



Modulhandbuch

**zur Akkreditierung
der Bachelorstudiengänge**

„Textil- und Bekleidungstechnik“

und

**„Textil- und Bekleidungstechnik“ in der
kooperativen Studienform**

Juli 2010

Inhalt

Grundstudium		1
Modul 1	Mathematik	1
Modul 2	Chemie	4
Modul 3	Mechanik und Technisches Zeichnen	9
Modul 4	Physik – Elektrik und Optik	12
Modul 5	Informationstechnologie	16
Modul 6	Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	22
Modul 7	Marketing	26
Modul 8	Grundlagen der Textiltechnologie	30
Modul 9	Textile Werkstoffe	35
Modul 10	Textile Produkte und Konfektion	39
Hauptstudium		42
gemeinsame Module aller Studienschwerpunkte		42
Modul 11	Organisation	42
Modul 12	Personalmanagement	46
Modul 14	Projekte	50
Modul 15	Studienarbeit	53
Modul 19/20	Grundlagen technischer Textilien	55
Modul 24/25	Logistik und Prozesssteuerung	58
Veranstaltung	Methodenseminar	63
Veranstaltung	Oberseminar	65
	Praxissemester / Auslandsstudiensemester	67
Studienrichtung Textiltechnik und Studienschwerpunkt Bekleidungsmanagement		69
Modul 13	Qualität	69
Studienrichtung Textiltechnik		73
Modul 16	Textile Produktionstechnik	73

Modul 17	Vliestechnik_____	78
Modul 21	Werkstoffe und Anwendungen technischer Textilien _____	82
Studienschwerpunkt Textilmanagement _____		85
Modul 18	Veredlung _____	85
Modul 19	Flächenkonstruktion _____	88
Modul 22	Arbeitswirtschaft _____	93
Modul 23	Fabrikplanung_____	96
Modul 24	Organisation und Marketing _____	99
Studienschwerpunkt Textile Technologien _____		104
Modul 18	Veredlung _____	104
Modul 19	Flächenkonstruktion _____	107
Modul 22	Veredlungstechnologie und Textilchemie _____	112
Modul 23	CAD textiler Flächen_____	116
Gemeinsame Module Studienrichtung Bekleidungstechnik _____		120
Modul 16	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion_____	120
Modul 17	CAD Bekleidungskonstruktion _____	123
Studienschwerpunkt Bekleidungsmanagement _____		127
Modul 18	Bekleidungsfertigung _____	127
Modul 20	Arbeitswirtschaft _____	129
Modul 21	Fabrikplanung_____	132
Modul 22	Organisation und Marketing _____	135
Modul 23	Produktionstechnik _____	140
Studienschwerpunkt Produktentwicklung_____		143
Modul 13	Qualität _____	143
Modul 18	Bekleidungsfertigung _____	146
Modul 20	Grundlagen Schnittgestaltung _____	149
Modul 21	Spezielle Schnittgestaltung_____	151
Modul 22	Bekleidungskonstruktion_____	153
Modul 23	Modellentwicklung _____	158

Wahlpflichtmodul	161
Veranstaltung Angewandte Führungslehre	161
Veranstaltung Angewandte Marktforschung	163
Veranstaltung Angewandtes Marketing	165
Veranstaltung CAD Assyst	167
Veranstaltung CAD System Lectra	169
Veranstaltung CAD System Gerber	170
Veranstaltung CAD System Grafis	171
Veranstaltung CAD Schaftgewebe	173
Veranstaltung CAD Technisches Zeichnen	175
Veranstaltung Einführung in die numerische Simulation	177
Veranstaltung EXCEL-Intensivkurs	179
Veranstaltung FEM für Textiler	181
Veranstaltung Gewebekonstruktion II	183
Veranstaltung Konfektion technischer Textilien	185
Veranstaltung Labor Flechttechnologie	187
Veranstaltung Labor Schmaltextilien	189
Veranstaltung Labor für technische Textilien	191
Veranstaltung Make your own Label	193
Veranstaltung Makromolekulare und Kolloidchemie	195
Veranstaltung Maschentechniklabor	197
Veranstaltung Modellentwicklung Damenwäsche	199
Veranstaltung Modellentwicklung Herrenwäsche	201
Veranstaltung Modellentwicklung KOB	203
Veranstaltung Modellschnitt Sakko CAD CONTEC	205
Veranstaltung Modellentwicklung Masche	207
Veranstaltung Online-Handel	209
Veranstaltung Produktentwicklung Gewebe	211
Veranstaltung Spezielle Gebiete der KOB	213

Veranstaltung	Strickerei	215
Veranstaltung	Spezielle Werkstoffe	217
Veranstaltung	Technikum Weberei	219
Veranstaltung	Unternehmensplanspiel	221
Veranstaltung	Versuche zu makromolekularer Chemie und angewandter Farbmessung	223
Veranstaltung	Versuche zu Tensidchemie und Grundlagen der Farbmessung	225

Anmerkung

Die Lehrinhalte der Studiengänge „Textil- und Bekleidungstechnik“ sowohl in der grundständigen als auch in der kooperativen (KIA) Studienform sind identisch. Daher werden Sie in diesem Modulhandbuch nicht getrennt aufgeführt.

Zu beachten ist allerdings, dass die Lehrveranstaltungen der ersten beiden Semester für die KIA – Studierenden auf 4 Studiensemester aufgeteilt werden. Dies ist in den hier dargestellten Modulbeschreibungen nicht ausdrücklich aufgeführt. Die konkrete Verteilung der Lehrveranstaltungen kann man dem folgenden Auszug des Studienverlaufsplans entnehmen.

Modul		Art			PA	KP	Summe KP	WS 1.1	SS 2.1	WS 1.2	SS 2.2
Veranstaltung	SWS	V	U	P			1.	2.	3.	4.	
Mathematik											
Vektorrechnung und Geometrie	2	1	1		vP	2			2		
Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung	4	2	2		vP	4				4	
Chemie											
Grundlagen der Chemie	2	2				2	2				
Organische Chemie	2	2			vP	2		2			
Chemie-Praktikum	2			2		2	2				
Mechanik und Technisches Zeichnen											
Mechanik	2	2				3		2			
Technisches Zeichnen	2	1	1		vP	2		2			
Physik - Elektrik und Optik											
Physik-Praktikum	2			2	vT	2					2
Informationstechnologie											
Grundlagen der EDV	2	2			vP	2	2				
Internet und eBusiness	2	2				2	2				
EDV-Praktikum	2			2	vT	2		2			
Computergraphik	2	2			vP	2					2
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften											
Volkswirtschaftslehre	2	2				2	2				
Betriebswirtschaftslehre	2	2			vP	3	2				
Marketing											
Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	2	1	1			3		2			
Marketing I	2	1	1		vP	2		2			
Grundlagen der Textiltechnologie											
Fadentechnologie	2	1	1			2				2	
Flächentechnologie	2	1	1		vP	2				2	
Veredlung und Ökologie	2	1	1			2				2	
Textile Werkstoffe											
Textile Werkstoffe	2	2			vP	3	2				
Textile Werkstoffe Praktikum	2			2	vT	2	2				
Textile Produkte und Konfektion											
Konfektionstechnologie	2	1	1			2					2
Textilwaren Gewebe	2	1	1		vP	2					2
Textilwaren Masche	2	1	1			2					2
Hauptstudium											
Grundlagen Bekleidungskonstruktion (nur BT)											
Grundlagen der Bekleidungskonstruktion	2	1	1		vP	2				2	
Grundkonstruktion DOB	2	1	1		vP	2		2			
Grundkonstruktion HAKA	2	1	1		vP	2		2			
							16	16	10	14	
							Mo/Di	Mo/Di	Do/Fr	Do/Fr	

GRUNDSTUDIUM

Modul 1 **Mathematik**

Veranstaltungen:	Vektorrechnung und Geometrie Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung		
Semester:	1 (Wintersemester) Vektorrechnung und Geometrie 2 (Sommersemester) Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung :		
Verantwortlicher	Prof. Dr. R. Voller		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. R. Voller		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode:	V	SL	Ü P
SWS	3	-	3 -
Arbeitsbelastung:	90h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	6	Vektorrechnung und Geometrie	2
		Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung	4
Vorkenntnisse:	Vektorrechnung und Geometrie sowie Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung: Schulmathematik bis Klasse 12		

Übergreifende Modulziele

Die Studenten erhalten in diesem Modul analytische und geometrische Grundlagenkenntnisse, die allgemeiner Bestandteil ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge sind. Logisches und systematisches Denken und Schlussfolgern sind die Kernkompetenzen, die in der Mathematikausbildung vermittelt werden.

Ferner beherrschen die Studierenden die mathematischen Methoden, die in Bekleidungskonstruktion, Physik und Wirtschaftsmathematik zur Problemlösung erforderlich sind.

Modulinhalte

Vektorrechnung und Geometrie, Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung:

In den Lehrveranstaltungen Vektorrechnung und Geometrie sowie Analysis werden die mathematischen Grundlagen für ein Ingenieurstudium an einer Fachhochschule gelegt. Die schulischen Kenntnisse werden so ergänzt, dass die Studenten die für die Bekleidungskonstruktion notwendigen geometrischen Grundlagen und die für die Physik notwendigen mathematischen Kompetenzen erworben haben (insbesondere Differential- und Integralrechnung). Sie können Integrale berechnen und einfache Differentialgleichungen lösen. Sie kennen die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik, die für Statistik aber auch Anwendungen in anderen Wissenschaften erforderlich sind.

Durch die drei Veranstaltungen soll auch das mathematische Wissen der Studierenden, das je nach Bildungsweg differiert, auf einen annähernd einheitlichen Stand gebracht

Vektorrechnung und Geometrie:

- Kegelschnitte:
- Lösung einfacher Gleichungen und Ungleichungen Horner Schema
- Trigonometrie
- Goldener Schnitt
- Vektorrechnung
- Fraktale

Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung:

- Folgen, Grenzwerte und Reihen
- Funktionen
- Polynome, Gebrochen rationale Funktionen, Exponentialfunktionen, Logarithmus
- Grenzwerte, Stetigkeit und Unstetigkeitsstellen, Asymptoten
- Differenzialrechnung, Extremwerte, Wendepunkte, Kurvendiskussion
- Funktionen mehrerer Veränderlicher, Partielle Ableitungen
- Lineare Gleichungssysteme
- Integralrechnung
- Kurven-, Oberflächen- und Volumenintegrale
- Gewöhnliche Differentialgleichungen
- Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung

Prüfung

Teilprüfungen gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Vektorrechnung und Geometrie, Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung:

Rießinger: Mathematik für Ingenieure, 4. Aufl., Springer Verlag, 2003

Papula: Mathematik für Ingenieure I, 10. Aufl., Vieweg Verlag 2001

Papula: Mathematik für Ingenieure II, 10. Aufl., Vieweg Verlag 2001

Sachs, M.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Fachbuchverlag Leipzig 2003

Formelsammlungen:

Papula: Mathematische Formelsammlung, 8. Aufl., Vieweg Verlag 2003

Bronstein, Semendjajew, Musiol, Mühlig: Taschenbuch der Mathematik,
Harri Deutsch Verlag 2000

Modul 2 Chemie

Veranstaltungen:	Grundlagen der Chemie Organische Chemie Chemie Praktikum
Semester:	1 (Wintersemester): Grundlagen der Chemie 2 (Sommersemester): Organische Chemie Chemie Praktikum
Verantwortlicher	Prof. Dr. U. Eicken
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. U. Eicken
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - - 2
Workload:	90h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	6 Grundlagen der Chemie 2 Organische Chemie 2 Chemie Praktikum 2
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Chemie: Schulchemie bis Klasse 12 Organische Chemie: allgemeine Schulchemie bis Klasse 12 Chemie Praktikum: keine

Übergreifende Modulziele

Für einen Ingenieur der Textil- und Bekleidungstechnik sind Grundkenntnisse in der Chemie erforderlich. Alle textilen Fasern sind z.B. Polymere und typische Veredlungsprozesse wie Färben oder Beschichten nutzen chemische Substanzen oder Verfahren. Die vertiefenden Veranstaltungen in den Modulen Veredlung, technische Textilien und Veredlungstechnologie und Textilchemie bauen auf chemischen Grundkenntnissen auf.

Gleichzeitig werden die chemischen Kenntnisse der Studierenden, die je nach Bildungsweg stark differieren können, auf einen annähernd einheitlichen Stand gebracht.

Durch das Praktikum werden die Studierenden in die Laborarbeit eingeführt.

Grundlagen der Chemie

Die Lehrveranstaltung vermittelt die Grundlagen der allgemeinen Chemie für das Fach Textil und Bekleidung und bringt das chemische Wissen der Studierenden auf einen annähernd einheitlichen Stand. Atommodelle, Bindungsarten und das Konzept der Stoffmenge sind den Studenten vertraut. Sie können chemische Reaktionen einordnen und einfache stöchiometrische Berechnungen durchführen.

Organische Chemie

Für das Fach Textil und Bekleidung werden die Inhalte der organischen Chemie vertieft. Den Studierenden sind ihnen die wichtigsten funktionellen Gruppen der organischen Chemie und die polymerchemischen Grundlagen bekannt. Dies ist Voraussetzung für Vorlesungen in den Modulen des Hauptstudiums "Veredlung" und "technische Textilien".

Chemie Praktikum

Im chemischen Praktikum werden praktische Anwendungen zu den theoretischen Inhalten aus den beiden Chemievorlesungen gezeigt. Die Studierenden lernen die Arbeit in einem Labor kennen, dabei werden die bei manchen vorhandenen Ängste vor "Chemie" abgebaut.

Modulinhalte

Grundlagen der Chemie

- Atommodelle
- Periodensystem
- chemische Bindung
- Stöchiometrie
- Lösungen und Konzentrationen
- Oxidation und Reduktion
- Säuren und Basen
- pH-Wert
- chemisches Gleichgewicht
- Kinetik
- Stoffchemie der Hauptgruppenelemente
- Stoffchemie der Metalle und Übergangsmetalle

Organische Chemie

- Kohlenstoff – Bindungen
- Formelsprache / Nomenklatur
- Isomerie
- Alkane
- Halogen-Alkane
- Alkene, Alkine, Diene, Cycloalkane
- aromatische Kohlenwasserstoffe
- Alkohole, Phenole, Ether
- Carbonylverbindungen
- Carbonsäuren
- Ester
- Amine, Amide, Aminosäuren
- Chiralität
- Zucker
- Polymerchemie
- Polysaccharide

Chemie Praktikum

Aus 20 ausgearbeiteten Praktikumsversuchen aus den Gebieten anorganische und organische Chemie werden pro Studienjahr jeweils 10 ausgewählt und in Form eines Kurspraktikums von den Studierenden durchgeführt.

Anorganik	Organik
Auftrennung eines Dreikomponentensystems	Nachweis von C und H in organischen Verbindungen
Löslichkeit von Salzen in Wasser	Herstellung und Nachweis gesättigter und ungesättigter Kohlenwasserstoffe
Herstellung einer Lösung mit einem Gehalt von 1 ppm Kaliumpermanganat	Synthese von Ethanol
Nachweis von Kationen	Oxidation von Ethanol zu Ethanal und Essigsäure
Fällung von Calciumoxalat	Synthese von Estern
Nachweis von Anionen	Herstellung einer Seife durch Esterspaltung
Chemische Untersuchungen von Erfrischungsgetränken	Herstellung von Indigo
Acidimetrische Titration von Natriumhydroxid	Polymerisation von Styrol und Herstellung eines Polyurethanschaumes
Manganometrische Bestimmung von Eisen(II)-Ionen	pH-Wert von Textilien
Herstellung einer Pufferlösung und Demonstration der Pufferwirkung	Untersuchung von Acetylsalicylsäure

Prüfung

Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Grundlagen der Chemie:

Standhartinger : Chemie für Ahnungslose, 4. Aufl., Hirzel Verlag, 2004

Arni: Grundkurs Chemie I, Wiley-VCH Verlag 2001

Schröter, Lautenschläger, Bibrack : Taschenbuch der Chemie, Harry Deutsch Verlag, 1994

Organische Chemie:

Standhartinger : Chemie für Ahnungslose, 4. Aufl., Hirzel Verlag, 2004

Walter : Lehrbuch der organischen Chemie 1992

Schröter, Lautenschläger, Bibrack : Taschenbuch der Chemie, Harry Deutsch Verlag, 1994

Chemisches Praktikum:

keine spezielle Literatur außer den Praktikumsunterlagen

Übergreifende Modulziele

Die Studenten erwerben Grundkenntnisse in Mechanik und Technik, wie sie im textilen Maschinenbau und der Prozessoptimierung zum Einsatz kommen. Sie vertiefen ihr naturwissenschaftliches Verständnis kinematischer und dynamischer Vorgänge. Ihr dreidimensionales räumliches Vorstellungsvermögen, wie es auch in der Bekleidungskonstruktion notwendig ist, wird herausgebildet. Sie können dies im konstruktiven Sinn, nämlich des technischen Zeichnens, anwenden und (in 2D und 3D) umsetzen..

