Kreisabschnitt Kreisausschnitt Berechnungen – Umfang – Fläche – Winkel	
8.6	Ellipsen konstruieren	Fadenmethode Scheitelkreise	
8.7	Konstruktionen und Berechnungen regelmäßiger Vielecke ausführen	Fünfeck Sechseck n-Eck	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

9	Differenzialrechnung		36
9.1	Grundlagen der Differenzialrechnung beschreiben	Funktionen Grenzwerte	
9.2	Die Ableitung einer Funktion erläutern	Steigung Differenzialquotient Differentiationsregeln	
9.3	Kurvendiskussionen durchführen	Symmetrie Schnittpunkte mit Achsen Polstellen Lücken Extremwerte Wende- und Sattelpunkte Grafische Darstellung	
9.4	Anwendungen der Differenzialrechnung verstehen	Extremwertaufgaben Geraden- und Normalengleichung Berührungspunkt einer Tangente Bestimmung einer Funktion aus gegebenen Eigenschaften	
<hr/>			
10	Integralrechnung		20
10.1	Unbestimmte Integrale bestimmen	Geometrische Deutung Grundintegrale Grundregeln Integrationsverfahren	
10.2	Bestimmte Integrale lösen	Stetigkeit einer Funktion Integrationsgrenzen Rechenregeln	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technische Mathematik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 01

Fachschule für Technik

Informationstechnik

Grundstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 02

Vorbemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Variationsbreite der neuen Technologien, die in den modernen Bekleidungsunternehmen eingesetzt werden. Grundlagen von Textverarbeitung und Tabellenkalkulation werden benötigt, um die Ermittlung und Verwertung von Daten aus allen Bereichen des Unternehmens und der Produktion durchführen zu können. Die verschiedenen Stufen der Produktentwicklung werden zudem in den Fächern Modegestaltung, Schnitttechnik, Werkstofftechnologie und Technische Mathematik angesprochen. Somit ist eine Verzahnung der Fächer sehr nahe liegend, da Daten aus diesen Bereichen in Informationstechnik ausgewertet und bearbeitet werden.

Die Schüler und Schülerinnen tragen Verantwortung nicht nur für Einsatz und Funktionieren der Anwenderprogramme, sondern

müssen auch eine Aufgeschlossenheit für permanenten Schulungsbedarf auf Grund der Weiterentwicklung der Software und den damit verbundenen Hardware-Bedingungen entwickeln, ohne dabei wirtschaftliche und ökologische Aspekte außer Acht zu lassen.

Im Lehrplan wird bewusst auf die Festlegung eines bestimmten Betriebssystems oder einer Standardsoftware verzichtet. Die Gegebenheiten vor Ort und die Weiterentwicklung der Computertechnik müssen berücksichtigt werden.

Das Fach Informationstechnik wird gerätebezogen unterrichtet.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 02

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1 Grundlagen der Computertechnik	20	
	2 Einsatz von Standardsoftware	40	60
	Zeit für Leistungserfassung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 02

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 02

1	Grundlagen der Computertechnik		20
1.1	Computersysteme unterscheiden	Arten Einsatzbereiche	
1.2	Aufbau und Funktion eines Computersystems beschreiben	Hardware Software	
1.3	Arten der Software unterscheiden	Betriebssysteme Programmiersprachen Anwendersoftware	
1.4	Organisation eines Betriebssystems erfassen und anwenden	Befehle Menüs Verzeichnisstrukturen	
1.5	Die Bedeutung der Datensicherung erfassen	Datenspeicherung Datenschutz Datenlöschung	

2	Einsatz von Standardsoftware		40
2.1	Ein Textverarbeitungsprogramm anwenden	Texte Grafiken Formulare	
2.2	Ein Tabellenkalkulationsprogramm einsetzen	Formeln Formulare Arbeitsmappen Diagramme	
2.3	Datenaustausch über Netzwerke durchführen	Netzwerke Internet – Zugang – Dienste – Informationsbeschaffung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Informationstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 02

Fachschule für Technik

Werkstofftechnologie

Grundstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

Vorbemerkungen

Im Fach Werkstofftechnologie erhalten die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse über Aufbau und Merkmale textiler Faserstoffe und der daraus hergestellten Produkte. Dabei wird besonders herausgestellt, welche Zusammenhänge zwischen den Faser-

strukturen und den daraus resultierenden Eigenschaften bestehen. Die Methoden der Garn- und Flächenerzeugung werden angesprochen.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1 Einführung in die Faserstoffkunde	10	
	2 Pflanzliche Fasern	10	
	3 Tierische Fasern	10	
	4 Chemiefasern aus natürlichen Polymeren, Celluloseregenerat- fasern	5	
	5 Chemiefasern aus synthetischen Polymeren	15	
	6 Garne und textile Flächengebilde	10	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

1	Einführung in die Faserstoffkunde		10
1.1	Die Einteilung der Faserstoffe erörtern	Naturfasern – pflanzliche – tierische Chemiefasern – aus natürlichen Polymeren – aus synthetischen Polymeren – aus anorganischen Stoffen	
1.2	Den Aufbau und die Eigenschaften von Monomeren und Polymeren beschreiben	Polymerisationsgrad Struktur von Kettenmolekülen Haupt- und Nebenvalenzkräfte Bindungsvorgänge Polymerisation Polykondensation Polyaddition	
1.3	Den physikalischen und morphologischen Aufbau erläutern	Aufbaustufen Amorphe Bereiche Kristalline Bereiche	
1.4	Allgemeine Eigenschaften und Anforderungen darstellen	Stapelfasern Endlofasern Kräuselung Glanz Oberflächenbeschaffenheit Querschnittsformen Chemikalienverhalten Brennverhalten Elektrostatistisches Verhalten Farbe Technologische Eigenschaften	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

2	Pflanzliche Fasern		10
2.1	Herkunft, Ernte, Gewinnung und Aufbereitung darstellen	Faserarten – Baumwolle – Flachs – Hanf – Ramie – Jute Fasersorten Provenienzen	
2.2	Den chemischen, physikalischen und morphologischen Aufbau erörtern	β -Glukose Bindungsverhältnisse Cellulosemolekül Funktionelle Gruppen Faserlängsansichten Faserquerschnitte Erkennungsmerkmale	
2.3	Das Verhalten gegenüber chemischen und physikalischen Einwirkungen erklären	Säuren Laugen Oxidationsmittel Reduktionsmittel Wasser Licht Temperatur Mikroorganismen	
2.4	Technologische und mechanische Eigenschaften	Zugfestigkeit Dehnung Biegefestigkeit Feinheit Farbe Faserlänge Reinheit Elektrostatisches Verhalten Physiologische Eigenschaften	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