Modulinhalte

Mechanik:

In Mechanik sollen die Studenten ein Verständnis für die Beziehungen zwischen Zeit, Strecke und Geschwindigkeit demonstrieren und auf alltägliche Probleme anwenden können. Sie können die Begriffe Kraft, Energie definieren, unterscheiden und bei technischen Aufgaben/Problemen zur Lösung einsetzen.

- Einleitung: „Physik und Technik“
- physikalische Größen
- Kinematik
- Dynamik
- Arbeit Energie

Technisches Zeichnen:

Die Studierenden kennen die Grundlagen von normgerechtem technischem Zeichnen. Sie können einfache eigene Zeichnungen erstellen und sind am Ende in der Lage komplexere Zusammenstellungszeichnungen zu verstehen.

- Linienarten und Strichstärken
 - Verständnis der unterschiedlichen Bedeutungen
 - eigene Skizzen unter Verwendung der verschiedenen Techniken
- Perspektivendarstellungen und Ansichten
 - -Verständnis der unterschiedlichen Bedeutungen und Anwendungen
 - -einfache Maschinenelemente, wie Bohrungen, Schraubverbindungen
 - -eigene Skizzen unter Verwendung der verschiedenen Techniken
- Zusammenstellungen und Bemaßung
 - -Verständnis einer Zusammenstellungszeichnung
 - -eigener Entwurf einer komplexeren Struktur

Prüfung

Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Mechanik:

Geilhaupt / Cremers: Unterlagen Mechanik (CD-2010)

Helmut Lindner: Physik für Ingenieure, 16. Aufl., Carl Hanser Verlag 2001

Helmut Lindner: Physikalische Aufgaben 32. Aufl, Carl Hanser Verlag 2001

Hering: Physik für Ingenieure, VDI Verlag, 1988

Hering: Physik für Ingenieure, Springer Verlag 2004, ISBN 3-540-2136-9

Dobrinski: Physik für Ingenieure, 2003, ISBN 3-519-46501-9

Formelsammlungen:

Kuchling: Formeln und Gesetze, Fachbuchverlag Leipzig

Technisches Zeichnen:

Hoischen, H.: Technisches Zeichnen (in der aktuellen Fassung)

Modul 4 Physik – Elektrik und Optik

Veranstaltungen:	Physik-Praktikum, Maschinenelemente und elektrische Antriebe, Elektrik und Optik
Semester:	2 (Sommersemester): Physik-Praktikum 3 (Wintersemester): Maschinenelemente und elektrische Antriebe, Elektrik und Optik
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Geilhaupt
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Geilhaupt
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - - 2
Workload:	90h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	6
Vorkenntnisse:	Schulmathematik bis Klasse 12 (Fachhochschulreife) Physikalische Grundkenntnisse in Mechanik bis Klasse 12

Modulziele

Die in den Modulen Mathematik und Mechanik und technisches Zeichnen erworbenen Kenntnisse werden in der Physikausbildung ergänzt durch eine Kombination von praktischer und theoretischer Physik, wie sie in der Technik benötigt wird, zum Beispiel um neue, mit technischen Funktionen ausgestattete Produkte, zu entwickeln. In dem Modul wird die Grundlage gelegt, dass Studenten im Hauptstudium in der Lage sind, in weiterführenden Projekten technische Probleme der angewandten Mathematik/Physik (Wärmedurchgangskoeffizient textiler Materialien sei als Beispiel erwähnt) mit Hilfe mathematischer Verfahren zu simulieren und durch entsprechende Experimente zu verbinden.

Die physikalischen Grundlagen zeigen insbesondere technische Grenzen auf, helfen technische Probleme zu verstehen, frühzeitig Probleme zu erkennen, Lösungsstrategien zu entwickeln und technische Neuerungen zu entdecken und zu bewerten. Die Studenten wissen die Rolle der Physik in unserer Gesellschaft zu würdigen und können ein Verständnis nachweisen, inwieweit die Physik eine bedeutende Rolle in allen technischen Disziplinen spielt. Sie können die wichtigsten Zweige der Physik auflisten, die eindeutigen Methoden der Physik beschreiben und Begriffe der Physik definieren.

Modulinhalte

Physik-Praktikum

Im Praktikum sollen die Studenten Experimente der Physik selbstständig durchführen und die Ergebnisse in Diagrammen auswerten und bewerten / interpretieren können. Die Studenten können eine Fehleranalyse zur kritischen Interpretation heranziehen. Die Studenten können ihre experimentellen Ergebnisse mit den theoretisch berechneten vergleichen und interpretieren.

- Hohlspiegel / Linsensysteme / Brechungsindex / Michelson Interferometer / Polarisation
- Freier Fall
- Systembeschleunigung
- Zentrifugalkraft
- Axiales Trägheitsmoment des Kreisels
- Wheatstonesche Brücke
- Kapazitätsmessung am geladenen Plattenkondensator
- Magnetische Induktion
- Lorentzkraft und Stromstärke
- Energieerhaltung
- Wärmedurchgangskoeffizient textiler Materialien

Maschinenelemente und elektrische Antriebe

In Maschinenelemente und elektrische Antriebe können die Studenten den Einsatz von Hebeln, Exzentern, Schubkurbeln beschreiben und rotierende Massenteile über ihr Massenträgheitsmoment rechnerisch vergleichen. Ferner können die Studenten das

Hook'sches Gesetz mit einfachen Schwingungsformen in Beziehung stellen, sowie die Schallabstrahlung in ihrem Lautstärkenpegel einschätzen. Die Studenten können die besonderen Eigenschaften von Gleichstrommotoren und Wechselstrommotoren beurteilen.

- Maschinenelemente von Nähmaschinen, Webmaschinen
- Impulserhaltung, Drehimpulserhaltung
- Dynamik rotierender und schwingender Körper in Verbindung mit Maschinenelementen
- Mechanische Wellen, Akustik
- Elektrische Antriebe: Gleichstrom- Wechselstrom- Schritt-Motoren, Piezo-Motoren

Elektrik/Optik

In Elektrik und Optik lernen die Studenten einfache Schaltungen verstehen, lernen und können Widerstandsberechnungen und Leistungsberechnungen durchführen. Die Studenten sind in der Lage, die Grundlagen der Elektrodynamik auf die Funktion von Motoren und Generatoren anzuwenden und deren Funktionsweisen zu verstehen. Die Studenten sollen das Phänomen Licht aus energetischer Sicht beurteilen lernen und zeichnerische Lösungen mit rechnerischen Lösungen in Übungen zu Lichtreflexion und Lichtbrechung vergleichen können.

- Elektrische Größen
- Gleichstromkreis
- Elektrisches und Magnetisches Feld
- Elektromagnetische Induktion
- Wechselstromkreis
- Die Maxwell'schen Gleichungen
- Das Phänomen Licht
- Laser und seine Anwendungen (Schneidwerkzeug für textile Materialien)

Prüfungen

Physikalisches Praktikum: Testat
Maschinenelemente und elektrische Antriebe und Elektrik und Optik:
Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Physik-Praktikum:

Geilhaupt / Cremers:: Unterlagen Physikpraktikum (CD-2010)

Walcher: Praktikum der Physik, B. G. Teubner Stuttgart, 8. Aufl. 2004,
ISBN 3-519-23038-0

Becker: Physikalisches Praktikum, VDI-Verlag, 1991

Geschke: Physikalisches Praktikum, 2001, ISBN 3-519-10206-4

Maschinenelemente und elektrische Antriebe

Geilhaupt: / Cremers: Unterlagen Mechanik/Elektrik (CD-2010)

Hering: Physik für Ingenieure, VDI Verlag, 1988

Dobrinski: Physik für Ingenieure, 2003, ISBN 3-519-46501-9

Dürkopp/Adler: Arbeitsunterlagen 291, 2005

Elektrik/Optik

Geilhaupt: / Cremers: Unterlagen Elektrik/Optik (CD-2010)

Helmut Lindner: Physik für Ingenieure, 16. Aufl., Carl Hanser Verlag 2001

Helmut Lindner: Physikalische Aufgaben 32. Aufl, Carl Hanser Verlag 2001

Hering: Physik für Ingenieure, VDI Verlag, 1988

Dobrinski: Physik für Ingenieure, 2003, ISBN 3-519-46501-9

Modul 5 Informationstechnologie

Veranstaltungen:	Grundlagen der EDV EDV-Praktikum Internet und eBusiness Computergrafik	
Semester:	1 (Wintersemester): Grundlagen der EDV EDV-Praktikum Internet und eBusiness 2 (Sommersemester): Computergrafik	
Verantwortlicher	Prof. Dr. K. Hardt	
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. K. Hardt	
Sprache:	deutsch	
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach	
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 6 - - 2	
Workload:	120h Präsenz 80h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 40h Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	8 Grundlagen der EDV 2 EDV-Praktikum 2 Internet und eBusiness 2 Computergrafik 2	
Vorkenntnisse:	Grundlagen der EDV: EDV-Praktikum: Internet und eBusiness: Computergrafik:	keine keine keine Grundlagen der EDV

Übergreifende Modulziele

Informationstechnik ist heute unverzichtbarer Bestandteil praktisch aller Arbeitsbereiche. Dies reicht von den klassischen Büroanwendungen über eine Vielzahl spezialisierter CAD/CAM-Systeme bis zur Produktionsplanung und Steuerung und allen Varianten von eBusiness - Prozessen. Im Modul „Informationstechnologie“ erwerben die Studierenden eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im weiteren Studienverlauf in Spezialisierungen auf diesen Feldern vertieft werden. Angesichts der Komplexität heutiger Informationssysteme müssen diese Grundlagen sowohl die Hardware, als auch Systemsoftware und Anwendungssoftware beinhalten.

Die Studierenden lernen daher die Bestandteile eines Computersystems kennen, verstehen deren grundlegende Funktionsweise und können, daraus abgeleitet, Leistungsmerkmale identifizieren und aktuelle Leistungsdaten benennen. Dies ermöglicht ihnen, Systemspezifikationen und Systemvergleiche durchzuführen, aber auch die technischen Grenzen der Nutzung zu erkennen. Die insbesondere in CAD-Anwendungen vorhandenen Schwierigkeiten der Farbanpassung in heterogenen Systemen lernen die Studierenden zu problematisieren. Sie verstehen die eingesetzten Verfahren in Farbmanagementsystemen, können deren Komponenten benennen und konkrete Farbmanagementlösungen konzipieren.

Sie können die Standardanwendungen zu Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation bedienen und auch in komplexeren Anforderungssituationen sinnvoll einsetzen.

Die Studierenden kennen moderne Kommunikationsmöglichkeiten, wie sie durch das Internet angeboten werden. Dabei verstehen sie die technischen Grundlagen dieser Dienste und können deren unterschiedliche Stärken und Schwächen beurteilen und so anwendungsorientierte Einsatzmöglichkeiten erfassen. Insbesondere verstehen Sie die Nutzung der Kommunikationstechniken im Rahmen von eBusiness-Anwendungen. Betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen des elektronischen Handels können sie formulieren und kritisch bewerten. Die Möglichkeiten der Integration unternehmensinterner Informationssysteme in das World Wide Web und die damit verbundenen Veränderungen in herkömmlichen Geschäftsprozessen können sie beschreiben.

Die damit einhergehenden Sicherheitsprobleme lernen sie kennen und verstehen so die grundlegenden Eigenschaften eingesetzter Verschlüsselungs- und Signaturverfahren, um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten.

Modulinhalte

Grundlagen der EDV:

- Grundlegende Elemente des Aufbaus von Computern:
 - Rechnerarchitektur nach dem Modell nach John von Neumann
 - binäre Informationsverarbeitung einschließlich Zahlssysteme und Prüfverfahren
 - Zentraleinheit
 - Computervarianten
- Peripheriegeräte
 - Monitor
 - Speichermedien
 - Ein- / Ausgabegeräte
- Grundlagen des Betriebssystems
 - Dateisystem
 - Boot-Vorgänge
 - Komponenten und Struktur eines Betriebssystems
 - Befehle (Syntax, Platzhalter)
 - Grundlagen der Benutzeroberfläche in Windows - Systemen
- Standardanwendungsprogramme
 - WORD, EXCEL und Powerpoint
- Grundlegende Aspekte der Computerkommunikation und Netzwerktechnik
 - OLE – Mechanismus
 - Erweiterungen eines Einprozessorsystems

EDV-Praktikum:

- Nutzung des EDV – Labors
 - Boot- und Shutdownvorgang
 - An- und Abmelden in einer Domäne
- Handhabung von Windows
 - Nutzerspezifische Konfiguration der Oberfläche
 - Windows Explorer
 - Erstellung, Organisation und Verwaltung von Verzeichnisbäumen
 - Aktionen auf Dateien
 - Nutzung von Kommandozeileingaben
- WORD
 - Einrichten eines Dokuments
 - Formatierung von Texten
 - Nutzung von Formatvorlagen
 - Gliederung
 - Abbildungen
 - Automatische Textkorrekturen
- EXCEL
 - Grundlagen der Tabellenkalkulation
 - Absolute, relative und gemischte Bezüge
 - Formeln und Formularassistent
 - Diagramme
- Powerpoint

Internet und eBusiness:

- Technische Grundlage des Internets
 - Historie
 - Protokolle
 - TCP/IP - Eigenschaften
- Dienste
 - Email, Mailinglisten
 - Usenet
 - IRC, FTP, Telnet
 - World Wide Web
- Wichtige Aspekte der Nutzung des WWW
 - URL
 - Suchmaschinen
- Multimediaformate
 - QuicktimeVR
 - Flash / Shockwave
 - Videoformate, Streaming – Media
 - VRML, Avatare
- Gesamtwirtschaftliche Aspekte des eBusiness
 - Netz-Ökonomie
 - Soziographische Struktur der Internet - Nutzer
 - Teilnehmerbeziehungen im eBusiness
- Wertschöpfungskette und eBusiness anhand des Schemas von E. Porter
 - Geschäftsmodelle
 - eAuktionen
 - digitale Güter
 - elektronische Kataloge
 - elektronische Marktplätze
 - eProcurement
- mCommerce
- Marketing und Customer Relationship Management (CRM)
- Probleme Privatsphäre
- Sicherheit in Rechnernetzen
 - Kryptographie und ihre Nutzung für eine sichere Kommunikation
 - Symmetrische und Public-Key Verschlüsselung
 - Passwortproblematik
 - Viren, Würmer, Trojaner
 - Sicherheitsmaßnahmen

Computergrafik:

- Grundlagen der Farbdarstellung in Computersystemen
 - Geräteunabhängige Farbsysteme => CIE – Farbsystem
 - Geräteabhängige Farbsysteme => RGB, HLS; CMYK
 - Farberzeugung durch den Monitor, insb. RGB-System
 - Farberzeugung bei Druckern inkl. UCR - Verfahren
 - Farbmanagement mit Hilfe von Geräteprofilen
 - ICC - Standards
- Datenkompressionsverfahren

- Verlustfreie Verfahren (RLE, LZW, Huffman)
 - Verlustbehaftete Verfahren (JPEG, MPEG)
- Bildformate
 - BMP, TIFF, GIF und JPG
- Computergrafik-Systeme
 - Vergleich Vektorgrafik mit Rastergrafik
 - Probleme der Darstellung von Grafikobjekten in 2D- und 3D-Systemen
 - Anti-Aliasing Verfahren
 - Shading-Verfahren
- Urheberschutzproblematik und Watermarking – Techniken

Prüfung

EDV-Praktikum: Testat
Grundlagen der EDV und Internet und eBusiness: Teil-Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Computergrafik: Teil-Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Grundlagen der EDV:

- Handbücher des RRZN, insbesondere die Titel „Einführung in die EDV“, sowie „WORD 2003“
(die Handbücher können in der Bibliothek der Hochschule käuflich erworben werden)
- Daneben wird aufgrund der breiten Fächerung der Lehrinhalte überwiegend mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten des Lehrenden.

EDV-Praktikum:

- Handbücher des RRZN, insbesondere der Titel „WORD 2003“
(die Handbücher können in der Bibliothek der Hochschule käuflich erworben werden)
- Daneben wird aufgrund der breiten Fächerung der Lehrinhalte überwiegend mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten des Lehrenden.

Internet und eBusiness:

- Handbücher des RRZN, insbesondere die Titel „Internet“, sowie „Suchen und Finden im Internet“
(die Handbücher können in der Bibliothek der Hochschule käuflich erworben werden)
- Zerdick, Axel: Die Internet-Ökonomie : Strategien für die digitale Wirtschaft / ECC, European Communication Council; 3., erw. und überarb. Aufl.. - Berlin [u.a.] : Springer, 2001
- Lawrenz, Oliver: Supply Chain Management; 2., überarb. und erw. Aufl.. - Braunschweig [u.a.] : Vieweg [u.a.], 2001
- Straube, Frank: E-Logistik : ganzheitliches Logistikmanagement; Berlin [u.a.] : Springer, 2004
- Daneben wird aufgrund der breiten Fächerung der Lehrinhalte überwiegend mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten des Lehrenden.

Computergrafik:

- Ein selbst erstellte, ausformuliertes Skript wird zur Verfügung gestellt
- Begleitend zur Vorlesung und durch die Studierenden auszuleihen wird die Multimedia-CD „Color by the numbers“ verwendet
- Nischwitz, Alfred ; Haberäcker, Peter: Masterkurs Computergrafik und Bildverarbeitung : alles für Studium und Praxis ; 1. Aufl.. - Wiesbaden : Vieweg, 2004
- Daneben wird mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten des Lehrenden.

Modul 6 Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Veranstaltungen:	Volkswirtschaftslehre Betriebswirtschaftslehre		
Semester:	1 (Wintersemester):		
Verantwortlicher	Prof. Dr. S. Müller		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. G. Heinemann, Prof. Dr. S. Müller		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 4	SL -	Ü - P -
Workload:	60h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	5	Volkswirtschaftslehre Betriebswirtschaftslehre	2 3
Vorkenntnisse:	Volkswirtschaftslehre: Betriebswirtschaftslehre:	keine keine	

Übergreifende Modulziele

Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre sind heute unverzichtbare Bestandteile der Managementlehre. Gerade in der Textil- und Bekleidungsbranche und ihrer globalen Verflechtung ist das Verstehen der makroökonomischen Zusammenhänge und der innerbetrieblichen Abläufe von existentieller Bedeutung für zukünftige Entscheidungsträger.

Der Studierende sollte deswegen die Probleme, Grundbegriffe und Methoden der Volkswirtschaftslehre verstehen. Er kennt die einfachen wirtschaftstheoretischen Modelle sowie die Unterschiede zwischen der Mikro- und Makroökonomie und kann die Basiszusammenhänge und Instrumente der Makroökonomie richtig einordnen. Er kennt die zentralen Kenngrößen der Volkswirtschaftslehre, kann diese in einfachen Beispielrechnungen anwenden und versteht die Grundzüge der gesamtwirtschaftlichen Gleichung, der Inflation sowie der Rezession. Er weiß um das Problem des Marktgleichgewichtes, gibt die Grundzüge des Kreislaufgleichgewichtes richtig wieder, kennt die Besonderheiten der Ressourcenallokation.

Der Studierende erhält einen Überblick über wichtige Themenbereiche der Betriebswirtschaftslehre. Er kann die zentralen Unterschiede zwischen verschiedenen Betriebsformen benennen. Er kennt das Grundanliegen und die Ziele der Betriebswirtschaftslehre, gewinnt Überblick über die zentralen Anwendungsbereiche, kennt die spezifischen Besonderheiten einzelner Entscheidungsbereiche wie Absatzlehre, Materialwirtschaft, Investition und Finanzierung, Rechtsformen sowie Standortlehre und weiß, welche methodischen Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Er kennt die neuesten Entwicklungstrends der Betriebswirtschaftslehre und kann Probleme erkennen und Lösungsansätze erarbeiten.

Modulinhalte

Volkswirtschaftslehre:

- Einführung in die deutsche Volkswirtschaft, Zahlen – Daten - Fakten
- Kreislaufmodelle der Volkswirtschaft
- Volkswirtschaftslehre als Wissenschaft der Knappheit
- Bestimmung der Produktionsmöglichkeiten und Ressourcenallokation
- Quantifizierung der Makroökonomie
- Inflation und Funktionen des Gelds
- Rezession und Nachfrageschock
- Bekämpfung von Rezessionen: Fiskal- und Geldpolitik
- Angebot und Nachfrage als Basis der Mikroökonomie
- Nutzen-Maximierung der Konsumenten
- Profit-Maximierung von Unternehmen
- Unternehmen als Rückgrat der Wirtschaft

Betriebswirtschaftslehre:

- Grundlagen: Der Betrieb als offenes sozio - technisches System
- Betriebswirtschaftliche Zielkonzeptionen und Einflussfaktoren auf die Betriebswirtschaftslehre
- Realgüterprozesse: Wirtschaftsgüter/ Absatzlehre/ Materialwirtschaft
- Nominalgüterprozesse: Investition und Finanzierung
- Entscheidungskriterien bei der nationalen und internationalen Standortwahl
- Klassische Wertekette und Wertekette der New Economy
- Die wichtigsten Rechtsformen von Unternehmen
- Die wichtigsten Formen von Betriebsverbindungen im Sinne von Unternehmenszusammenschlüssen

Prüfung

Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Volkswirtschaftslehre:

Baßeler, Ulrich, Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft, 2002

Beck, Bernhard, Volkswirtschaft verstehen, 2002

Bofinger, Peter, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 2003

Frenkel, Michael, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 1999

Lachmann, W., Volkswirtschaftslehre 1, Grundlagen, 5. Auflage, Berlin 2006

Lachmann, W., Volkswirtschaftslehre 2, Anwendungen, 2. Auflage, Berlin 2004

Neubäumer, R.; Hewel, B., Volkswirtschaftslehre, Grundlagen der Volkswirtschaftstheorie und Volkswirtschaftspolitik, Wiesbaden 2001

Betriebswirtschaftslehre:

Wöhe, Günther: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre.
Verlag Gabler, neueste Auflage

Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre.
Verlag Vahlen, neueste Auflage

Gutenberg, Erich: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre.
Band 1 – 3, Berlin/Heidelberg/New York , 1980 – 1983

Gabler´s Wirtschaftslexikon,
Neueste Auflage

Beck Gesetzestexte,
Diverse, bspw. BGB, HGB, AktG

Modul 7 Marketing

Veranstaltungen:	Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung Marketing I			
Semester:	2 (Sommersemester):			
Verantwortlicher	Prof. Dr. S. Müller			
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. S. Müller, Prof. Dr. R. Voller			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	2	-	2	-
Workload:	60h	Präsenz		
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)		
	30h	Prüfungsvorbereitung		
ECTS-Punkte:	5	Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung		3
		Marketing 1		2
Vorkenntnisse:	Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung:			keine
	Marketing I:			keine

Übergreifende Modulziele

Marketing ist heute unverzichtbarer Bestandteil praktisch aller Arbeitsbereiche. Dies reicht von der Planung, über die Entwicklung einer Unternehmensstrategie bis hin zur operativen Anwendung. Im Modul „Marketing“ erwerben die Studierenden eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im weiteren Studienverlauf in Spezialisierungen auf diesen Feldern, zum Beispiel in Marketing II sowie Angeboten im Wahlpflichtfachbereich, vertieft werden. Angesichts der Komplexität heutiger globaler Märkte werden alle marketingbezogenen Aktivitäten zunächst lokal, d.h. national, danach aber auch international bzw. global in das Unternehmenskonzept eingebunden.

Die Studierenden lernen daher die Bestandteile eines Marketingsystems kennen, verstehen dessen grundlegende Funktionsweise und können, daraus abgeleitet, Leistungsmerkmale identifizieren und aktuelle Leistungsdaten benennen. Dies ermöglicht ihnen, Probleme hinsichtlich der Absatzwirtschaft zu erkennen und darauf aufbauend Lösungskonzepte zu erarbeiten.

Die Studierenden kennen die Grundlagen und Methoden des internen Rechnungswesen und können die Fachbegriffe des internen Rechnungswesens von denen des externen unterscheiden und abgrenzen. Die Studierenden lernen Verfahren der

- Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung
- Plankostenrechnung und Prozesskostenrechnung
- Voll- und Teilkostenrechnung

mit beispielhaftem Bezug zur Textil- und Bekleidungsindustrie anzuwenden.

Außerdem führen die Studenten Investitionsrechnung mit statischen und dynamischen Verfahren durch.

Modulinhalte

Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung:

- Einführung in das Betriebliche Rechnungswesen (extern und intern)
- Definitionen von Kosten und Leistung (Abgrenzung zu Aufwand und Ertrag)
- Kosten- und Umsatzfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung
- Kostenarten-, Kostenstellen-, Kostenträgerrechnung (inkl. AfA Richtlinien, BAB, Stundensatzrechnung)
- Betriebliche Erfolgsrechnung, Preiskalkulation
- Plankostenrechnung, Marktkalkulation, Target costing
- Prozesskostenrechnung
- Investitionsrechnung – Amortisation, Kosten- und Gewinnvergleichsrechnung, Kapitalwertmethode, Interner Zinsfuß

Marketing I

- Grundlegende Elemente der Marketinglehre
- Marketing als betriebswirtschaftliche Konzeption
- Das Kaufverhalten von Konsumenten
- Das Kaufverhalten in der betrieblichen Organisation
- Der Prozess der betrieblichen Marketing-Planung
- Die Marketing-Organisation
- Jeweils wechselnde Schwerpunkte sowie praxisrelevante Beispiele aus der Textil- und Bekleidungsbranche, wie beispielsweise Vertikalisierungstendenzen und ihre Auswirkungen auf das Visual Merchandising

Prüfung

Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung

Däumler/Grabe: Kostenrechnung 1: Grundlagen, 8. Aufl., Verlag NWB, Herne/Berlin 2000

Däumler/Grabe: Kostenrechnung 2: Deckungsbeitragsrechnung, 7. Aufl., Verlag NWB, Herne/Berlin 2002

Olfert, K.: Kompakt – Training Kostenrechnung, Kiehl Verlag Ludwigshafen, 2000
Anklam, P.: Kalkulation und Preispolitik im Textil-Einzelhandel, Deutscher Fachverlag, Frankfurt, neueste Auflage

Marketing I

Meffert, Heribert: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele. abler –Verlag, ISBN 978-3-409-69018-8

Meffert, H.; Burmann, Ch.; Koers, M. (Hrsg.):
Marketingmanagement. Gabler-Verlag, ISBN 978-3-409-21821-4

Kotler, Ph.; Bliemel, F.:
Marketing-Management. Schäffer-Poeschel Verlag, ISBN 3-7910-1310-6

Homburg, Ch./Krohmer, H.: Marketingmanagement. Gabler-Verlag,
ISBN 3-409-12263-X

Absatzwirtschaft

Marketing-Journal

Textil-Wirtschaft / Textil-Mitteilungen

Horizont / Werbung&Verkaufen

Übergreifende Modulziele

Dieses Modul soll die Studenten zu Beginn des Studiums in die Grundlagen der Textil- und Bekleidungstechnologie einführen. In den drei Teilbereichen Fadentechnologie, Flächentechnologie und Veredelung und Ökologie werden Basiskennntnisse vermittelt, die den textilen Werkstoff sowie seine Herstellung und Eigenschaften beschreiben und erklären. Es werden alle Teilbereiche der textilen Kette vom Beginn der Fadenerzeugung bis zur Erstellung der fertigen Flächenware. Die Studenten sollen damit eine Übersicht erwerben, in welchen Arbeitsschritten und Stufen Textilien erzeugt und verarbeitet werden. Sie sollen daneben auch verstehen, wie sich die Eigenschaften und die Weiterverarbeitung der Textilien aus den Materialien und deren Verbindungsart/Herstellungsprozessen ergeben.

Die Studenten werden in die theoretischen Grundlagen der Herstellung von Garnen aus textilen Fasern und in die Zusammenhänge zwischen Faserstoffeigenschaften, Spinnverfahren, Garneigenschaften und Einsatzgebiete eingeführt und beherrschen diese. Sie können selbständig einfache Feinheits-, Mischungs-, Feuchtigkeits-, Verzugs-, Lieferungs- und Drehungsberechnungen durchführen. Sie kennen die allgemeinen Arbeitsablaufstufen der Garnherstellung als wesentlichen Komplex der Textil- und Bekleidungsindustrie und können die Garnqualität bewerten.

Modulinhalte

Fadentechnologie:

Die Lehrveranstaltung „Flächentechnologie“ führt in den Aufbau und in die Herstellung textiler Flächengebilde ein. Die Teilnehmer lernen, wie aus einzelnen Fasern bzw. aus einzelnen Fäden zusammenhängende Flächen auf unterschiedliche Weise hergestellt werden können. Sie können die Verfahren und deren Maschinen miteinander vergleichen und beurteilen. Die Basiselemente, die Verbindungsart, der Aufbau und die Orientierung dieser Elemente in einer Fläche wird für jede Flächenart verstanden und die Auswirkungen auf die Eigenschaften der Fläche wird erkannt. Schließlich verstehen die Teilnehmer den Zusammenhang zwischen den Eigenschaften und den potentiellen sowie den realisierten Anwendungen von textilen Flächen.

- Geschichte des Spinnens, wichtige Grundbegriffe und die Bedeutung der Textilindustrie.
- Feinheitsbezeichnungssysteme für Fasern, Faserbänder, Garne und Zwirne mit einfachen Berechnungsbeispielen für das Längennumerierungs- und Gewichtsnumerierungssystem.
- Kennen lernen der technologischen Grundlagen der Fadenherstellung, insbesondere in den Arbeitsstufen:
 - Faservorbereitung (Reinigen, Mischen, Auflösen),
 - Vlies- und Bandbildung (Strukturverbesserung),
 - Verzug, Doublierung, Teilung,
 - Kämmen,
 - Vorgarn- und Feingarnherstellung (Drehungserteilung).
- Bedeutung und Berechnung wichtiger technologischer Parameter wie:
 - Faserstoffausbeute,

- Streckwerksverzüge unter Beachtung der Doublierung und des Materialverlustes,
- Garndrehung (Drehungskoeffizient), Produktion (Lieferung),
- Fasermischungen, Mischpreise,
- Handelsmasse (Handelsfeinheit) und Feuchtigkeitszuschläge (Reprisen),
- Ausspinnngrenze für Garnfeinheiten.
- Kennen lernen eines allgemeinen Überblicks über das Baumwoll-, Streichgarn-, Kammgarn- und über sonstige
- nicht konventionelle Spinnverfahren

Flächentechnologie:

Einführung und Übersicht zu den textilen Flächen, Basiselemente, Orientierungen und Verbindungsarten textiler Flächen, Herstellungsverfahren, Aufbau und Eigenschaften der Gewebe, der Maschenwaren, der Nähwirkstoffe, der Vliesstoffe, der Bandgewebe, der Geflechte, der Tuftings, der Bobinets und sonstiger textile Flächen

Veredelung und Ökologie:

Die Lehrveranstaltung Veredelung und Ökologie stellt eine Einführung in die Verfahren und Maschinen der Textilveredelung dar und stellt die Zusammenhänge zum nachhaltigen Umgang der Textilveredelungsindustrie mit Ressourcen wie Energie, Wasser und Rohstoffen für chemische Hilfsmittel her.