3	Tierische Fasern		10
3.1	Herkunft, Gewinnung und Aufbereitung darstellen	Faserarten – Wolle – Seide – Haare – Fasersorten	
3.2	Den chemischen, physikalischen und morphologischen Aufbau erörtern	Aminosäuren Bindungsverhältnisse Eiweißmolekül Funktionelle Gruppen Faserlängsansichten Faserquerschnitte Erkennungsmerkmale	
3.3	Das Verhalten gegenüber chemischen und physikalischen Einwirkungen erklären	Säuren Laugen Oxidationsmittel Reduktionsmittel Wasser Licht Temperatur Mikroorganismen	
3.4	Technologische und mechanische Eigenschaften feststellen	Zugfestigkeit Dehnung Biegefestigkeit Feinheit Länge Brennverhalten Elektrostatistisches Verhalten Kräuselung Filzverhalten Physiologisches Verhalten	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

4	Chemiefasern aus natürlichen Polymeren, Celluloseregeneratfasern	5
4.1	Die technische Herstellung erklären	Nassspinnverfahren – Viskose – Modal Trockenspinnverfahren – Viskose – Acetat – Triacetat
4.2	Chemische Vorgänge bei der Herstellung formulieren	Sulfidierung – Viskose – Modal Veresterung – Acetat – Triacetat
4.3	Das Verhalten gegenüber chemischen und physikalischen Einwirkungen erklären	Säuren Laugen Oxidationsmittel Reduktionsmittel Wasser Licht Temperatur Mikroorganismen
4.4	Technologische und mechanische Eigenschaften feststellen	Zugfestigkeit Dehnung Biegefestigkeit Querschnitte Elektrostatisches Verhalten Physiologische Eigenschaften

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

5	Chemiefasern aus synthetischen Polymeren		15
5.1	Eigenschaften von Polymeren beschreiben	Polymerformen Polymerarten Funktionelle Gruppen	
5.2	Die technische Herstellung erklären	Trockenspinnverfahren Schmelzspinnverfahren – Polyacrylnitril – Polyester – Polyamid – Polyvinylchlorid – Polyurethan – Polyolefine	
5.3	Chemische Vorgänge bei der Herstellung formulieren	Polymerisation Polykondensation Polyaddition	
5.4	Spezielle Fasermodifikationen beschreiben	Mikrofasern Karbonfasern Aramidfasern Fasern mit speziellen Querschnitten Fasern mit Zusätzen in der Spinnmasse	
5.5	Das Verhalten gegenüber chemischen und physikalischen Einwirkungen erklären	Säuren Laugen Oxidationsmittel Reduktionsmittel Wasser Licht Temperatur Mikroorganismen	
5.6	Technologische und mechanische Eigenschaften zuordnen	Zugfestigkeit Dehnung Biegefestigkeit Elektrostatistisches Verhalten Physiologische Eigenschaften Technische Eigenschaften	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

6	Garne und textile Flächengebilde		10
6.1	Konstruktionsparameter der Garne definieren	Rohstoffzusammensetzung Garn-/Zwirnfeinheit Drehungen Struktur Fasereigenschaften	
6.2	Spinnverfahren differenzieren, Garn- typen beschreiben und Einsatzgebieten zuordnen	Kurzfaserspinnverfahren – Ring – Rotor Langfaserspinnverfahren – Kammgarn – Halbkammgarn – Streichgarn	
6.3	Konstruktionsparameter der Zwirne de- finieren und Typen differenzieren	Kriterien Einstufiger Zwirn Zweistufiger Zwirn Bezeichnungen	
6.4	Das Texturierprinzip erläutern und Auswirkungen auf Produkteigen- schaften erklären	Kräuselstrukturen Verfahren	
6.5	Die Herstellung von Flächenwaren er- läutern und deren Einsatzgebiete fest- stellen	Gewebe Maschenwaren Vliese Tufting Verbundstoffe	
6.6	Konstruktionsparameter und Anforde- rungsprofile erläutern	Warenbreiten Flächengewichte Bindungen Gebrauchsverhalten	
6.7	Sachgerechte Entsorgung von ver- brauchten Textilien beschreiben	Entsorgungsauszeichnungen Entsorgungsmöglichkeiten Recycling	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

6.8	Kennzeichnungen textiler Produkte unterscheiden	Gütezeichen Warenzeichen Pflegekennzeichen Textilkennzeichnungsgesetz Produkthaftung Zertifikate Gütesiegel
-----	---	---

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Werkstofftechnologie
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 03

Fachschule für Technik

Bekleidungsmaschinen

Grundstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

Vorbemerkungen

Das Fach Bekleidungsmaschinen soll den Schülerinnen und Schülern einen fundierten Überblick über die Betriebsmittel der einzelnen Fertigungsbereiche der Bekleidungsindustrie vermitteln.

Basisausstattungen, prinzipielle Maschinenfunktionen und Maschinenbauweisen sind dabei darzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler haben die Bedeutung des Maschinenparks für den Bekleidungsbetrieb im In- und Ausland zu erfassen. Dabei sind die Komponenten Ökonomie, Ökologie, Ergono-

mie und Arbeitssicherheit in ihrem Zusammenwirken sichtbar zu machen.

In Verbindung mit gerätebezogenem Unterricht müssen die Schülerinnen und Schüler den Umgang mit modernen Nähmaschinen erlernen.

Neben dem rein theoretischen Teil ist ein gerätebezogener Unterricht unerlässlich.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

Lehrplanübersicht

Schuljahr	L e h r p l a n e i n h e i t e n		Zeitrictwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1	Technologie und Maschinen der Näherei	40	
	2	Geräte, Maschinen und Verfahren im Zuschnitt	30	
Fachstufe	3	Fixiereinrichtungen	4	
	4	Bügel- und Dämpfeinrichtungen	4	
	5	Etikettieren	4	
	6	Verpacken	4	
	7	Transporteinrichtungen	4	90
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung			30
				120

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

1	Technologie und Maschinen der Näherei		40
1.1	Einführung in die Nährtechnik beschreiben	Begriffe Gliederung Geschichte Nadelaufbau Antriebe	
1.2	Nähmaschinen erklären	Stichtypen Stichbildungen Bauformen Maschinenelemente Anwendungen Probleme	Doppelsteppstichmaschinen (Klasse 300), Kettenstichmaschinen (Klasse 100, 400 und 600), Überwendlichkettenstichmaschinen (Klasse 500)
1.3	Nähfaden auswählen und bestimmen	Arten Aufmachung Eigenschaften	
1.4	Nähprobleme und Behebungsmöglichkeiten analysieren und beachten	Transportkräuseln Verdrängungskräuseln Deformationskräuseln Schrumpfkrauseln Beschädigungen durch Nähnaedel	
1.5	Qualitätssicherung und Prüfungen planen und auswerten	Klassifizierungen	
1.6	Sondermaschinen und Nähautomaten erklären und anwenden	Kurznahtautomaten Knopflochautomaten Knopfanzetautomaten Blindstichautomaten Tellertransportmaschine Kettelmaschine Zierstichmaschinen	
1.7	Schweißtechniken auswählen und ausführen	Verfahren Anwenden Probleme	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

2	Geräte, Maschinen und Verfahren im Zuschnitt		30
2.1	Schnittschablonen und deren Herstellung erläutern	Material Gradierhilfsmittel	
2.2	Schnittbilderstellung und Aufzeichnungsverfahren erklären und begründen	Begriffe Manuelle Verfahren Zeichenmaschinen CAD	
2.3	Aufmachungsarten und Lagerung von Stoffen anführen und auswählen	Behältnisse Großdocken Rollen	
2.4	Verfahren und Maschinen zum Stofflegen erklären und anwenden	Grundbegriffe Prinzipien Legetechniken Legemaschinen	
2.5	Verfahren und Geräte im Zuschnitt benennen und auswählen	Handzuschneidmaschinen Lege- und Zuschneidstraßen Automatischer Zuschnitt Stanzen Schneidautomaten für Bänder	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

3	Fixiereinrichtungen		4
3.1	Fixierung der Stoffteile erklären	Einlagen Fixiergeräte Fixiermaschinen	
<hr/>			
4	Bügel- und Dämpfeinrichtungen		4
4.1	Bügel- und Dämpfeinrichtungen in den Fertigungsstufen erläutern und auswählen	Temperatur Dampf Bügeleisen Bügeltische Bügelpressen Dämpfpuppen	
<hr/>			
5	Etikettierung		4
5.1	Etikettierung und Etikettiergeräte nennen und anwenden	Verfahren Etikettierhandgerät Etikettierautomaten	
<hr/>			
6	Verpackungseinrichtungen		4
6.1	Verpackungsverfahren darstellen und begründen	Normen Verkaufseinheiten Versandseinheiten	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

7	Transporteinrichtungen		4
7.1	Transportsysteme erläutern und beurteilen	Behältnisse Transportwagen Trolley-Systeme Förderbänder	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Bekleidungsmaschinen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 04

Fachschule für Technik

Produktionsorganisation

Grundstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 05

Vorbemerkungen

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Produktion als Kombination elementarer Produktionsfaktoren zum Zwecke der Gütererzeugung erklären und den dispositiven Faktor als Entscheidungsinstanz für den Produktionsprozess bestimmen können. Des Weiteren sollen sie ökonomische Denk- und Verhaltensweisen verstehen, auf betriebswirtschaftliche Fragestellungen anwenden und die entsprechenden fachwissenschaftlichen Begriffe erläutern und im Zusammenhang benutzen.

An Beispielen werden Planungs- und Vollzugsprobleme in den betrieblichen Funktionsbereichen Beschaffung und Produktion erläutert und Kriterien für betriebliche Entscheidungen unter Kosten- und Erlösgesichtspunkten entwickelt. Neben den Auswirkungen betrieblicher Entscheidungen auf Arbeitnehmer und Konsumenten sollen die objektiven und subjektiven Bedingungen menschlicher Arbeit beschrieben und nach ökonomischen und humanen Gesichtspunkten beurteilt werden.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 05

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten		Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1	Produktionslogistik	10	
	2	Fertigungsplanung	20	
	3	Fertigungssteuerung	20	
	4	Betriebsstättenplanung	10	60
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		
				80

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 05

1	Produktionslogistik		10
1.1	Material- und Informationsfluss koordinieren	Formulare Ablauf – zeitlich – räumlich	
1.2	Auftragsbearbeitung durchführen	Kundenauftrag Fertigungsauftrag Optimierung	
1.3	Planungsmethoden unterscheiden	Konstruktionsstückliste Vorangraf Netzplan	
<hr/>			
2	Fertigungsplanung		20
2.1	Anforderungen an ein Arbeitsplanungssystem ermitteln	Mögliche Fertigungsstellen Notwendige Hilfsmittel Notwendige Betriebsmittel Materialdaten Auswahl von Qualitätsrichtlinien und -merkmalen Berechnung von Vorgabezeiten Planung des Arbeitsablaufs Planung und Beschreibung einzelner Arbeitsgänge	
2.2	Mengen- und Kapazitätsplanung unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Aspekte entwickeln	Personal Betriebsmittel Material	
2.3	Terminplanung erstellen	Durchlaufzeiten Vorwärts- und Rückwärtsrechnung Maschinenbelegung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

3	Fertigungssteuerung		20
3.1	Betriebsdatenerfassung und -auswertung durchführen	Daten – Personal – Mengen – Zeiten	
3.2	Kapazitäten und Termine aufeinander abstimmen	Auftrag Personal Betriebsmittel Zeit Engpasssteuerung	

4	Betriebsstättenplanung		10
4.1	Faktoren zur Gestaltung einer Betriebsstätte ermitteln	Produktionspalette Produktionskapazität Rahmenbedingungen – Standort – Infrastruktur – Gebäude – Grundstück – Kosten – Personal	
4.2	Grobplanung skizzieren	Raumgröße Betriebsmittel Materialfluss	
4.3	Feinplanung unter Berücksichtigung des Materialflusses entwickeln und durchführen	Fertigungsstruktur Fertigungsablauf Lay-out – Maschinen – Installation – Transportmittel	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Produktionsorganisation
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 05

Fachschule für Technik

Qualitätsmanagement

Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

Vorbemerkungen

Die Qualität von Produkten spielt eine ausschlaggebende Rolle. Daher besteht die zwingende Notwendigkeit, die gewünschte Qualität zu optimalen Kosten bei der Nutzung der menschlichen, technologischen und finanziellen Mittel zu erreichen und aufrechtzuerhalten. Die Schülerinnen und Schüler sollen das Instrumentarium des Qualitätsmanagements erfassen und anwenden. In Verbindung mit den Fächern Werkstofftechnologie, Modegestaltung, Bekleidungsmaschinen, Fertigungstechnik, Produktionsorganisation und

Schnitttechnik sollen sie die Wechselwirkung von Qualitätsplanung, Qualitätslenkung und Qualitätsprüfung erkennen. Es sind dabei die jeweils aktuellen Normen zu berücksichtigen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen insbesondere die Instrumente eines Qualitätssicherungssystems von der Produktentwicklung über Wareneingang bis zur Produktion analysieren und bewerten können und ein verstärktes Qualitätsbewusstsein entwickeln.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
Fachstufe	1 Grundlagen der Qualitätstechnik	4	
	2 Aufbau eines Qualitätssicherungssystems	6	
	3 Instrumente eines Qualitätssicherungssystems	24	
	4 Organisation der Fremdfertigung	6	
	5 Dokumentation der Qualitätssicherung	8	
	6 Qualitätskosten	8	
	7 Rechtliche Grundlagen	4	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			80