- Bedeutung und Position der Textilveredelung in der textilen Kette
- Aufgaben und Differenzierung der Veredelungsprozesse
- exemplarische Beschreibung wichtiger Veredelungsverfahren einschließlich einer Übersicht über wichtige Chemikalien, Hilfsmittel und Farbstoffe
- der Vorbehandlung
- der Färberei
- der Druckerei
- der Ausrüstung
- der Beschichtung
- Umgang mit Ressourcen
- Umgang mit Emissionen, Abwasser und Abluft am Standort Deutschland im globalen Vergleich

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Fadentechnologie:

DIN-Normen: Beuth-Verlag Berlin

VDI-Vorschriften

Löcker, Oellers, Lindemann: Technologische Berechnungen, Spinnerei, Weberei, Wirkerei/Strickerei; Herford 1970

Bräutigam, Briesemann, Schulte: Fachrechnen für Spinnerei - Weberei und Veredlung, 3. Auflage, Merkur Verlag, Rinteln 1994

Schulte: Aufgabensammlung Fachrechnen für Spinnerei - Weberei und Veredlung, Merkur Verlag; Rinteln 1991

Schulte: Spinnereimaschinenlehre: Merkur Verlag; Rinteln 1988

Kirchberger: Spinnerei 2000, Verlag Bandi; Wien 1986

Trommer: Rotorspinnen, Deutscher Fachverlag; Frankfurt/M 1995

Klein: Handbuch der textilen Fertigung, Band 1: Allgemeine Technologie der Kurzstapelspinnerei, The Textile Institute; Winterthur 1992

Arbeitskreis Gesamttextil-Eschborn: Ausbildungsmittel/Unterrichtshilfen Textiltechnik,

- Spinnereitechnik Dreizylinder- und Rotorspinnerei; Eschborn 1995
- Spinnereitechnik Kammgarn-Halbkammgarn-Streichgarn; Eschborn 1996

Robert A. Esser: Spinnen und Weben, 1. Auflage, Verlag Werksgemeinschaft Rupperath; Bad Münstereifel 1999

Industrieverband Garne-Gewebe-Technische Textilien e.V.: Statistischer Jahresbericht 2002; Eschborn Juli 2003

Flächentechnologie:

Büsgen, A.: Flächentechnologie, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2010

Textile Flächen, Reihe Ausbildungsmittel / Unterrichtshilfen, Verband der Baden-Württembergischen Textilindustrie (Hrsg.)

Eberle et. al.: Fachwissen Bekleidung, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten 1999

Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag München Wien 1998

Veredelung und Ökologie:

H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredelung, VEB Fachbuchverlag: Veredelung von Textilien

H.-K. Rouette, M. Peter: Grundlagen der Textilveredelung

M. Peter: Grundlagen der Textilveredelung

H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie

A. Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung

J. Shore: Cellulosics Dyeing

D. Heywood: Textile Finishing

Modul 9 Textile Werkstoffe

Veranstaltungen:	Textile Werkstoffe Textile Werkstoffe Praktikum				
Semester:	1 (Wintersemester):				
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev				
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Y. Kyosev				
Sprache:	Deutsch				
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach				
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P	
SWS	2	-	-	-	(Textile Werkstoffe)
	-	-	-	2	(Textile Werkstoffe Praktikum)
Workload:	60h	Präsenz			
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)			
	30h	Prüfungsvorbereitung			
ECTS-Punkte:	5	Textile Werkstoff		3	
		Textile Werkstoffe Praktikum		2	
Vorkenntnisse:	Textile Werkstoffe: Technisches Grundverständnis, Schulkenntnisse in Chemie und Physik				

Übergreifende Modulziele

Im Modul „Textile Werkstoffe“ erlernen die Studierenden die Grundlagen der textilen Werkstoffe, deren Herstellungsverfahren sowie die Abhängigkeit und Einflussnahme von chemischem und physikalischem Aufbau der Fasern auf die Eigenschaften und Einsatzgebiete der textilen Materialien. Sie sind in der Lage Modifikationen im Herstellungsprozess bezüglich Eigenschaftsveränderungen und Design gezielt für den Verwendungszweck im Gewebe, Gestrick und Gewirk zu planen. Die Studierenden kennen den Aufbau von Geweben, Gestriicken und Gewirken und die Anforderungen bezüglich der Gebrauchstauglichkeit, Trageeigenschaften und Festigkeiten.

Die Studierenden kennen Chemie, Physik, Gewinnung bez. Herstellungsprozess und Eigenschaften der textilen Werkstoffe. Aufgrund dieses Wissens und der dadurch bedingten Möglichkeiten von Modifizierungsprozessen zur Veränderung der Werkstoffeigenschaften können die Studierenden für spezielle Anwendungen die geeigneten Werkstoffe oder die geeignete Werkstoffmischung auswählen. Durch geeignete mikroskopische Untersuchungstechniken und chemische Löseverfahren können sie sich selbst ein Bild von der Richtigkeit gelieferter Ware machen.

Modulinhalte

Textile Werkstoffe:

In der Grundlagenvorlesung Textile Werkstoffe werden Gewinnung und Produktion von Faserstoffen vorgestellt und die Spinnverfahren diskutiert. Einen Schwerpunkt stellt die Abhängigkeit und Einflussnahme von chemischem und physikalischem Aufbau auf die Eigenschaften, und Einsatzgebiete der Textilen Materialien dar. Ebenso werden die durch den Herstellungsprozess möglichen Modifikationen im Hinblick auf spezifische Eigenschaftsveränderungen und Designmöglichkeiten vorgestellt.

- Naturfasern
- Chemiefasern
- Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften, Qualität und Herstellungsprozess
- Einfluss von Qualität und Eigenschaften auf das Garn, die Fläche, die Bekleidung, das technische Textil sowie Haus und Heimtextilien
- Chemischer und Physikalischer Aufbau
- Diskussion der Eigenschaften in Abhängigkeit des Herstellungsprozesses und der Einfluss auf die Einsatzgebiete im Produkt
- Eigenschaftsvergleich der Textilen Werkstoffe und der Mischungen

Textile Werkstoffe Praktikum:

Im Praktikum Textile Werkstoffe zur Vorlesung "Textile Werkstoffe" werden alle Werkstoffe mikroskopisch über die Längsansicht, den Querschnitt, über Quellungsreaktion oder die Löslichkeit in für sie charakteristischen Lösemitteln identifiziert. Hierbei werden auch durch die Veredlung veränderte Werkstoffe, einzeln und in Mischung, auch als unbekannte Werkstoffe analysiert.

- Naturfasern
- Chemiefasern
- Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften, Qualität und Herstellungsprozess beobachten im Durchlicht
- Herstellung der Längsansicht
- Herstellung von Faserquerschnitten
- Lösemittel, Natur- und Chemiefasern, Löseschema nach Stratmann

Analyse einer unbekanntes Faser, von zwei bzw. drei unbekanntes Fasern in Mischung

Prüfung

Textile Werkstoffe: Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Textile Werkstoffe Praktikum: Testat

Literatur

Textile Werkstoffe / Textile Werkstoffe Praktikum:

E. Wagner, Die Textilrohstoffe, Dr. Spohr-Verlag/Deutscher Fachverlag, 6. Auflage 1981

W. Bobeth: Textile Faserstoffe, Springer-Verlag, 1993,

A. Schenek, Naturfaser-Lexikon, Deutscher Fachverlag 2000

E. H. Schiecke, Wolle als textiler Rohstoff, Schiele & Schön, 1979

H. Doehner, H. Reumuth, Wollkunde, Paul Parey, Berlin 1964

W.S. Simpson, G.H. Crawshaw, Wool: Science and Technology

D. Cottle, Australian Sheep and Wool Handbook, Inkata Press, Melbourne 1991

Ch. Brebeck, Kommentar zum Textilkennzeichnungsgesetz, Deutscher Fachverlag, 1986

Fasertafeln, aus Journal Chemical Fibers

B.v. Falkai, Synthesefasern, Verlag Chemie, 1981

F. Fourné, Synthetische Fasern, Hanser Verlag 1995

Z.A. Rogowin, Chemiefasern, Georg Thieme Verlag 1982

J. Svedova, Industrial Textiles, Elsevier Verlag 1990

E. Sjöström, R. Alén, Analytical Methods in Wood Chemistry, Pulping and Papermaking, Springer 1999

H. Batzer, Polymere Werkstoffe Bd I-III, Thieme Verlag 1984

G. Schnelgesberg, Das Faserhandbuch, Deutscher Fachverlag 1999

A. Nakamura, Fiber Science and Technology, Science Publisher 2000

H.L. Needles, Textile Fibers, Dyes, Finishes and Processes, Noyes Publication 1986

M. Stratmann, Erkennen und Identifizieren der Faserstoffe Spohr-Verlag 1973

Modul 10 Textile Produkte und Konfektion

Veranstaltungen:	Konfektionstechnologie Textilwaren Gewebe Textilwaren Masche		
Semester:	2 (Sommersemester):		
Verantwortlicher	Prof. A. Rieschel		
Dozenten/Prüfer:	Prof. R. Haug, Prof. A. Rieschel, Prof. Dr. M. Weber		
Sprache:	Deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 3	SL -	Ü 3 P -
Workload:	90h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	6	Konfektionstechnologie Textilwaren Gewebe Textilwaren Masche	2 2 2
Vorkenntnisse:	Konfektionstechnologie Textilwaren Gewebe: Textilwaren Masche:	keine Textile Werkstoffe Textile Werkstoffe	

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden erwerben die Fähigkeiten, die grundlegenden Strukturen von Geweben und Maschenwaren analysieren und verstehen zu können. Sie sind in der Lage, daraus Qualitätsmerkmale abzuleiten und hinsichtlich der weiteren Verarbeitung in der Konfektion zu beurteilen. Die spezifischen Zusammenhänge zwischen Textilien und den in der Konfektion eingesetzten Arbeitsmitteln und Arbeitstechniken verstehen sie und können sie zielorientiert einsetzen.

Modulinhalte

Konfektionstechnologie:

- vermittelt einen Überblick von Bedeutung und Anwendungsschwerpunkten der Konfektion textiler Materialien
- vermittelt Grundkenntnisse über Verfahren und Arbeitsmittel bei der Konfektion textiler Produkte
- weist auf Zusammenhänge und Schnittstellen zu den textilen Vorstufen hin

Spezifische Inhalte sind:

- Einführung: Stellung der Konfektion in der textilen Kette, Konfektionserzeugnisse, Fertigungsverfahren, Erzeugniskonstruktion
- Zuschneiden: Schnittbild, Legeverfahren, -geräte und -maschinen, Schneidverfahren, Zuschneidemaschinen und -automaten
- Einrichten: Verfahren und Arbeitsmittel zum Markieren, Etikettieren, Sortieren
- Nähen: Sticharten, Nähnahtarten, Nähfäden, Nähnadeln, Arbeitselemente von Nähmaschinen, Bauformen und Getriebe von Nähmaschinen, Näheinheiten, Zusatzeinrichtungen, Mensch-Maschine-Material-System beim Maschinennähen, Nähautomaten
- Kleben und Schweißen: Klebeverfahren, Klebemaschinen, Schweißverfahren und -maschinen
- Fixieren: Fixiereinlagen, Fixierverfahren und -maschinen
- Bügeln: Einflussfaktoren beim Bügeln, Handbügelgeräte, Bügelmaschinen
- Nieten: Nietverfahren, Nietgeräte und -maschinen

Textilwaren Gewebe:

Den Studierenden werden die Grundlagen des Gewebeaufbaus für den Bereich der Oberbekleidung vermittelt. Durch eine visuelle und haptische Analyse sollen die Elemente eines Gewebes wie Faserstoff, Garnart, Bindung, Einstellung, Design und spezielle Ausrüstungen erkannt und beurteilt werden. Das Zusammenwirken dieser einzelnen Elemente, sowie ihr Einfluss auf die Qualität geben Aufschluss über den Gewebetyp, Gebrauchstauglichkeit und die Verwendung.

Aufbau von Geweben

- Konstruktion, Design und Einstellung
- Faserstoff und Garnart
- Spezielle Ausrüstungen

Gewebeeigenschaften

- Tragekomfort und Pflegeeigenschaften
- Festigkeit und Nahtschleibwiderstand

Textilwaren Masche:

Maschentechnische Grundlagen

- Konstruktionen und Eigenschaften der Maschenwaren
- Maschenbildungsvorgänge, Strick- und Wirkprinzipien
- Kenngrößen und Bindungsgruppen der Maschenwaren

Einteilung maschenbildender Maschinen und Maschenwaren

- Einfaden, Kettfaden

Technik und Bindungstechnik der Einfadentechnik

- Aufbau und Arbeitsweise der Flach- und Rundstrickmaschinen
- Musterungstechniken der Flach- und Rundstrickerei

Technik und Bindungstechnik der Kettfadentechnik

- Aufbau und Arbeitsweise der Wirkmaschinen
- Musterungstechniken der Wirkerei

Prüfung

Modulprüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Konfektionstechnologie:

Autorengruppe: Fachwissen Bekleidung, Verlag Europa-Lehrmittel, Europa-Nr. 62013, 2007

Fontaine: Technologie für Bekleidungsberufe, Bildungsverlag EINS, Troisdorf, 2006

Haug, R.: Konfektionstechnologie, Skript zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2010

Textilwaren Gewebe:

Alfons Hofer: Stoffe I und Stoffe II , Deutscher Fachverlag, 1994

Thomas Meyer zu Capellen: Lexikon der Gewebe, Deutscher Fachverlag, 1996

Skript mit Arbeitsblättern

Textilwaren Masche:

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008

Weitere Unterlagen

Skript mit Arbeitsblättern

HAUPTSTUDIUM

GEMEINSAME MODULE ALLER STUDIENSCHWERPUNKTE

Modul 11 Organisation

Veranstaltungen:	Organisationslehre Interkulturelles Management
Semester:	3 (Wintersemester): Organisationslehre 4 (Sommersemester): Interkulturelles Management
Verantwortlicher	Prof. Dr. G. Heinemann
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. G. Heinemann
Sprache:	Deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - - -
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	5 Organisationslehre 3 Interkulturelles Management 2
Vorkenntnisse:	Organisationslehre: keine Interkulturelles Management: keine

Übergreifende Modulziele

Organisationslehre ist heute unverzichtbarer Bestandteil praktisch aller Arbeitsbereiche und wesentlicher Erfolgsfaktor für alle Unternehmen. Im Modul „Organisation“ erwerben die Studierenden eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im weiteren Studienverlauf in Spezialisierungen auf diesen Feldern vertieft werden. Im Zuge der weiter fortschreitenden Globalisierung, die mittlerweile Auswirkung auf alle Unternehmen und vor allem Textilbetriebe hat, gewinnt insbesondere das interkulturelle Management zunehmend an Bedeutung.

Die Studierenden erhalten einen Überblick über alle Themenbereiche der Aufbauorganisation. Sie können die zentralen Unterschiede zwischen Aufbau- und Ablauforganisation benennen. Sie sind fähig, die Themenbereiche der Organisationslehre richtig einzuordnen und die relevanten und aktuellen Themen der Organisationslehre wiederzugeben. Sie kennen die Grundbegriffe der Organisation, können relevanten Formen der Primär- und Sekundärorganisation benennen sowie deren Vorteilhaftigkeit erklären, haben Verständnis für den situationsspezifischen Einsatz der Organisationsformen gewonnen und kennen die Grundbereiche der Führung und Kultur. Darüber hinaus können sie ihr Wissen in Organisation in ersten Fallstudien anwenden.

Die Studierenden verstehen die Besonderheiten internationaler Organisationen und ihrer Arbeit inklusive Teamarbeit und bekommen methodisches Hilfsmittel für interkulturelle Steuerung an die Hand. Sie auf das Handhaben von Konflikten/ Unterschieden in interkulturellen Teams vorbereitet und lernen, wie die dem Konflikt innewohnende Energie konstruktiv genutzt werden kann.