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

1	Grundlagen der Qualitätstechnik		4
1.1	Einsicht für die Notwendigkeit einer Qualitätskonzeption entwickeln	Unternehmenspolitik Wettbewerb Kundenanforderungen Vielschichtigkeit des Erzeugnisses Lieferbedingungen	
1.2	Bewusstsein für die Qualitätsverantwortung entwickeln	Qualitätskreis Produkthaftung Vertragshaftung Sicherung der Arbeitsplätze Verantwortung des Managements und des Mitarbeiters Verringerung des Fehlleistungsaufwandes Innerbetriebliche Kommunikation	

2	Aufbau eines Qualitätssicherungssystems		6
2.1	Aufbau eines Qualitätssicherungssystems nach DIN EN ISO 9000 darstellen	Organisationsformen Qualitätsmerkmale Normung	
2.2	Stufen eines Qualitätssicherungssystems erfassen	Qualitätsplanung Qualitätslenkung Qualitätsprüfung	
2.3	Zuständigkeiten und Verantwortungsbereiche im Rahmen eines Qualitätssicherungssystems formulieren	Unternehmensleitung Marketing, Vertrieb Produktentwicklung Produktion Materialwirtschaft Personalmanagement Organisation	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

3	Instrumente eines Qualitätssicherungssystems	24
3.1	Produktspezifische Qualitätsanforderungen erfassen und beispielhaft durchführen	Wareneingang <ul style="list-style-type: none"> – mechanische und physikalische Eigenschaften – chemische Eigenschaften – verarbeitungstechnische Merkmale – bekleidungsphysiologische Merkmale – Pflegeverhalten – ökologische Merkmale
3.2	Präventivmaßnahmen bei der Prototypenfertigung und –beurteilung beachten	Passform Verarbeitung Größensatzbeurteilung
3.3	Optimierung des Produkts unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten bewerten	Betriebsmittel Hilfsmittel Mitarbeiter
3.4	Qualitätsrichtlinien nach verarbeitungstechnischen Gesichtspunkten analysieren und bewerten	Konstruktionsvorgaben Verarbeitungsvorschriften <ul style="list-style-type: none"> – verbal – grafisch – Verarbeitungsmuster Technische Unterlagen <ul style="list-style-type: none"> – Maßtabellen – Verarbeitungsmethode
3.5	Bedeutung der Beschaffung im Rahmen eines Qualitätssicherungssystems erfassen	Beschaffungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> – Spezifikationen – Mengenangaben – Terminvereinbarungen – Lieferbedingungen Lieferantenbewertung

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

3.6	Voraussetzungen für die Prüfplanung ermitteln und Prüfpläne erstellen	Merkmale Methode Folge Mittel Zeit Ort Prüfkapazität – technisch – personell Umfang Nachweis Kosten
3.7	Statistische Methoden der Qualitätsprüfung unterscheiden und einsetzen	Einfachstichprobe Doppelte Stichprobe
3.8	Instrumente des Qualitätsmanagements in Wareneingang und Lagerung auswählen	Wareneingangsprüfung – Organisation – Dokumentation Vergleich Muster – Serienware Klassifizierung von Fehlern
3.9	Instrumente des Qualitätsmanagements in der Zuschneiderei, der Näherei, der Bügelei und beim Materialfluss beachten und abstimmen	Betriebsmittel Hilfsmittel Methodentraining Motivation Qualitätsmerkmale
3.10	Bedeutung der Qualitätsdatenerfassung während der Produktion beurteilen	Prüfungen Fehlerursachenanalyse Fehlerklassen – Nebenfehler – Hauptfehler – kritische Fehler
3.11	Statistische Verfahren in der Endkontrolle durchführen	Organisation – Prüfplan Dokumentation – Stichprobe Retourenbearbeitung

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

4	Organisation der Fremdfertigung		6
4.1	Formen und Auswahlkriterien bei der Fremdfertigung bewerten	Passive Lohnveredlung Beigestellte Produkte	
4.2	Maßnahmen zur Unterstützung der Zusammenarbeit und zur Förderung der Qualität umsetzen	Qualitätsrichtlinien Maßtabellen Vertragsmuster Detailmuster Grafische Darstellungen Fremdsprachen	
<hr/>			
5	Dokumentation der Qualitätssicherung		8
5.1	Firmenspezifische Qualitätsanforderungen erfassen	Qualitätsregelkreis Qualitätssicherungshandbuch – Gliederung – Inhalt – Anwendung	
5.2	Überwachungsabläufe für ein Qualitätsmanagementsystem beschreiben	Systemaudit Produktaudit Verfahrensaudit Zertifizierung	
<hr/>			
6	Qualitätskosten		8
6.1	Aufgaben und Ziele der Kostenerfassung begründen	Fehlerverhütungskosten Prüfkosten Fehlerkosten	
6.2	Qualitätskosten darstellen und auswerten	Darstellungarten – grafisch – tabellarisch	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

6.3	Bedeutung der Fehlerverhütung und Qualitätskostenreduzierung in der modernen Qualitätssicherung einschätzen	Image Qualitätsverbesserung Wettbewerbsfähigkeit Gewinnoptimierung Sicherung des Arbeitsplatzes
-----	---	---

7 **Rechtliche Grundlagen**

4

7.1	Rechtliche Grundlagen des HGB erfassen	Recht auf Nachbesserung Recht auf Minderung Wandlung Nachlieferung Schadenersatz
-----	--	--

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Qualitätsmanagement
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 06

Fachschule für Technik

Fertigungstechnik

Grundstufe und Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

Vorbemerkungen

Im Fach Fertigungstechnik sollen die unter wirtschaftlichen, technologischen, qualitativen und ökologischen Aspekten erarbeiteten Fertigungsunterlagen für Zuschnitt, Näherei und Bügelei praktisch umgesetzt werden.

Bei der praktischen Durchführung muss ein ständiger Soll-Ist-Vergleich stattfinden, damit die im Theorieunterricht erarbeiteten

Planungs-, Organisations-, Steuerungs-, Unterweisungs- und Verarbeitungsunterlagen auf ihre Richtigkeit und Reproduzierbarkeit überprüft und evtl. geändert oder erweitert werden können. Daher ist eine Verzahnung mit den Fächern Werkstofftechnologie, Bekleidungsmaschinen, Schnitttechnik, Qualitätsmanagement, Produktionsorganisation und Informationstechnik unerlässlich.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten		Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1	Gliederung der Bekleidungsindustrie	4	
	2	Produktgestaltung	6	
	3	Lagerung und Zuschneidetechnik	40	
	4	Nähtechnik I	40	
	5	Bügeltechnik	30	120
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		
Fachstufe	6	Nähtechnik II	56	
	7	Qualitätssicherung	20	
	8	Fertigwarenlager	4	
	9	Aktuelle Aspekte	10	90
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		
				280

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

1	Gliederung der Bekleidungsindustrie		4
1.1	Strukturierung der Bekleidungsindustrie erfassen	DOB HAKA Bodywear KOB BESPO Wäsche	
1.2	Betriebsarten und ihren innerbetrieblichen Aufbau aufzeigen	Organigramm Produktpalette Fertigungsbereiche Logistik	
<hr/>			
2	Produktgestaltung		6
2.1	Kriterien der Modellgestaltung unterscheiden	Modellwahl Materialauswahl Eignung für unterschiedliche Produktgruppen Modellerstellung <ul style="list-style-type: none"> – Größe und Maße – Grundschnitt – Modellschnitt – Schnittentwicklung – Einzelzuschnitt – Einzelfertigung – Baukastensystem – Verarbeitungsmethode 	
2.2	Qualitätsbezogene Kriterien definieren	Genre <ul style="list-style-type: none"> – Gestaltung – Material – Verarbeitung 	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

3	Lagerung und Zuschnidetechnik		40
3.1	Organisation des Materiallagers bewerten	Lageraufbau Lagerverwaltung Materialeingang Materialkontrolle Transportmittel	
3.2	Technische Gegebenheiten vor dem Zuschnitt bestimmen	Materialaufmachung Herstellen von Schnittschablonen Gradieren Schnittbilder Legearten Legeverfahren Lagenoptimierung	
3.3	Zuschneidesysteme unter fertigungstechnischen Gesichtspunkten einsetzen	Zuschneidemaschinen Zuschneideautomaten Optimierung der Fertigungsaufträge Materialnutzungsgrad	
3.4	Einflussgrößen auf die Kostengestaltung im Zuschneidebereich erfassen	Material – Fehlererfassung – Fehlerbeseitigung Kosten – Betriebsmittel – Personal – Entsorgung	
3.5	Technische Gegebenheiten vor dem Nähen unter Berücksichtigung der Kosten bestimmen und beurteilen	Markieren Nummerieren/Etikettieren Fixieren Absortieren	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

4	Nähetechnik I	40
4.1	Produktionsmöglichkeiten der Näherei nach fertigungstechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten beurteilen	Fertigungssystemen – Einzelfertigung – Gruppenfertigung – Bündelfertigung – Fließfertigung
4.2	Kriterien und Einflussgrößen der Verarbeitungstechniken im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten unter ökonomischen und qualitativen Gesichtspunkten beachten	Material Zutaten Stichtypen Nahtarten
4.3	Betriebsmittel und Verarbeitungstechniken aufeinander abstimmen	Maschineneinsatz Zusatzgeräte Hilfsmittel
<hr/>		
5	Bügeltechnik	30
5.1	Technologische Bedingungen des Bügelns bewerten	Bügelanlagen – Arten – Aufbau – Dampferzeuger Bügelfaktoren – Temperatur – Druck – Dampf – Zeit
5.2	Produkt- und qualitätsbezogene Bügelmethoden abstimmen	Vorbügeln Zwischenbügeln Endbügeln

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

6	Nähtechnik II		56
6.1	Fertigung von Bekleidung realisieren	DOB KOB HAKA BESPO Wäsche Bodywear	
6.2	Verarbeitungstechniken entwickeln	Arbeitsplatzzergliederung Nahtschaubilder Technische Skizzen	
6.3	Planungsinformation erfassen und exemplarisch anwenden	Stückliste Modellbeschreibung Arbeitsplan	
<hr/>			
7	Qualitätssicherung		20
7.1	Methoden der Qualitätssicherung durchführen	Zwischenkontrolle Endkontrolle Stichprobe Fehlererfassung Fehlerauswertung Schwachstellenanalyse	
<hr/>			
8	Fertigwarenlager		4
8.1	Organisationsformen des Fertigwarenlagers unterscheiden	Kundenbezogen Produktbezogen	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

9	Aktuelle Aspekte		10
9.1	Stand der modernen Technik erfassen und in die Fertigung einbeziehen	Entwicklungen – Betriebsmittel – Materialien – Verarbeitungsmethoden	
9.2	Innerbetriebliche Zusammenarbeit beachten	Kommunikation Teamarbeit	
9.3	Ökologische Aspekte bei der Fertigung beachten	Energie Entsorgung Recycling Vermeidung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Fertigungstechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 07

Fachschule für Technik

Modegestaltung und Kollektionsplanung

Grundstufe und Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

Vorbemerkungen

Eigenverantwortliche, kreative Mitarbeit bei der Planung und Realisierung marktgerechter Modelle und Kollektionen erfordert Kenntnisse des Modemarketings und marktwirtschaftlicher Zusammenhänge, zuverlässige Auswahl und gezielte Anwendung gestalterischer Prinzipien.

Die Kollektion muss sich einerseits an der Firmenphilosophie und den Möglichkeiten des Betriebes orientieren, andererseits sollte sie sich flexibel den Bedingungen des Marktes anpassen.

Kenntnisse bekleidungsgeschichtlicher Grundlagen aus Antike, Mittelalter und Neuzeit bis zur aktuellen Entfaltung der Mode ermöglichen Bestimmung, Analyse und Weiterentwicklung von Gestaltungsinhalten. Hierbei ist eine Verknüpfung mit den Fächern Modezeichnen und Schnitttechnik unerlässlich.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrictwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1 Marktwirtschaft	4	
	2 Modemarketing	12	
	3 Kollektionsentwicklung	14	
	4 Formprinzipien	4	
	5 Farbanwendung	2	
	6 Funktionsprinzipien	4	
	7 Proportionen	4	
	8 Typgestaltung	6	
	9 Stile und Silhouetten	6	
	10 Gestaltungsmittel	4	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
Fachstufe	11 Kollektionsaufbau	15	
	12 Kollektionspräsentation	15	
	13 Entwicklung der Mode	4	
	14 Bekleidungsgeschichtliche Grundlagen	4	
	15 Kleidung des Altertums	4	
	16 Kleidung des Mittelalters	4	
	17 Kleidung der Neuzeit	7	
	18 Kleidung des 20. Jahrhunderts	7	60
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung	
			160

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

1	Materialwirtschaft		4
1.1	Zusammenhänge zwischen Markt und Mode darstellen	Marktwirtschaftlicher Kreislauf Funktion des Marktes Absatz- und Beschaffungsmarkt Marktforschung Marktpolitik Marketing Marktposition	
1.2	Strukturierung der Bekleidungsindustrie erfassen und auswerten	DOB HAKA KOB BESPO Wäsche/Bodywear	

2	Modemarketing		12
2.1	Modeinformationen sammeln	Stylingbüros Modeinstitute Verbände Designerschauen Garnmessen Stoffmessen Medien Kulturgeschichte	
2.2	Wechselwirkung zwischen Verbraucher und Mode ermitteln	Zielgruppenmodelle	
2.3	Qualitätsbezogene Kriterien der Vermarktung darstellen	Genre – hohes – gehoben mittleres – mittleres – unteres	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modgestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