Modulinhalte

Organisationslehre:

- Grundlagen der Organisationslehre
- Unterschied zwischen Aufbau- und Ablauforganisation
- Grundanliegen und Ziele der Aufbauorganisation
- Elemente/ Merkmale von Organisationen und organisatorische Regeln
- Merkmale und Strukturierungsprinzipien der Aufbauorganisation
- Contingency Ansatz, Situationsspezifische Besonderheiten
- Formen der Primär- und Prinzipien der Sekundärorganisation
- Strategieabhängigkeit der Organisation
- Grundlagen des organisatorischen Wandels

Interkulturelles Management:

- Global Management, Globalisierung
- Kulturausprägungen, Werte und Wertcluster wichtiger Länder
- Interaktion and Kommunikation
- Symmetrien and Asymmetrien in interkulturellen Begegnungen
- Rationale Vorgehensweisen bei Unterschieden und Gemeinsamkeiten
- Verhandeln zu beiderseitigem Nutzen

- Interkulturelle Managementanforderungen
- Grundlagen der Unternehmenskultur
- Interkulturelles Spannungsfeld in global tätigen Unternehmen
- Interkulturelles Management in global tätigen Unternehmen
- Management kultureller Unterschiede – Die Kultur-Synergie
- Minimierung kultureller Unterschiede: Aufbau einer Vision/ Mission
- Interkulturelle Kompetenz

Prüfung

Modulprüfung

Literatur

Organisationslehre:

Werder, Axel: Führungsorganisation, 2. Aufl., Wiesbaden 2008

Schreyögg, Georg/ Koch, Jochen: Grundlagen des Managements, Wiesbaden 2007

Schreyögg, Georg: Organisation, 4. Auflage, Wiesbaden 2006

Schulte-Zurhausen, M., Organisation, 4. Auflage, München 2005

Bühner, Rolf, Betriebswirtschaftliche Organisationslehre, München 2004

Olfert, Klaus (Hrsg.), Kompakt Training Organisation, 3. Auflage, Ludwigshafen 2004

Kieser, Alfred; Walgenbach, Peter, Organisation, 4. Auflage, Stuttgart 2003

Frese, Erich; Stöber, Harald (Hrsg.), E-Organisation, 1. Auflage, Wiesbaden 2002

Gouillart, F.; Kelly, J. N.: Business Transformation, New York 1995

Gesteland, R. R.: Global Business Behaviour, New York 1999

Kaplan, Robrt/ Norton, David: Strategy Focused Organization, Harvard 2001

Litwin, George/ Bray, John/ Brooke, Kathleen: Mobilizing the Organization, Prentice Hall 1996

Robbins, Stephen: Organization Theory, 3rd. Edition, Prentice Hall 1989

Weitere Unterlagen

Skript mit Arbeitsblättern

Interkulturelles Management:

Hofstede, G., Hofstede, G. J., Cultures and Organizations, Mc Graw-Hill 2005

Neubauer, Walter, Organisationskultur, Stuttgart 2003

Redding, G., Stening, B. W., Cross-Cultural Management, Managing Cultural Differences, Northampton 2003

Kutschker, Michael, Schmid, Stefan, Internationales Management, 2. Aufl. München 2002

Welge, Martin k., Holtbrügge, Dirk, Internationales Management, 2. Aufl., Landsberg 2001

Apfelthaler, G., Interkulturelles Management, Mainz 1999

Rothlauf, Jürgen, Interkulturelles Management, München 1999

Schreyögg, Georg, Organisation, 3. Auflage, Wiesbaden 1999

Hofstede, G., Interkulturelle Zusammenarbeit, Wiesbaden 1993

Scholz, Christian, Hofbauer, Wolfgang, Organisationskultur, Wiesbaden 1990

Weitere Unterlagen:

Skript mit Arbeitsblättern

Modul 12 Personalmanagement

Veranstaltungen:	Personal und Führung Arbeits- und Sozialrecht		
Semester:	3 (Wintersemester): Personal und Führung Arbeits- und Sozialrecht		
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Weber		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Weber, Honorarprof. Dr. Kleinebrink,		
Sprache:	Deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 4	SL -	Ü - P -
Workload:	60h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	5	Personal und Führung Arbeits- und Sozialrecht	3 2
Vorkenntnisse:	Personal und Führung: Arbeits- und Sozialrecht:		keine keine

Übergreifende Modulziele

Personalmanagement ist heute unverzichtbarer Bestandteil praktisch aller Arbeitsbereiche und wesentlicher Erfolgsfaktor für alle Unternehmen. Die Studierenden haben Kenntnisse im Gesamtablauf der Personalbeschaffung, Personalauswahl und Personalbetreuung. Sie sind in der Lage zur Personalbeschaffung wichtige Verfahren und Maßnahmen zu verstehen. Sie sind in der Lage verschiedene Auswahlverfahren zu verstehen und situationsbezogen anzuwenden. Sie erwerben Grundkenntnisse zur Personalarbeit nach der Einstellung: Einarbeitung, Kündigung, Arbeitszeugnis, Aus- und Weiterbildung.

Die Studierenden verstehen die Grundlagen des Arbeits- und Sozialrechts, erhalten einen Überblick über die wichtigsten Themenbereiche des Arbeits- und Sozialrechts, und können die Rechtsquellen und deren Rangfolge bestimmen. Sie kennen die Stufen des Einstellungsvorgangs mit ihren Möglichkeiten und Grenzen, können mögliche Vertragsregelungen und Vertragsinhalte ebenso wie mögliche Vertragsverletzungen benennen sowie die Vor- und Nachteile besonderer Vertragsgestaltungen erläutern. Sie kennen die Gründe für eine Beendigung des Arbeitsverhältnisses und insbesondere die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Kündigung, kennen die Grundlagen der betrieblichen Mitbestimmung, können die Bedeutung von Tarifverträgen benennen, kennen den Ablauf eines Arbeitskampfes und haben Einblick in die Bedeutung des Arbeits- und Sozialrechts für die tägliche betriebliche Praxis gewonnen.

Modulinhalte

Personal und Führung:

Personalverwaltung, -auswahl und Einstellungsverfahren

- Arbeitsorganisation, Stellenbeschreibung
- Hard- und Softskills
- Personalbeschaffung (inter, extern), Stellenausschreibung, Stellenanzeigen
- Personalauswahl: Interview, Testverfahren, Assessment-Center
- Einarbeitung neuer Mitarbeiter
- Personalbeurteilung: Gütekriterien, Verfahren
- Arbeitszeugnis

Führungsverhalten und –aufgaben

- Verhalten in Organisationen: Körpersprache, Gruppenfunktionen
- Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz, Qualitätssicherung

Arbeits- und Sozialrecht:

- Rechtsquellen des Arbeitsrechts und deren Rangfolge
- die Stufen des Einstellungsverganges (Fragerecht, Einstellungshindernisse, Einstellungspflicht)
- Mögliche Vertragsregelungen und Vertragsinhalte
- Folgen von Vertragsverletzungen
- Besonderen Vertragsgestaltungen
- Gründe für eine Beendigung des Arbeitsverhältnisses
- Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Kündigung
- Pflichten anlässlich der Beendigung des Arbeitsverhältnisses
- Beteiligungsrechte des Betriebsrats und die Bedeutung von Betriebsvereinbarungen
- Grundlagen des Tarifrechts

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Personal und Führung:

Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre. Oldenbourg Verlag München

Jeserich, W.: Mitarbeiter auswählen und fördern. Hanser Verlag München

Bröckermann, Reiner: Übungsbuch Personalwirtschaft. Wirtschaftsverlag Bachem Köln

Drucker, Peter F.: Kardinaltugenden effektiver Führung. Redline Wirtschaft Frankfurt

Hesse, J.; Schrader, C.: Die perfekte Bewerbungsmappe. Eichborn Verlag Frankfurt

Philip G. Zimbardo und Richard J. Gerrig: Psychologie

Molcho, S.: Körpersprache im Beruf

Molcho, S.: Mit Körpersprache zum Erfolg, CD-ROM für Win und Mac

Gelb, M.: Sich selbst präsentieren. Gabal Offenbach 2000

Birkenbihl, M.: Rollenspiele schnell trainiert. MVG Verlag, München 1992

„Who killed the Sale“ (deutscher Title: “Image Killer”). Trainingsvideo von Rank Training Uxbridge, Enland 1988

Müller, J.: Kaufmännische Betriebslehre / Hauptausgabe. Europa Verlag

Weitere Unterlagen

Skript mit Arbeitsblättern

Arbeits- und Sozialrecht:

Dütz, Arbeitsrecht, 13. Aufl. 2009

Erfurter Kommentar zum Arbeitsrecht, 10. Aufl., 2010

Der Arbeits-Rechts-Berater (Zeitschrift)

Modul 14 Projekte

Veranstaltungen:	Projektmanagement und Präsentationstechnik Projekte		
Semester:	4 (Sommersemester) Projektmanagement und Präsentationstechnik 5 (Wintersemester) Projekte		
Verantwortlicher	Prof. Dr. W. Harsch		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. W. Harsch, Projektbetreuende Professoren/Steuerkreis		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode:	V	SL	Ü P
SWS	-	-	2 6
Workload:	120h	Präsenz	
	120h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	9	Projektmanagement und Präsentationstechnik	2
		Projekte	7
Vorkenntnisse:	Projektmanagement und Präsentationstechnik:	keine	
	Projekte:	Projektmanagement und Präsentationstechnik	

Übergreifende Modulziele

Die Problemlösungsfähigkeit gilt als eine der wesentlichen Kompetenzen in der Arbeitswelt. Im Modul „Projekte“ erwerben die Studierenden Grundlagen und praktische Erfahrungen in der Projektplanung und -durchführung und sind somit in der Lage, neue, komplexe Aufgabenstellungen systematisch zu bewältigen und praxistaugliche Lösungen zu entwickeln.

Die Studierenden beherrschen eine breite Palette von Vorgehensweisen und Arbeitsmethoden, mit denen alle notwendigen Schritte zur Planung und Durchführung von Projekten bewältigt werden können; ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf dem Arbeiten im Team. Sie kennen Probleme, die in verschiedenen Projektphasen auftreten können sowie deren Lösungsmöglichkeiten und trainieren und erweitern ihre Sozial-, Methoden- und Personenkompetenzen.

Sie sind sie in der Lage, erworbenes Wissen in speziellen Gebieten der Textil- und Bekleidungstechnik, des Designs und auch anderer ingenieurwissenschaftlicher Arbeitsfelder anzuwenden, zu vertiefen und zu neuen Lösungen weiterzuentwickeln. Sie können die erzielten Ergebnisse überzeugend in Präsentationen und in schriftlicher Form darstellen.

Modulinhalte

Projektmanagement und Präsentationstechnik:

Schwerpunkte Projektmanagement:

- Merkmale und Organisationsstrukturen von Projektmanagement
- Aufgaben und Kompetenzen der Projektbeteiligten
- Grundlagen, Vorgehensweisen und Arbeitstechniken zur Planung- und Durchführung von Projekten (u. a. Netzplantechnik, Balkenpläne, Personalkapazitätspläne)
- Praktische Übungen zur Projektplanung.

Schwerpunkte Präsentationstechnik:

- Nonverbale und verbale Kommunikation
- Gestalten von Flipcharts, Overheadfolien und PowerPoint-Grafiken
- Arbeitsmethoden zur Durchführung von Sitzungen im Team
- Praktische Übungen zur systematischen Durchführung von Arbeitssitzungen.
- Moderationstechniken
- Protokollführung
- Durchführung von Präsentationen.

Projekte:

- Bearbeitung vorgegebener Aufgabenstellungen aus der Industrie und seitens der Hochschule durch Projektteams
- Eigenverantwortliche Projektplanung und –durchführung in Arbeitsteams
- Anwendung einschlägiger Projektplanungs- und Arbeitsmethoden
- Systematisches Vorgehen zur Zielerreichung unter Beachtung restriktiver Zeitvorgaben und begrenzter finanzieller Budgets
- Durchführung einer Zwischen- und einer öffentlichen Abschlusspräsentation.

Prüfung

Projektmanagement und
Präsentationstechnik: Testat (gemäß Prüfungsordnung)

Projekte: Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Projektmanagement und Präsentationstechnik:

Harsch, W.: Vorlesungsmanuskript des jeweiligen Semesters.

Neuland, M.: The World of Moderation. Künzler, 1998.

Diethelm, G.: Projektmanagement. Band 1: Grundlagen. Herne, Berlin, 2000.

Richman, L.: Project Management Step-by-step. AMACOM American Management Association, New York, Atlanta, Brussels, 2002.

Schulz-Wimmer, H.: Projektmanagement Trainer. Rudolf Haufe Verlag, Planegg, 2003.

Projekte:

Schulz-Wimmer, H.: Projektmanagement Trainer. Rudolf Haufe Verlag, Planegg, 2003.

Siehe Literaturliste oben.

Modul 15 Studienarbeit

Veranstaltungen:	Studienarbeit
Semester:	3 – 5 Semester
Verantwortlicher	Prof. Dr. K. Hardt
Dozenten/Prüfer:	alle Professorinnen und Professoren
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach im Bachelorstudiengang
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	0 h Präsenz 150 h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	5
Vorkenntnisse:	keine

Modulziele

Das Heranführen an eigenständiges, wissenschaftliches Arbeiten ist wesentlicher Bestandteil des Studiums. Einarbeiten in ein für den einzelnen Studierenden neue Themenstellung, Recherche, Entwickeln eigener Lösungsansätze und schriftliche Darstellung der Arbeiten sind unabdingbare Fähigkeiten, die Absolventen des Studiengangs entwickeln müssen. Mit Hilfe von Studienarbeiten werden diese Ziele in hervorragender Weise anvisiert.

Die Studierenden können Literaturrecherche betreiben. Sie sind in der Lage sich in ein begrenztes Themengebiet und in begrenzter Tiefe einzuarbeiten. Sie können eigenständige Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage diese in wissenschaftlicher Schriftform darzustellen (writing skills).

Modulinhalte

Inhalt ist die Bearbeitung einer von Lehrenden des Fachbereichs gestellten Themenstellung. Die Studierenden können sich auf die ausgeschriebenen Themen bewerben. Liegen für einzelne Themenangebote zu viele Bewerbungen vor, wird eine Zuordnung per Losverfahren realisiert. Durch Nennung mehrerer Themenwünsche mit Prioritätsreihenfolge wird die Übernahme eines Themas garantiert.

Prüfung

Schriftliche Hausarbeit

Literatur

Hängt von der ausgeschriebenen Themenstellung ab.

Modul 19/20**Grundlagen technischer Textilien**

Veranstaltungen:	Technische Textilien
Semester:	3 (Wintersemester):
Verantwortlicher	Prof. Dr. E. Janssen
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. E. Janssen
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 1 - 1 -
Workload:	30h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	3
Vorkenntnisse:	Grundlagen der textilen Werkstoffe, der organischen Chemie und der Physik

Übergreifende Modulziele

In der Lehrveranstaltung „Technische Textilien“ lernen die Studierenden, die Anforderungsprofile technischer Textilien anhand von ausgewählten Einsatz- und Ausführungsbeispielen im Bereich der Fahrzeuginnenausstattung, der persönlichen Schutzausrüstung und im Bereich der medizinischen und hygienischen Anwendungen zu erkennen. Die Studierenden entwickeln so ein Verständnis für die Auswahlkriterien der verwendeten Materialien und für die Notwendigkeit spezieller Testverfahren, sowie das Zusammenwirken von Schutzkriterien und bekleidungsphysiologischen Aspekten.

Modulinhalte

Im Bereich der Fahrzeugtechnik werden die umfangreichen Anforderungen an das Leistungsprofil der Textilien im Fahrzeuginnenraum und das Zusammenwirken von Textilien mit anderen Bauteilen betrachtet

- Fahrzeug-Innenausstattung (Hinterspritzen, Hinterpressen, Naturfaser/Thermoplast-Verbundstoffe, ...)

Besprechung aktueller Anforderungen und Trends im Bereich der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) und der zur Differenzierung herangezogenen Testverfahren

- Ballistik und Stichschutz (Personenschutz: Polizei, Sicherheitsdienste, Militär und Objektschutz); Beschusstests, unterschiedliche Munitionsformen, Stichwaffen,....)
- Hitzeschutz /Polizei, Feuerwehr, Seeleute, Berufsbekleidung für Schweißer...); Kanten- und Flächenbeflammung, Thermoman,...
- Kälteschutz (Phase change materials); Wärmedurchdringungswiderstand, Wärmekapazitäten, ...
- Chemikalienschutz
- Reinraumkleidung (Produktion von mikroelektronischen Bauteilen, Lebensmittelindustrie, Pharmazie und Medizin)
- Bekleidung für Krankenhauspersonal

Produkte für Medizin und Hygiene

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, „Technische Textilien – Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele“, Eschborn, 1998

Volker Schindler, „Forschung für das Auto von morgen“, Springer Verlag 2008

R. Shishoo, „Textile advances in the automotive industry“; CRC Press, Woodhead Publishing Ltd., 2008

Fachzeitschriften:

Technische Textilien/Technical Textiles, Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag

Tectex Forum, technische Textilien, Produkte und Märkte, Usa-Verlag GmbH

Modul 24/25 Logistik und Prozesssteuerung

Veranstaltungen:	Logistik Prozessplanung und Steuerung		
Semester:	5 (Wintersemester)		
Verantwortlicher	Prof. Dr. K. Hardt		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. K. Hardt, Prof. Dr. S. Müller		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 2	SL -	Ü 2 P -
Workload:	60h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	5	Logistik Prozessplanung und Steuerung	3 2
Vorkenntnisse:	keine		

Modulziele

Die Tätigkeit in der Textil- und Bekleidungsindustrie ist durch zunehmende Komplexität gekennzeichnet. Überwachung des Produktlebenszyklus, kooperative Produktentwicklung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, Lieferanten-Netzwerke oder „virtuelle Organisationen“ seien hier beispielhaft genannt. Die Einbeziehung moderner Kommunikationstechniken auf Basis des Internets und vernetzter Computernetze sind selbstverständlich. Dabei kommt der Logistik und Produktionsplanung eine entscheidende Rolle in der kostengerechten Leistungserstellung zu. Die Studierenden erwerben in diesem Modul vertiefende Kompetenzen in Methoden, Techniken und Randbedingungen zur Bewältigung dieser Aufgaben.

Modulinhalte

Logistik:

Die Studierenden erhalten einen Überblick über alle Themenbereiche der Logistik. Sie können die zentralen Unterschiede zwischen den drei Segmenten der Logistik, d.h. Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik, benennen und gewinnen einen Überblick über die zentralen Anwendungsbereiche vor allem der Beschaffungslogistik. Die Studierenden kennen die externen Einflüsse auf die Logistik und können sie in die heutigen – hauptsächlich durch die Globalisierung der Volkswirtschaften ausgelöst – Veränderungen entsprechend einordnen und dadurch Probleme erkennen und Lösungsansätze erarbeiten.

Einzelne Inhalte sind:

- Grundlagen und historische Entwicklung der Logistik
- Ziele der Logistik: Logistikservice/ Logistikkosten/ Zielkonflikte
- Interne und externe Einflussfaktoren
- Beschaffungslogistik: Aufgaben, Bedeutung und Entwicklungstendenzen
- Beschaffungsmarktforschung, Beschaffungspolitik sowie Entwicklung einer Beschaffungsstrategie
- Just-in-time Logistik
- Wareneingang
- Einflussfaktoren, Problemerkennung und Problemlösung bei der Produktions- und Distributionslogistik

Prozessplanung und Steuerung:

Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis der Produktionsplanung und Steuerung als essentieller Bestandteil einer computerintegrierten Fertigung. Die dafür entwickelten Modelle, insbesondere das MRP-Modell, können sie beschreiben, die in der Umsetzung verwendeten Algorithmen und Methoden beurteilen. Die Betrachtungsweise von Geschäftsprozessen und die damit einhergehende Ausweitung der „klassischen“ Produktionsplanung zu ERP-Systemen und zum „Supply Chain Management“ können sie nachvollziehen und in ihren Auswirkungen beschreiben.

Einzelne Inhalte sind:

- Terminologie
- Konzepte der Prozesssteuerung
 - Charakterisierung von Prozessen
 - Prozessalternativen
 - Produktentwicklung
- Computerintegrierte Fertigung (CIM)
 - Referenzmodelle
 - Klassifikation von Betrieben nach Betriebstypen
 - CIM - Bausteine
 - Implementierung von CIM – Systemen
- Produktionsplanung und Steuerung
 - Grundlagen und PPS-Modelle
 - Produktionsprogrammplanung
 - Prognoseverfahren
 - MRP und MRP II
 - Losgrößenoptimierung und Lagermanagement (EOQ, Wagner-Whitin)
 - Termin- und Kapazitätsplanung
 - Fertigungssteuerung
- Alternative Modelle : OPT, KANBAN, JIT – Konzept
- CAD/CAM, Betriebsdatenerfassung und Leitstände in der Textilindustrie
- Grundlagen von Supply Chain Management – Konzepten
 - „Beer Game“ Spiel
 - VMI
 - CPFR
 - EDI
 - „Virtual Organizations“

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Logistik:

Schulte, Christoph: Logistik. München, Verlag Vahlen, neueste Auflage

Pfohl, Hans-Christian: Logistiksysteme. Berlin/Heidelberg, Springer Verlag, neueste Auflage

Jahrbuch der Logistik, Handelblatt Verlag
Textilwirtschaft, Deutscher Fachverlag

Fernie, J.; Sparks, L.: Logistics&Retail Management, 3rd Edition, ISBN 978-0-7494-5407-4

Rushton,A.; Croucher,P.; Baker,P.: The handbook of Logistics and Distribution Management, 3rd edition, Kogan Page, ISBN 0-7494-4669-2

Waters,D.: Global Logistics, 5th edition, ISBN 0-7494-4813-X

Rushton,A.; Walker,S.: International Logistics and Supply Chain Outsourcing, ISBN 0-7494-4814-8

Prozessplanung und Steuerung:

Horst Glaser, Werner Geiger, Volker Rohde, PPS Produktionsplanung und Steuerung, Grundlagen - Konzepte – Anwendungen, Verlag GABLER

Gunnar Paul, CIM-Basiswissen für die Betriebspraxis, Verlag VIEWEG

U.W. Geitner (Hrsg.), CIM Handbuch, Verlag VIEWEG

A.-W. Scheer, CIM Computer Integrated Manufacturing, Der computergesteuerte Industriebetrieb, Springer-Verlag

Vollmann, Berry, Whyback : Manufacturing Planning & Control Systems fourth edition; Irwin/McGraw Hill, 1997

Y. Crama, Y. Pochet and Y. Wera, A discussion of production planning approaches in the process industry, Working paper GEMME 0102, Université de Liège, 2001

<http://www.core.ucl.ac.be/services/abstrPDF/abstr01/abstr2001-42.pdf>

<http://www.core.ucl.ac.be/staff/biosketchPochet.html>

N. Karacapilidis and C. Pappis: Production Planning and Control in Textile Industry: A case study. Computers in Industry, Vol. 30, 1996, pp. 127-144.

Juha-Matti Lehtonen, Patrik Appelqvist, Teemu Ruohola, Ilkka Mattila : Simulation-Based Finite Scheduling at Albany International Proceedings of the 2003 Winter Simulation Conference

Download at : <http://www.informs-cs.org/wsc03papers/prog03.htm>

Daneben wird mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten des Lehrenden.

Veranstaltung Methodenseminar

Semester:	7
Verantwortlicher	Prof. Dr. K. Hardt
Dozenten/Prüfer:	verschiedene Dozenten und Lehrbeauftragte
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach im Hauptstudium
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 4 -
Workload:	60 h Präsenz 120 h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	6
Vorkenntnisse:	keine

Modulziele

Studierende weisen oft starke Defizite in methodischen Fähigkeiten auf. In diesem Seminar erhalten sie die Möglichkeit, diese aufzuarbeiten. Das Angebot umfasst verschiedene Schwerpunkte. Die Studierende können ihren individuellen Schwächen durch Auswahl verschiedener Veranstaltungen aus einem größeren Angebot Rechnung tragen. Dadurch erhalten Sie insbesondere vertiefende Methodenkompetenz in der Analyse von Versuchsergebnissen, der Erstellung wissenschaftlicher Texte und der Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. Weiterhin werden rhetorische Fähigkeiten und die Fähigkeit zu vernetztem und interdisziplinärem Denken ausgebaut. Ein ergänzendes Seminar zum Bewerbungskoaching hilft, den nahtlosen Übergang in die Arbeitswelt zu finden.

Modulinhalte

Die angebotenen Inhalte können von Studienjahr zu Studienjahr variieren. Einige der angebotenen Veranstaltungen werden als eLearning-Angebote realisiert und genutzt. Fester Bestand des Angebots ist:

- Auswertung numerischer und statistischer Versuchsergebnisse mit SPSS und Excel
- Erstellung wissenschaftlicher Texte und Abschlussarbeiten mit MS Office
- Vertiefte Recherche in Datenbanken und Patentrecherche
- Präsentations- und Rhetorik-Seminar

Prüfung

Testat

Literatur

Variiert je nach angebotenen Veranstaltungen

Veranstaltung Oberseminar

Semester:	7
Verantwortlicher	Prof. Dr. R. Voller
Dozenten/Prüfer:	alle Dozenten, die Abschlussarbeiten betreuen
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach im Hauptstudium
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 2 -
Workload:	30 h Präsenz 210 h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	8
Vorkenntnisse:	keine

Modulziele

Studierende lernen ihr Abschlussarbeitsthema in einen wissenschaftlichen Kontext einzuordnen. Methodische Ansätze und/oder Zwischenergebnisse werden präsentiert und kritisch reflektiert. Der eigene Beitrag und die von den übrigen Teilnehmern präsentierten Resultate ergänzen sich zu einem aktuellen fachlichen Gesamtüberblick. Die Betreuer der Themen nehmen an den Fachvorträgen teil.

Modulinhalte

Die Studierenden, die sich ein Thema zur Abschlussarbeit reserviert haben, werden in fachlich abgestimmten Seminargruppen von 6 Studierenden zusammengefasst.

- Vortrag über den Stand der Einarbeitung in das Bachelorarbeitsthema mit Präsentation des aktuellen wissenschaftlichen Sachstandes, der einzusetzenden Methoden und gegebenenfalls erzielter Zwischenergebnisse
- Erstellung einer schriftlichen Vortragszusammenfassung
- Führen einer Fachdiskussion über den Vortrag
- Teilnahme an den übrigen Fachvorträgen der Gruppe

Prüfung

Testat

Literatur

Variiert je nach angebotenen Veranstaltungen

Praxissemester / Auslandsstudiensemester

Veranstaltungen:	Wahlweise Praxissemester in der Industrie oder Auslandsstudiensemester in einer ausländischen Hochschule
Semester:	6 (Sommersemester):
Verantwortlicher	betreuende(r) Dozent(in)
Dozenten/Prüfer:	betreuende(r) Dozent(in)
Sprache:	angepasst an die Ausgestaltung
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode:	angepasst an die Ausgestaltung
Workload:	900 h
ECTS-Punkte:	30
Vorkenntnisse:	für die Genehmigung des Praxis-/Auslandsstudiensemester müssen gemäß Prüfungsordnung 89 Kreditpunkte erworben sein

Modulziele

Das Praxissemester führt die Studierenden durch die Arbeit in einem einschlägigen Betrieb oder Dienstleistungsunternehmen an die spätere Berufstätigkeit heran. Die Berufsfähigkeit wird durch die Anwendung des bisher im Studium Erlernten gefördert. Berufliche Schlüsselqualifikationen werden durch die Pflicht, Berichte und / oder Präsentationen zu erstellen, verbessert.

Das Auslandssemester in einer Hochschule verbessert die sprachlichen Fähigkeiten, zeigt den Studierenden andere Lehr- und Lernstile und verbessert die interkulturelle Kompetenz. Die fachlichen Fähigkeiten werden durch die Pflicht, Veranstaltungen zu belegen und Prüfungen zu bestehen, verbessert.

Modulinhalte

Zur Sicherung eines Qualitätsanspruchs entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem betreuenden Professor über die Eignung eines Betriebs oder einer Hochschule.

Im Betrieb bearbeiten die Studierenden Aufgaben, die nahe zur späteren beruflichen Realität liegen, an der ausländischen Universität sind für den jeweiligen Studienschwerpunkt möglichst relevante Vorlesungen zu belegen.

Prüfung

Praxissemester: Bericht und / oder Präsentation, zusätzlich Zeugnis des Betriebs

Wenn keine Bedenken bezüglich Vertraulichkeit bestehen, kann der Bericht veröffentlicht werden und die Präsentation öffentlich gehalten werden.

Auslandssemester: erfolgreiche Teilnahme an Prüfungen, die über einen Statusbogen der Auslandshochschule nachzuweisen sind. Zusätzlich ist ein Bericht abzugeben und in geeigneten Fällen eine Präsentation zu halten

STUDIENRICHTUNG TEXTILTECHNIK UND STUDIENSCHWERPUNKT
BEKLEIDUNGSMANAGEMENT

Modul 13 **Qualität**

Veranstaltungen:	Statistik Angewandtes Qualitätsmanagement Grundlagen der Farbmessung
Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. U. Eicken, Prof. Dr. Y. Kyosev, Prof. Dr. R. Voller
Sprache:	Deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - 1 3
Workload:	120h Präsenz 120h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Berichte, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	8 Statistik 2 Angewandtes Qualitätsmanagement 4 Grundlagen der Farbmessung 2
Vorkenntnisse:	Statistik: Integral- und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Qualitätsmanagement: alle Fächer des Studiengangs Textil- und Bekleidungstechnik bis zum 3. Semester einschließlich Grundlagen der Farbmessung: Keine speziellen erforderlich, Kenntnis der Lehrveranstaltung "Computergrafik" erleichtert den Einstieg

Modulziele

Im Modul „Qualität“ erlangen die Studierenden Kenntnisse und Erfahrungen in der Bedeutung und der Anwendung des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung, insbesondere für die international agierende Textil- und Bekleidungsindustrie. Textile Produkte und Prozesse auf allen Ebenen der textilen Kette bewerten sie unter Beachtung der Regeln des Qualitätsmanagements. Sie beherrschen die Werkzeuge der beschreibenden Statistik und die wesentlichen Methoden, um Messergebnisse zu handhaben und Prozesse zu bewerten. Die Studierenden kennen ferner die gerade für die Textilherstellung besonders wichtigen Prinzipien der Farbmessung und können diese anwenden. Sie sind mit den Begriffen Farbäume und Farbabständen vertraut und können die Bedeutung von Farbabständen bewerten. Die Bedeutung der Metamerie für die farbgebende Industrie ist ihnen bekannt.

Modulinhalte

Statistik

- Statistische Kenngrößen (Beschreibende Statistik)
- Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Statistische Qualitätskontrolle (Qualitätsregelkarten, Prozessfähigkeit)
- Regression und Korrelation
- Schätzmethoden und statistische Tests (Beurteilende Statistik)
- Varianzanalyse

Die Beispielrechnungen werden zum Teil mit Taschenrechner und Excel durchgeführt und visualisiert, die entsprechenden Funktionen werden vorgestellt. Der CD-ROM basierte Kurs "Multimediale Textile Statistik" steht im Intranet zur Verfügung und wird in die Veranstaltung einbezogen.

Angewandtes Qualitätsmanagement:

Durch die Vorlesung „Angewandtes Qualitätsmanagement“ gewinnen die Studierenden Kenntnisse und Erfahrungen über die Organisation der Qualität, insbesondere für die international agierende Textil- und Bekleidungsindustrie. Sie lernen, textile Produkte und industrielle Prozesse zu bewerten. Hierbei können die Studierenden ihre Kenntnisse über Einflussgrößen auf Produkteigenschaften nutzen und zu deren Prüfung eigene Vorschläge einbringen.