3	Kollektionsplanung		14
3.1	Kollektionserstellung im betrieblichen Ablauf aufzeigen	Kaufmännisch Technisch Kreativ	
3.2	Kollektionsablauf unter ökonomischen, qualitativen und ökologischen Gesichtspunkten entwickeln	Firmenphilosophie Preispolitik Trend Produktionsstätten Kollektionsrhythmen	
<hr/>			
4	Formprinzipien		4
4.1	Formenvielfalt und Formanwendung der Bekleidungsgestaltung erfassen	Naturformen Geometrische Formen Anatomische Formen Kunstformen	
4.2	Optische Wirkung von Kleidung anatomiebezogen planen und analysieren	Konstitutionstypen Körperproportionen Optische Täuschung Harmonie Betonung Übersteigerung Provokation	
4.3	Formentwicklung und Formwandlung der Mode beobachten	Längenproportionen Breitenproportionen Silhouetten Geschlechtsspezifische Formen	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

5	Farbanwendung	2
5.1	Entwicklungen und Trends der Farbgestaltung erfassen	Klassisch und traditionsgebunden Anlassbezogen Saisonabhängig
<hr/>		
6	Funktionsprinzipien	4
6.1	Wichtige Funktionen moderner Kleidung beurteilen	Schutz Bewegung Repräsentation Kultur Erotik
6.2	Materialauswahl funktionsgerecht bestimmen	Materialeigenschaften – Farbe – Struktur – Elastizität – Umweltverträglichkeit – Preis – Pflegeverhalten – Physiologie
6.3	Funktionelle schnittechnische Gestaltungsinhalte bestimmen	Ärmelformen Formnähte Dehnungszonen Pufferzonen Durchzüge

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

7	Proportionen		4
7.1	Bedeutung der Proportionslehre erkennen und analysieren	Goldener Schnitt Abweichungen Figurentypen Altersgruppen Entwicklungsstufen	
7.2	Proportionen des menschlichen Körpers mit den Merkmalen und Aufgaben der Modefigurine vergleichen und beurteilen	Kopflängeneinteilung Längen- und Breitenverhältnisse Einsatzmöglichkeiten	
<hr/>			
8	Typgestaltung		6
8.1	Proportions- und farbabhängige Typengestaltung entwickeln	Figurentypen – groß – klein – vollbusig – breithüftig – zierlich – korpulent – optimal	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

9	Stile und Silhouetten		6
9.1	Modestile erkennen und zuordnen	Feminin Unkonventionel Sportlich Englisch-klassisch Maskulin Romatisch Androgyn	
9.2	Bedeutung von Silhouetten erkennen, beschreiben und auswerten	Grundformen Abwandlungen Experimente	

10	Gestaltungsmittel		4
10.1	Gestaltungsmittel und deren Wirkungen beurteilen	Materialien Farben	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

11	Kollektionsaufbau		15
11.1	Kollektionsrahmenplan erstellen	Zeitraahmenplan Modellrahmenplan Preisrahmenplan	
11.2	Kriterien der Modellgestaltung formulieren und umsetzen	Baukastensystem Konzepte – Farbe – Material – Design – Styling – Funktion	
<hr/>			
12	Kollektionspräsentation		15
12.1	Kollektion unter firmenspezifischen Gesichtspunkten zusammenstellen	Mustervervielfältigung Handelsware Accessoires	
12.2	Möglichkeiten zur Vorlage von Kollektionen auswählen	Handelsvertreter Kunden Messen Verbände Agenturen Modezentren Medien	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

13	Entwicklung der Mode		4
13.1	Ursachen modischer Entwicklung erkennen	Historische Vorbilder Ethnologische Einflüsse Soziokulturelle Inhalte	
13.2	Politische, wirtschaftliche und kulturelle Einflüsse auf die Mode	Aktuelle Ereignisse Persönlichkeiten Gesellschaftliche Gruppen Medien Naturereignisse	
13.3	Ablauf und Steuerung von Gestaltungszyklen beobachten	Basics Trends Gags Stilrichtungen	
<hr/>			
14	Bekleidungsgeschichtliche Grundlagen		4
14.1	Bekleidungsrelevante europäische Stilepochen nennen und zeitlich einordnen	Stilbegriffe Zeittafel Epochenanordnung	
14.2	Einflüsse auf die Bekleidung aufzeigen	Funktionell Kulturell Politisch	
<hr/>			
15	Kleidung des Altertums		4
15.1	Stilepochen des Altertums unterscheiden	Ägypter Griechen Römer Germanen	
15.2	Charakteristische Bekleidungsformen des Altertums analysieren und benennen	Frauenkleidung Männerkleidung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

16	Kleidung des Mittelalters		4
16.1	Kleidformen des Mittelalters gegenüberstellen	Romantik Gotik	
16.2	Zusammenhang zwischen geistiger Haltung und Kleidform verstehen	Nonnentracht Bürgermode Hofmode	
16.3	Für die Bekleidungs-geschichte wichtige Kleidteile benennen	Frauenkleidung Männerkleidung	

17	Kleidung der Neuzeit		7
17.1	Kleidformen der Neuzeit unterscheiden	Renaissance Barock Rokoko Empire Biedermeier Jugendstil Moderne	
17.2	Zusammenhang zwischen Kleidform und geistiger Haltung erfassen	Humanismus Feudalismus Klassizismus Reformmode	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik
Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

18	Kleidung des 20. Jahrhunderts		7
18.1	Modische Veränderungen beobachten und zeitlich zuordnen	20er-Jahre 30er-Jahre 40er-Jahre 50er-Jahre 60er-Jahre 70er-Jahre 80er-Jahre 90er-Jahre	
18.2	Erscheinungsformen der Bekleidung erfassen	Arbeitskleidung Uniform Mode der Altersstufen Anlasskleidung Designermode Sport- und Freizeitkleidung	
18.3	Mode als Ausdrucksmittel des Zeitgeistes erfahren	Klassische Mode Antimode Nostalgiemode Looks Jeansmode Folklore Ledermode Ökomode	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modegestaltung und Kollektionsplanung
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 08

Fachschule für Technik

Schnitttechnik

Grundstufe und Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

Vorbemerkungen

Das Fach Schnitttechnik ist geprägt durch den besonders engen Zusammenhang von theoretischen Grundlagen und deren praktischer Umsetzung.

Die Schülerinnen und Schüler lernen berufsbezogene technische Problemstellungen zu lösen und die Ergebnisse den Anforderungen der Praxis anzupassen. Der Unterricht soll daher Fächer übergreifend mit den Fächern der Lernbereich II und III gestaltet werden.