- Qualitätsmanagement, Implementierung von Qualität, Kontrolle, Analyse, Verbesserung
- Prüfbedingungen, Feuchte, Prüfmethode und –kriterien
- Textile Prüfungen: Faser-, Garn-, Flächengebilde- Nahtprüfungen, Farbechtheiten, Komfort, Griff
- Evaluation der Qualität der textiler Produkte und Prozesse entlang der textilen Kette aus dem Bereich der Bekleidung, der Technischen Textilien und der Haus- und Heimtextilien
- Einsatz der Statistik als Werkzeug zur Bewertung

Grundlagen der Farbmessung:

Die Studierenden verstehen die Prinzipien der Farbmessung und wissen, auf welchen Gebieten sie angewendet wird. Sie können die Bedeutung von Farbabständen bewerten. Die Bedeutung der Metamerie für die farbgebende Industrie ist ihnen bekannt. Die Inhalte der Vorlesung werden durch Übungen vertieft, dabei haben die Studierenden auch Gelegenheit, die Form eines kurzen wissenschaftlichen Berichts zu üben.

- Lichtquellen, Spektrum
- Remissionskurve
- Spektralphotometer
- Physiologie der Farbwahrnehmung
- Normfarbwerte, Normfarbtafel
- L a b – System, Farbabstände
- Meßgeräte, Meßmethoden
- Metamerie
- fluoreszierende Proben, Weißgrad
- Farbsysteme

Prüfungen

Statistik und Angewandtes Qualitätsmanagement:
Grundlagen der Farbmessung

Teilprüfung
Teilprüfung

Literatur

Statistik:

Sachs, M.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Fachbuchverlag Leipzig 2003

Graf-Henning: Statistische Methoden bei textilen Untersuchungen, Springer Verlag 1974

Timischl, W.: Qualitätssicherung, Statistische Methoden, 2.Aufl. Carl-Hanser Verlag 1996

AGK Gesamttextil: Textile Prüfungen 4 (Statistisches Auswerten), 1993

Sachs, L: Angewandte Statistik, 9.Aufl., Springer Verlag 1999

Matthäus, Wolf-Gert - Schulze, Jörg: Statistik mit Excel, Teubner-Verlag 2005

Voller, R.: CD-ROM "Multimediale Textile Statistik", MG 2003

Angewandtes Qualitätsmanagement:

R.-D. Reumann, Prüfverfahren der Textil- und Bekleidungstechnik, Springer, 2000

Hu, J., Fabric testing, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England

H. F. Binner, Prozessorientierte TQM-Umsetzung, Hanser Verlag 2002

G.F. Kaminske, Unternehmenserfolg durch Excellence, Hanser Verlag 2000

W. Masing, Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Verlag 1999

Ch. Brebeck, Kommentar zum Textilkennzeichnungsgesetz, Deutscher Fachverlag 1986 und nachfolgende Gesetzesänderungen, Europäische Richtlinie zur Textilkennzeichnung

Normenwerke DIN, EN, ISO, ASTM zu Qualitätsmanagement, Chemische und physikalische Prüfungen textiler Produkte, Statistik, Beuth-Verlag, Berlin; Datenbank PERINORM

Qualitätsmanagement-Verfahren, DIN-Taschenbuch 226, Beuth-Verlag 2003

K. Mahall, Qualitätsbeurteilung von Textilien, Schiele & Schön 1990

Qualitätsmanagement in der Bekleidungsindustrie, DGQ-Schrift Nr. 22-11, 1992

R. Trucker, B. Sherring-Lucas, ISO 9001:2000, Butterworth-Heinemann 2001

ISO – Standards, ASTM-Standards concerning quality management, Textile testing of fibers, filaments, yarns, twists, fabrics, nonwovens, manufactured products, statistics, Beuth Publisher

Grundlagen der Farbmessung:

Berger-Schunn : Praktische Farbmessung, 1994

Billmeyer : Grundlagen der Farbtechnologie, 1996

Bayer Farben Revue : Farbmessung

Begleitend zur Vorlesung und durch die Studierenden auszuleihen wird die Multimedia-CD „Color by the numbers“ verwendet

Modul 16 **Textile Produktionstechnik**

Veranstaltungen:	Verfahren der Garnherstellung Verfahren der Gewebeerstellung Verfahren der Strickerei
Semester:	3 (Wintersemester): Verfahren der Garnherstellung Verfahren der Gewebeerstellung Verfahren der Strickerei
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Weber
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. A. Büsgen, Prof. Dr. M. Weber, Prof. Dr. Weide
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 3 3
Workload:	90h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Übungen, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	6 Verfahren der Garnherstellung 2 Verfahren der Gewebeerstellung 2 Verfahren der Strickerei 2
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Garnherstellung, Veredlung und Ökologie, Textile Werkstoffe, Grundkenntnisse im Bereich Flächentechnologie und Maschenware

Übergreifende Modulziele

Für die Bewertung und Auswahl von textilen Werkstoffen in den Bereichen Bekleidung, technischen Textilien und Heimtextilien werden in diesem Modul notwendige Kenntnisse im Bereich der Faser- und Garntechnologie und resultierende Kenntnisse für ausgewählte Herstellungstechniken (Gewebe, Rund- und Flachstrickerei) der textilen Flächen erworben.

Modulinhalte

Verfahren der Garnherstellung:

Aufbauend auf die bereits im Lehrgebiet „Fadentechnologie“ vermittelten Grundkenntnisse über die konventionelle Garnherstellung soll das Wissen über neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der innovativen Spinnverfahren erweitert und durch praktische Übungen vertieft werden.

Insbesondere können die Studierenden solche Spinnverfahren, die eine Substitution des Ringspinnprinzips und eine Verkürzung der Arbeitsablaufstufen in der Garnvor- und -nachbereitung ermöglichen.

Außerdem sollen die Studierenden Grenzen und Möglichkeiten der innovativen Spinnverfahren und der Zusammenhang zwischen den material- und spinnverfahrenstechnischen Einflussgrößen auf die Garnqualität einerseits und die Realisierung der Abnehmerforderungen andererseits darstellen können.

Kritische Auseinandersetzung mit den Grenzen der konventionellen Spinnverfahren

Kennen lernen des Aufbaues und der Arbeitsweise von modernen, nicht konventionellen Spinnverfahren wie: Rotorspinnen, Luftstromspinnen, Friktionsspinnen, Kompaktspinnen, Elektrostatisches Spinnen, Spinnen mit Wechseldrehung, Umwindespinnen und Scheinzwirn-Spinnverfahren

In praktischen Übungen sollen spezielle Garne selbständig hergestellt und qualitativ bewertet werden.

Durchführung von Fadenanalysen

Verfahren der Gewebeherstellung:

In der Lehrveranstaltung „Verfahren der Gewebeherstellung“ erlernen die Studierenden detaillierte Kenntnisse über die Verfahren und Technologien der Webereivorbereitung und der Weberei. Die Studenten sollen die Unterschiede und Auswirkungen der zur Wahl stehenden Verfahren in jeder Stufe der Gewebeproduktion erfahren. Insbesondere erwerben die Studierenden die Fähigkeit, die einzelnen Technologien der Kett- und der Gewebeherstellung bezüglich ihrer Einsetzbarkeit und Eignung bei der Erzeugung bestimmter Gewebetypen zu beurteilen.

- Einführung und Historie der Webmaschinenteknik
- Verfahren der Webereivorbereitung: Spulen, Zwirnen, Zetteln, Schären, Schlichten, Einziehen
- Verfahren der Weberei: Schußeintragsverfahren, Fachbildung, Kettaß, Warenabzug, Breithalter
- Gewebekanten, Plüschgewebe, Rundwebmaschinen
- Dispositionsrechnung, Berechnung des Gewebefüllungsgrades und des Bindungskoeffizienten

Verfahren der Strickerei:

Die Studierenden können die verschiedenen Herstellungs- und Musterungstechniken der Flach- und Rundstrickerei beschreiben, erklären und bewerten. Sie sind in der Lage, die Technologie der Nadelauswahl an konkreten Mustern und Maschinenkonfigurationen anzuwenden und umzusetzen. Sie erlernen die abstrakten Darstellungsformen in der Fadenlaufdarstellung und können sie benutzen.

- Bindungsgruppen und Bindungstechniken der Einfaden Maschenwaren
- Schlosswege, Nadellauf und -auswahl für Masche, Henkel, Flottung
- Musterungen der Flachstrickerei: Schlossschaltungen, Jacquardsteuerung, Versatztechnik, Transfertechnik
- Musterungen der Rundstrickerei: Ripp, Interlock, Jacquardsteuerung
- Die Vorlesung wird durch Übungen in der Vorlesung und im Labor vertieft.

Prüfung

Modulprüfung

gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Verfahren der Garnherstellung:

Arbeitskreis Gesamttextil-Eschborn: Ausbildungsmittel/Unterrichtshilfen Textiltechnik, Spinnereitechnik Dreizylinder- und Rotorspinnerei; Eschborn 1995

Robert A. Esser: Spinnen und Weben, 1. Aufl., Verlag Werksgemeinschaft Rupperath; Bad Münstereifel 1999

Eberle, Hermeling, Hornberger, Menzer, Ring: Clothing Technologyfrom fibre to fashion, 2nd English Edition, Verlag Europa-Lehrmittel Nourney, Voller GmbH & Co; Haan-Gruiten 1999

IST Publishing, International Textile Service, Zürich fortlaufend

Klein: New spinning systems, Short-staple spinning series volume 5, The Textile Institute; Winterthur 1993

McCreight, Feil, Booterbaugh, Back: Short Staple Yarn Manufacturing, Carolina Academic Press; Durham, North Carolina 1997

Holz-Hornig: Daddy`s in a Whirl, The path to open-end yarn, Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig, Schlafhorst GmbH; Mönchengladbach 1999

Burkhard Wulfhorst: Textile Fertigungsverfahren, Eine Einführung, Carl Hanser Verlag; München/Wien 1998

Verfahren der Gewebeerstellung:

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, Eschborn (Hrsg.): Webereitechnik – Herstellen von Geweben, Reihe Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen

Autorenkollektiv: Gewebetchnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, Eschborn (Hrsg.): Webereitechnik – Gewebefehler, Reihe Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen

Adanur, S.: Handbook of Weaving, Technomic Publishing Company, Lancaster PA 2001

Verfahren der Strickerei:

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008

Skript mit Arbeitsblättern

Wünsch, I.: Lexikon der Wirkerei und Strickerei (Edition Textil). DFV Frankfurt 2008

Spencer, D. J., Knitting technology – a comprehensive handbook and practical guide, Woodhead publishing, Cambridge England, 2001

Markert, D., Holthaus, W. Maschen-ABC, Deutscher Fachverlag, Frankfurt 1999

Tollkühn, D., Flachstrick-Lexikon, Meisenbach, Bamberg 1995

Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren – Eine Einführung, Carl Hansa Verlag, München 1991

Raz, S., Flat knitting: the new generation, Meisenbach Verlag, Bamberg 1991

Lesyková, Eva, Fachwörterbuch der Maschenwaren-Produktion: deutsch englisch italienisch = *Technical dictionary for knitwear and hosiery production, Meisenbach Verlag, Bamberg 1991*

Modul 17 **Vliestechnik**

Veranstaltungen:	Technologie der Vliesstoffe
Semester:	4 (Sommersemester):
Verantwortlicher	Prof. Dr. Weide
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. E. Janssen, Prof. Dr. Weide
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Tutorien, Literaturstudium, Übungen) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	5
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Garnherstellung, Veredlung und Ökologie, Textile Werkstoffe, Grundkenntnisse im Bereich Flächentechnologie und Maschenware

Übergreifende Modulziele

Aufbauend auf den Grundlagen der Fadentechnologie und den Grundkenntnissen über die prinzipiellen technisch-technologischen Abläufe, die für die Vliesbildung in der Streich-, Kammgarn- und Baumwollspinnerei erforderlich sind, wird das Wissen über die Vliesbildung für Vliesstoffe erworben. Die Studierenden können konkrete Qualitätsforderungen an Faservliese deutlich machen. Außerdem können die Studierenden die Veränderung von textilen Eigenschaften an Filamentgarnen mit Hilfe von verschiedenen Texturverfahren aufzuzeigen.

Die Studierenden sind in der Lage zu beurteilen, wie man mit Hilfe der verschiedensten Möglichkeiten, Vliese auf chemischem, mechanischem oder thermischem Weg zu einem Vliesstoff weiterverarbeiten kann. Anhand der dabei erlernten Modifizierungen können die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Vliesstoffen benannt und bewertet werden.

Modulinhalte

Technologie der Vliestechnik:

- Definition der Begriffe Faserflor, Faservlies, Vliesstoffe (Faserverbundstoffe) und Filze
 - Aufbereitung (Öffnen, Reinigen und Mischen) der eingesetzten textilen Fasern
 - Einfluss der Faserparameter auf das Herstellungsverfahren und auf den qualitativen Ausfall der Faservliese
 - Aufbau und Arbeitsweise der für die Wirt-Faservliese eingesetzten Maschinen und Anlagen
 - Übersicht über die mechanische, aerodynamische, hydrodynamische und elektrostatische Vliesbildung
 - Erkennen der Bedeutung des Auflösegrades, der Faserorientierung, des Vlieslegers und des Vliesgewichtes
 - Verfahrensübersicht über die Nassvlies-, Trockenvlies- und Spinnvlieserzeugung
 - Übersicht über Vliesverfestigungsverfahren, insbesondere für Walk- und Nadelfilze
 - Qualitätsanforderungen und Kenndaten zur Beurteilung von Faservliesen
 - Faservliese und ihre möglichen Einsatzgebiete
 - In praktischen Übungen werden Faservliese selbständig hergestellt und qualitativ bewertet
 - Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen über die technisch-technologischen Abläufe beim Texturieren
 - Aufbau und Arbeitsweise der für das Texturieren von Filamentgarnen eingesetzten Maschinen und Anlagen
 - Parameter zur qualitativen Beurteilung von texturierten Filamentgarnen
-
- Anforderungen an die Fasern, die eingesetzt werden
 - Charakterisierung von Vliesen
 - Herstellung von Spinnvliese aus Filamenten
 - Verfestigungsverfahren für Vliese
 - mechanische Verfahren und Anlagen (Nadeln, Walken, Verwirbelung- und Nähwirktechniken)
 - Chemische Verfahren (Polymerdispersionen, Polymerpulver, Polymerlösungen, Klebefasern...)
 - Thermische Verfahren
 - Charakterisierung von Polymerdispersionen
 - Anlagen zur chemischen Vliesverfestigung
 - Prüfverfahren für Vliesstoffe
 - Einsatzgebiete für Vliesstoffe

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Technologie der Vliestechnik:

ITB Internationale Textile Bulletin: fortlaufend

DIN-Normen: Beuth-Verlag Berlin und VDI-Vorschriften

Bauer, R. Koslowski, H. J.: Chemiefaser-Lexikon. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt am Main, 1993

Klein: Handbuch der textilen Fertigung, Band 1: Allgemeine Technologie der Kurzstapelspinnerei, The Textile Institute; Winterthur 1992

Arbeitskreis Gesamttextil-Eschborn: Ausbildungsmittel/Unterrichtshilfen Textiltechnik,

- Spinnereitechnik Dreizylinder- und Rotorspinnerei; Eschborn 1995
- Spinnereitechnik Kammgarn-Halbkammgarn-Streichgarn; Eschborn 1996
- Vliesstoffherzeugung; Eschborn 1996

Robert A. Esser: Spinnen und Weben, 1. Aufl., Verlag Werksgemeinschaft Ruppertath; Bad Münstereifel 1999

Wulfhorst B.: Textile Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag München; Wien, München 1998

Albrecht W., Fuchs H., Kittelmann W.: Vliesstoffe – Rohstoffe, Herstellung, Anwendung, Eigenschaften, Prüfungen, WILEY-VCH Verlag GmbH; Weinheim 2000

Industrieverband Garne-Gewebe-Technische Textilien e.V.: Statistischer Jahresbericht 2002; Eschborn 2003

Bela von Falkai, „Synthesefasern“ Verlag Chemie Weinheim, 1981

Wolfgang Bobeth, „Textile Faserstoffe, Beschaffenheit und Eigenschaften“, Springer Verlag, 1993

Franz Fourné, „Synthetische Fasern“, Carl Hanser Verlag München, 1995

Übergreifende Modulziele

In der Lehrveranstaltung Werkstoffe technischer Textilien geht es um die Fortführung der Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen zu den geforderten Eigenschaften von Synthesefasern. Es erfolgt eine vergleichende Betrachtung der Stärken und Schwächen einzelner Werkstoffe und deren Möglichkeiten der Modifizierung.