Auf der Grundlage neuester Maßtabellen werden unter Berücksichtigung bestimmter Konstruktionssysteme an modernen Geräten Grundschnitte konstruiert, zum Modellschnitt abgewandelt, gradiert und Schnittbilder erstellt.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten		Zeitrictwert	Gesamtstunden	
Grundstufe	1	Proportionslehre	6		
	2	Technisches Zeichnen	2		
	3	Grundschnitt	30		
	4	Modellschnitt	50		
	5	Modellorganisation	20		
	6	Produktionsschnitt	12		
	7	Gradierung	30	150	
		Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung			50
	8	Grund- und Modellschnittgradierung	30		
	9	Weiterführende Schnittkonstruktion	65		
	10	Experimentelle Schnittgestaltung	5		
	11	Maßschnitt	5		
12	Schnittbild	15	120		
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung			40	
				360	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

1	Proportionslehre		6
1	Maße und Messstrecken erkennen und darstellen	Körpermaße – Kennmaße – Sekundärmaße Konstruktionsmaße Passformklassen Fertigmaße	
1.2	Proportionen des menschlichen Körpers beurteilen, gestalten, berechnen und vergleichen	Normalfigur Abweichungen Goldener Schnitt Modische Trends	
1.3	Größensysteme unterscheiden	Größensysteme – DOB – HAKA – KOB – BESPO – Wäsche/ Bodywear – Internationale Größen – Homewear	
<hr/>			
2	Technisches Zeichnen		2
2.1	Voraussetzungen für schnitttechnische Zeichnungen erarbeiten	Normschrift Linienarten Bemaßungsrichtlinien Schnitte durch Detailzeichnungen	
2.2	Schnitttechnische Zeichnungen interpretieren	Konturen Markierungen	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

3	Grundschnitt		30
3.1	Grundschnitte unter Berücksichtigung von Passformklassen konstruieren und schnitttechnische Zusammenhänge erfassen	DOB KOB HAKA Bodywear Homewear BESPO	
3.2	Grundschnitte materialbezogen konstruieren und abwandeln	Weitenzugaben Weitenabzüge	
<hr/>			
4	Modellschnitt		50
4.1	Grundschnittsilhouetten nach modischen Trends abwandeln	Konturen – Schulter – Armloch – Seitennaht Brustabnäherbearbeitung Armlochauflockerung	
4.2	Grundschnitte zu modellgerechten Formen entwickeln	Modifikationen – Nahtführungen – Passen – Drapierungen – Wickelformen – Falten – Kräuselweiten – Teilungsnähte – Abnäherverlegungen	
4.3	Schnitte und Schablonen für Kleinteile modellgerecht erstellen und platzieren	Bundformen Taschenvariationen Formteile Blenden Manschetten	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

4.4	Klassische und aktuelle Kragen und Kapuzenformen konstruieren	Formen – Liegekragen – Stehkragen – angeschnittene Kragen – Stehumlegekragen – einfacher Reverskragen – Kapuzenvariationen – Kapuzenkragen
-----	---	---

5	Modellorganisation		20
----------	---------------------------	--	-----------

5.1	Grundformen systematisch erfassen und zuordnen	Grundlagen – Grundformkennung – Produktkennung – Materialkennung – Größenkennung
5.2	Grundformen baukastenfähig gestalten und kennzeichnen	Konturlinien – Länge – Kurvenverlauf Konturmarkierungen Innenmarkierungen Proportionen Kennzeichnungssystem

6	Produktionsschnitt		12
----------	---------------------------	--	-----------

6.1	Oberstoff-, Futter- und Einlageschnitte zur Produktionsreife entwickeln	Konturenausgleich Markierungen Nähnahtabstand Nahtlängenvergleich Beschriftungssysteme
6.2	Modellschnitte material- und fertigungsbezogen anpassen	Belegformen Trennlinien Mehrweiten

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

7	Gradierung		30
7.1	Gradierprinzip entwickeln und Tabellen erstellen	Basislinie Koordinaten Gradierpunkte Sprungwerte Brechgrößen Gradierwerte Gradierregeln	
7.2	Gradiertechniken unterscheiden und anwenden	Manuell Automatisch	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

8	Grund- und Modellschnittgradierung		30
8.1	Gradierregeln für Grund- und Modellschnitte erarbeiten	DOB HAKA KOB Wäsche BESPO	
8.2	Gradierung von Grund- und Modellschnitten manuell und automatisch ausführen	Größensegmente Passformklassen Proportionen Passformkontrolle	
<hr/>			
9	Weiterführende Schnittkonstruktion		65
9.1	Grundschnitte für Jacken- und Manteltypen erstellen	Formen – weit – körpernah – tailliert	
9.2	Produktionsreife Modellschnitte entwickeln und beurteilen	Innere und äußere Linienführung Passform Materialbezug Fertigungsbezug Oberstoffgrundformen Futtergrundformen Einlagegrundformen	
9.3	Spezielle Ärmelformen entwickeln	Zweinahtärmel Fledermaus Kimono Raglan	
9.4	Modifikationen nach aktuellen Trends ableiten	Formgestaltung Materialgestaltung	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

10	Experimentelle Schnittgestaltung		5
10.1	Grundtechniken der Modellierarbeit anwenden	Abformen mit – Papier – textilen Materialien	
10.2	Schnittformen verfremdet einsetzen	Unkonventionelle Materialien	
<hr/>			
11	Maßschnitt		5
11.1	Grundschnitte nach gemessenen Körpermaßen und Proportionsregeln anfertigen	Oberteile mit klassischer Linienführung	
11.2	Anproben ausführen und auswerten	Passformkriterien Passformkontrolle Passformveränderung	
11.3	Veränderungen ausführen und korrigieren	Abänderungen im Schnitt	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

12	Schnittbild		15
12.1	Schnittbilder zuschnitt- und fertigungsgerecht erstellen	Informationen – Modell – Material – Größen – Stückzahl – Legart	
12.2	Schnittbilder für Einzel- und Serienfertigung optimieren	Dessin Strichrichtung Konturabstand Überlappung Rotation Effizienz	
12.3	Traditionelle und aktuelle Techniken des Schnittbildlegens beurteilen	Manuell Automatisch	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Schnitttechnik
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 09

Fachschule für Technik

Modezeichnen

Grundstufe und Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 10

Vorbemerkungen

Die Modezeichnung ist ein Instrument der kommunikativen Bild-darstellung in der Mode. Sie zeigt seit jeher die Mode im Zusammen-hang mit dem Lebensstil und ist deshalb ein Ausdruck zeitge-nössischer Kultur. Dabei ist es unerlässlich, sich für das Modege-fühl und für die Faktoren, welche die Mode beeinflussen, (Ent-wicklungen in Kunst und Kultur, im gesellschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und technischen Bereich) aufgeschlossen zu zeigen.

Die Schülerinnen und Schüler lernen im Fach Modezeichnen die Proportionstheorien des menschlichen Körpers kennen. Damit werden die Grundlagen für die technische Darstellung des Bekleidungsstückes und für die Bekleidungs-darstellung auf der Modefigurine und deren produktbezogenen Stellungen geschaffen.

Besondere Bedeutung findet dabei das Skizzieren von Mode als In-strument der Visualisierung einer neuen Entwurfs-idee unter Be-rücksichtigung der Einflussgrößen der Modeentwicklung und der

Zielgruppe. In diesem Zusammenhang werden spezifische Gestal-tungsmittel und Detaillösungen der Bekleidungs-gestaltung vermit-telt, erprobt und gezeichnet.

Wichtig dabei ist das Kennen von Bekleidungssilhouetten, das Wissen vom Fall verschiedener Bekleidungsstücke in Abhängig-keit von Stoffqualitäten, Strukturen und Designs sowie verschiede-ner Stellungen der Modefigurine.

Das Vermitteln verschiedener grafischer Darstellungsmöglichkeiten in Zusammenhang mit Malgeräten und Malgrund unter Be-rücksichtigung räumlicher und perspektivischer Gesetzmöglichkei-ten bilden dafür die Grundlage.

Hierbei ist eine besondere Verknüpfung mit den Fächern Modege-staltung und Kollektionsplanung sowie Schnitttechnik zu realisie-ren.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Grundstufe	1 Darstellungsformen	40	
	2 Figurinen modifizieren	20	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
Fachstufe	3 Entwürfe mit Figurine darstellen	20	
	4 Entwurf	30	
	5 Lay-out	10	60
	Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung		20
			160

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 10

1	Darstellungsformen		40
1.1	Begriffsdefinitionen für bestimmte Darstellungsformen aufzählen und erläutern	Modezeichnung Modegrafik Technische Zeichnung	
1.2	Erarbeitete Proportionstheorien darstellen	Größenverhältnisse – Frauen – Männer – Kinder – Kopf – Gesicht – Arme – Hände – Beine – Füße	

2	Figurinen modifizieren		20
2.1	Verschiedene Stellungen der Modefigurine skizzieren	Stellungen – Vorderansicht – Rückenansicht – Seitenansicht – Standbein – Spielbein – Gewichtsverlagerung	
2.2	Figurinen abgestimmt auf das Bekleidungsstück gestalten	Verwendungszweck Stil Silhouette Material Detaillösungen	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 10

3	Entwürfe mit Figurinen darstellen		20
3.1	Bekleidete Damen-, Herren- und Kinderfigurinen abgestimmt auf die Zielgruppe darstellen	Ausgefallen Modern Solide Billig	
<hr/>			
4	Entwurf		30
4.1	Modeskizzen technisch richtig entwickeln	Kragen Ärmel Faltenwürfe Verschlüsse	
4.2	Gestaltungselemente für verschiedene Erzeugnisse entwerfen	Kragen Ausschnitte Ärmel Taschen Schleifen Knoten Falten Rüschen	
4.3	Modellentwurf unter Berücksichtigung der Zielgruppe gestalten	Oberbekleidung Wäsche/Bodywear Homewear	
4.4	Strukturen und Dessins im Entwurf darstellen und deren Wirkung beurteilen	Material – Uni – Allover – Motiv – Faux-uni – Mix	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

5	Lay-out		10
5.1	Verschiedene Techniken bei der Entwurfsgestaltung einsetzen	Bleistift Buntstifte Marker	
5.2	Räumliche Wirkungen darstellen	Perspektiven Verkürzungen Lichteinfall	
5.3	Modellentwurf fachgerecht präsentieren	Kollektionsvorlage Zeitungsannonce Prospekt Plakat Illustration	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Modezeichnen
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 10

Fachschule für Technik

Technikerarbeit

Fachstufe

Fachrichtung Bekleidungstechnik

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 11

Vorbemerkungen

Im Rahmen ihrer Ausbildung an der Fachschule für Technik fertigen die Schülerinnen und Schüler eine Technikerarbeit an. Sie sollen dabei weitgehend selbstständig ein fachliches Problem analysieren, strukturieren und praxisgerecht lösen. Die Technikerarbeit ist zu dokumentieren und zu präsentieren.

Die Aufgabe ist fächerübergreifend und kann alle Fächer einbeziehen. Den Kern- und Prüfungsfächern kommt bei der Aufgabenstellung der Technikerarbeit eine besondere Bedeutung zu.

Zur Steigerung der Motivation bringen die Schülerinnen und Schüler selbst Aufgabenvorschläge ein. Der Aufgabenstellung entsprechend werden sie von den jeweiligen Fachlehrerinnen und Fachlehrern betreut. Beratungsgespräche geben ihnen die Sicherheit in der angestrebten Weise zu arbeiten. Dabei haben die Lehrerinnen und Lehrer die geleistete Arbeit zu beurteilen und gegebenenfalls korrigierend einzugreifen.

Selbstständigkeit und Eigenverantwortlichkeit der Schülerinnen und Schüler soll u.a. dadurch gefördert werden, dass zur Durchführung der Arbeit fehlende Informationen möglichst eigenständig gewonnen werden.

Der Fortgang der Arbeit soll kontinuierlich dokumentiert werden. Umfang und Ausführung der abschließenden Dokumentation sind der Problemstellung und der für die Problemlösung vorgesehene Zeit anzupassen.

Durch Dokumentation und Präsentation der Technikerarbeit sollen Ausdrucks- und Diskussionsfähigkeit gefördert werden. Bei Gruppenarbeit muss die Einzelleistung deutlich erkennbar und bewertbar sein.

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

Lehrplanübersicht

Schuljahr	Lehrplaneinheiten	Zeitrichtwert	Gesamtstunden
Fachstufe	1 Durchführung einer Technikerarbeit Zeit für Leistungsfeststellung und zur möglichen Vertiefung	120	120 40
			160

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 11

1	Durchführung einer Technikerarbeit		120
1.1	Die Aufgabe für eine Technikerarbeit abgrenzen und formulieren	Bezug zum Lehrplan – Ergänzung – Vertiefung Technische Problemstellung	
1.2	Beim Lösen der Aufgabe systematisch vorgehen	Ziele Aufgabengliederung Termine Mittel	
1.3	Informationen beschaffen und auswählen	Technische Unterlagen Literatur Gespräche	
1.4	Teile neuer Wissensgebiete erarbeiten	Erweiterung zum Unterricht	
1.5	Lösungsmöglichkeiten der Aufgabe aufzeigen und gewählten Lösungsweg begründen	Varianten Auswahlkriterien	
1.6	Problemlösungen selbstständig durchführen	Zielverfolgung Teilschritte Termineinhaltung Kommunikation Organisation	
1.7	Vorgehensweise und Ergebnis der Arbeit im Rückblick beurteilen	Schlussbewertung Änderungsvorschläge	
1.8	Die Technikerarbeit inhaltlich richtig und formal angemessen dokumentieren	Aufgabenstellung Lösungsmöglichkeiten Lösungsweg Ergebnis Rückblick	

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht – Abteilung III

Schulart: Fachschule für Technik
Fachrichtung: Bekleidungstechnik

Fach: Technikerarbeit
Stand: 13.11.00/sf

L - 99/3118 11