Durch die Erarbeitung der Schwächen und Stärken einzelner polymerer Werkstoffe und den verschiedenen Möglichkeiten, diese Eigenschaften für die gewünschten Anwendungen auch modifizieren zu können (Inhalte der Vorlesung „Werkstoffe für technische Textilien“) erhalten die Studierenden das notwendige Rüstzeug, um die anwendungstechnischen Fragestellungen der Vorlesung Anwendungsgebiete technischer Textilien anfänglich zu verstehen und zum Ende der Reihe selbständig lösen zu können. Anwendungstechnische Fragestellungen können dabei aus verschiedenen technischen Umfeldern (z.B. Auslöseeinheit des Airbags/pyrotechnische Gaserzeugung oder Rückhaltesysteme für Sicherheitsgurte) kommen.

Modulinhalte

Werkstoffe technischer Textilien:

- Zusammenhänge zwischen Strukturen und Eigenschaften
- Einfluss des Herstellprozesses auf die Einsatzmöglichkeiten
- Betrachtung spezieller Synthesefasern
 - Polyethylen
 - Polypropylen
 - Polytetrafluorethylen
 - aliphatische Polyamide
 - alicyclische Polyamide
 - aromatische Polyamide

Anwendungsgebiete technischer Textilien:

Fahrzeugtechnik

- Airbags (Systemaufbau, Gasgeneratoren, elektronische Startsysteme)
- Sicherheitsgurte
- Fahrzeuginnenraumfilter (Wirkungsweise von Electretfasern, Testverfahren)
- Kraftübertragungselemente (Keilriemen, Rippenriemen, Zahnriemen)
- Schläuche (Bremsschläuche, Heiz- und Kühlsystem, Servolenkung, ...)
- Reifen (Radial- und Diagonalreifen, Gürtelreifen, ...)

Filtration

- Begriffsdefinitionen
- Gas/Feststofftrennung (Einsatzgebiete, Materialien, Produktionsprozesse, Filterkonstruktionen, Prüfmethode...)
- Feststoff/Flüssigkeitstrennung (Einsatzgebiete, Materialien, Produktionsprozesse, Filterkonstruktionen, Prüfmethode...)
- Mikro- und Ultrafiltration (Funktionsweise, Materialien, Einsatzgebiete,...)
- Umkehrosmose (Physikalischer Hintergrund, Einsatzgebiete,..)

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Werkstoffe technischer Textilien:

Bela von Falkai, „Synthesefasern“ Verlag Chemie Weinheim, 1981

Wolfgang Bobeth, „Textile Faserstoffe, Beschaffenheit und Eigenschaften“, Springer Verlag, 1993

Franz Fourné, „Synthetische Fasern“, Carl Hanser Verlag München, 1995

Hans Batzer, „Polymere Werkstoffe“, Band 1-3, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1984

Anwendungsgebiete technischer Textilien:

Löffler, Dietrich, Flatt, „Staubfiltration mit Schlauch- und Taschenfiltern“, Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1988

Gasper, Oechsle, Pongratz, „Handbuch der industriellen Fest/Flüssig-Filtration, Verlag Wiley-VCH, Weinheim, 1999

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, „Technische Textilien – Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele“, Eschborn, 1998

S.C. Anand, J.F. Kennedy, M. MirafTAB, S. Rajendran, „Medical textiles and biomaterials for healthcare“, CRC Press, Woodhead Publishing Ltd., 2006

Modul 18 **Veredlung**

Veranstaltungen:	Ausrüstung und Beschichtung Färberei und Druckerei Angewandte Veredlungstechnik			
Semester:	4 (Sommersemester) Färberei und Druckerei Ausrüstung und Beschichtung 5 (Wintersemester) Angewandte Veredlungstechnik			
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Rabe			
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Rabe			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	2	-	2	2
Workload:	90 h Präsenz 90 h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Versuchsvorbereitung, Prüfungsvorbereitung)			
ECTS-Punkte:	6	Färberei und Druckerei		2
		Ausrüstung und Beschichtung		2
		Angewandte Veredlungstechnik		2
Vorkenntnisse:	Veredlung und Ökologie, Allgemeine und anorganische Chemie			

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden haben ein grundlegendes Wissen über die Verfahren und Technologien der Textilveredlung in den Teilgebieten Vorbehandlung, Farbgebung und Ausrüstung (Bild 1). Sie kennen die physikalischen und chemischen Prinzipien der Veredlungs-Prozesse und deren Zusammenhänge sowohl für natürliche als auch für synthetische Faserstoffe.

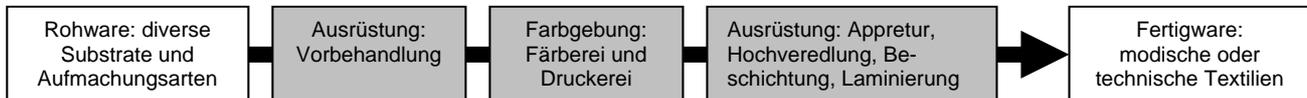


Bild 1: Prozessstufen der Textilveredlung (grau hinterlegt)

Modulinhalte

Ausrüstung und Beschichtung

- allgemeine Systematik der Vorbehandlung, Ausrüstung und Beschichtung
- Vorbehandlung der wichtigsten textilen Fasern
 - Baumwolle (Sengen, Abkochen, Bleichen, optisches Aufhellen, Mercerisieren)
 - Wolle (Waschen, Walken, Carbonisieren, Filzfreiausrüstung, Hydrofixieren)
 - Seide (Entbasten, Beschweren)
 - Polyester, Polyamid, Elastische Fasern (Thermofixieren, Hydrofixieren, Alkalisieren)
- Appretur + Hochveredlung
 - mechanische Veredlungsprozesse (Rauen, Schmirgeln, Scheren)
 - chemische Veredlungsprozesse (Weichmachen, Funktionalisieren)
- Beschichten und Laminieren

Färberei und Druckerei

- allgemeine Systematik der Textilveredlung
- Bedeutung von Farbstoff-Faserkomplexen für die Auswahl von Farbstoffen
- Theorie der Färbeverfahren für verschiedene Fasertypen:
 - Baumwolle und andere Cellulosefasern
 - Wolle und Polyamid
 - Polyester, Polyacrylnitril
 - Problematik des Färbens von Fasermischungen, insbesondere mit elastischen Fasern
 - Fasern für technische Textilien
- Theorie der Druckverfahren für die oben genannten Fasertypen
- Qualitätsbeurteilung von Färbungen (Echtheiten, Farbtongenauigkeit)
- Ökologie der Färberei

Angewandte Veredlungstechnik

Versuche im Labor- und Technikumsmaßstab zu folgenden Themen:

- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von cellulosischen Faserstoffen
- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von Wolle
- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von synthetischen Faserstoffen

Prüfungen

Färberei und Druckerei und Ausrüstung und Beschichtung Modulprüfung
Angewandte Veredlungstechnik Testat

Literatur

H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

Autorengemeinschaft: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag

H.-K. Rouette, M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung

H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie

A. Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung

J. Shore: Cellulosics Dyeing

D. Heywood: Textile Finishing

Modul 19 Flächenkonstruktion

Veranstaltungen:	Jacquardtechnologie Gewebekonstruktion Technik Schmaltextilien
Semester:	3 (Wintersemester):
Verantwortlicher	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. A. Büsgen, Prof. A. Rieschel, Prof. Dr. Y. Kyosev
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 3 - 3 -
Workload:	90h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	6 Jacquardtechnologie 2 Gewebekonstruktion Technik 2 Schmaltextilien 2
Vorkenntnisse:	Jacquardtechnologie: Flächentechnologie Gewebekonstruktion Technik: Textilwaren Gewebe Schmaltextilien: Flächentechnologie, Textilwaren Gewebe

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden kennen die grundlegenden Aspekte der Bindungstechnik für Schaftweberei, Jacquardweberei und Schmaltextilien. Sie sind in der Lage selbständig Konstruktionen und Designlösungen in den drei Bereichen auszuarbeiten und umzusetzen. Des Weiteren kennen sie die Maschinen- und Verfahrenstechnik der Breitweberei und Bandweberei.

Im Modul „Flächenkonstruktion“ erwerben die Studierenden ein breites Wissen in den verschiedenen Bereichen der Breit- und Bandweberei. Sie sind in der Lage, Produktanalysen sowie Entwicklungen verschiedener Gewebetypen durchzuführen und die produktionstechnisch relevanten Verfahren einzusetzen.

Modulinhalte

Jacquardtechnologie:

Die Lehrveranstaltung „Jacquardtechnologie“ besteht aus zwei Abschnitten. Im ersten Abschnitt erlernen die Teilnehmer, welche Verfahren und welche Maschinenteknik zur Herstellung von Geweben eingesetzt werden. Im zweiten Abschnitt werden Grundlagen der Berechnung und Konstruktion von Jacquardweben vermittelt, so dass die Studierenden diese Gewebe entwerfen und bezüglich der Gewebekonstruktion und der Bindungstechnik umsetzen können. Die Teilnehmer sind danach in der Lage, ein Gewebe anforderungsgerecht auszulegen und alle notwendigen Produktionsdaten zu berechnen.

- Einführung und Historie der Jacquardweberei,
- Elemente der Jacquardmaschine,
- Harnischeinzüge,
- Patronenpapierberechnung,
- Rumorberechnung,
- Kett- und Schussfigurierung,
- Berechnung der gewebten Mustergrößen,
- Bindungen zur Darstellung von Flächen und Linien,
- Bindungen für Mischfarben, Konturieren, Schattierungen,
- Rapportanordnungen

Gewebekonstruktion Technik:

In der Lehrveranstaltung „Gewebekonstruktion Technik“ werden Grundlagen in der Gewebekonstruktion mit dem Schwerpunkt Bindungstechnik in der Schaftweberei vermittelt. An Hand von Musterproben werden charakteristische Qualitäts- und Strukturmerkmale von Geweben erarbeitet, die den Bindungsgruppen zuzuordnen sind. Dazu werden die Bindungspatronen gezeichnet. Die Studierenden sind in der Lage Gewebestrukturen und Bindungspatronen von Schaftgeweben zu analysieren, und daraus resultierende Qualitätsmerkmale in Qualitätsprofil zu definieren. Sie können gezielt Konstruktionen für Schaftgewebe gemäß deren bindungstechnischen Anforderungsprofils aufbauen.

Es werden Grundlagen in der Gewebekonstruktion mit dem Schwerpunkt Bindungstechnik vermittelt. An Hand von Musterproben werden charakteristische Qualitäts- und Strukturmerkmale von Geweben erarbeitet, die den Bindungsgruppen zuzuordnen sind. Dazu werden die Bindungspatronen gezeichnet und ein Qualitätsprofil definiert. In einzelnen Übungen werden Konstruktionen und Bindungen zu technischen Geweben selbstständig entwickelt.

- Grundbindungsgruppen Leinwand, Köper, Atlas
- Schafteinzüge
- Fadenaufnahmevermögen und Verkreuzungsschärfe der Bindungen
- Farbeffekte der Bindungen
- Abgeleitete Bindungen der Grundbindungen
- Zusammengesetzte Bindungen
- Kreppbindungen

Schmaltextilien:

In der Vorlesung „Schmaltextilien“ kennen die Studierenden die unterschiedlichen Verfahren zur Herstellung von Schmaltextilien und deren Anwendungen. Sie sind mit der Maschinenteknik der Bandweberei und der Flechtereie als auch mit den bindungstechnischen Besonderheiten dieser Textilien vertraut und können eigene Konstruktionen umsetzen und produzieren.

- Einführung und Historie der Schmaltextilien,
- Produkte und Eigenschaften sowie Anwendung von Schmaltextilien,
- Maschinen der Bandweberei (Schützenbandwebverfahren, Nadelbandwebverfahren),
- spezielle Bindungstechnik der Bandweberei (Rüschen, Köperband, sog. „falscher“ Atlas,
- Bindungstechnik für Kanten und Hohlkanten, elastische Bandartikel),
- Maschinenteknik der Flechtereie,
- Bindungstechnik der Flechtereie
- -Klöppelspitzen und Seilherstellung
-

Prüfung

Jacquardtechnologie:	Prüfungsordnung	Teilprüfung gemäß
Gewebekonstruktion/Technik und Schmaltextilien:	Prüfungsordnung	Teilprüfung gemäß

Literatur

Jacquardtechnologie:

Büsgen, A.: Jacquardtechnologie, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2010

Grosicki, Z.: Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975

Grosicki, Z.: Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977

Staengle, E.: Jacquardgewebe Band I – Band IV, Konradin-Verlag Robert Kohlhammer, Stuttgart 1950

Kienbaum, M.: Bindungstechnik der Gewebe Band III, Verlag Schiele&Schön, Berlin 1987

Gewebekonstruktion Technik:

Prof. Rieschel: Gewebekonstruktion Technik/ Design, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2009

Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe I, Schiele und Schön Verlag, Gesamttextil (Hrsg.): Webereitechnik, Ausbildungsreihe Unterrichtshilfen

Autorenkollektiv: Gewebetchnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978

Grosicki, Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975

Schmaltextilien:

Essig, E., Nadel-Bandwebtechnik, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics Jahr, 2005

Kipp, H.-W.: Bandwebtechnik
JTM-Stiftung, Frick (Hrsg.), Verlag Sauerländer, Frankfurt a.M. 1998

Engels, H.: Flechttechnologie – Schmucktextilien – Technische Textilien
Arbeitgeberkreis Gesamttextil/Industrieverband Deutscher Bandweber und Flechter e.V. (Hrsg.) Eschborn, 1996

Melliand Band- und Flechtindustrie / Euroseil Deutsche Seilerzeitung
Fachzeitschrift, Erscheinungsweise: vierteljährlich
Verlag Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH
Atkins and Pearce Handbook of Industrial Braiding, F. Ko, C. Pastore, and A. Head,
Atkins and Pearce, Covington KY, October, 1989

H A McKenna, J W S Hearle, N O'Hear, Handbook of fibre rope technology, Woodhead
Publishing Limited

Modul 22 Arbeitswirtschaft

Veranstaltungen:	Wirtschaftsmathematik Unternehmenscontrolling
Semester:	4 (Sommersemester): Wirtschaftsmathematik 5 (Wintersemester): Unternehmenscontrolling
Verantwortlicher	Prof. Dr. R. Voller
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. R. Voller
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 2 - 2 -
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	5 Wirtschaftsmathematik 2 Unternehmenscontrolling 3
Vorkenntnisse:	Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Betriebswirtschaft

Übergreifende Modulziele

Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Unternehmensführung, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können.

Im Einzelnen sind die Studierenden mit geltenden Manteltarifvertrag und den Lohntarifschemata vertraut und können diese in der Praxis anwenden.

Die Studierenden beherrschen ferner die gängigen Controllinginstrumente zur Steuerung, Kontrolle und Optimierung von Unternehmensabläufen und kennen die Grundlagen des strategischen und operativen Controlling

Die vermittelten mathematischen Grundlagen, die Verfahren der Finanzmathematik und der Optimierung befähigen die Studierenden entsprechende Standardprobleme zu lösen.

Modulinhalte

Wirtschaftsmathematik:

- Wiederholung mathematischer Grundlagen:
u.a. Zinsrechnung sowie Geometrische Folgen und Reihen
- Finanzmathematik:
Abschreibung, Zinseszinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgung
- Funktionen der Ökonomie:
Anwendung von Differenzial- und Integralrechnung
- Operations Research: Lineare Optimierung

Unternehmenscontrolling:

- Aufgaben und Methoden des Unternehmenscontrollings
- Operatives Controlling
- Strategisches Controlling
- Objekte des Controllings (Forschungs- und Entwicklungscontrolling, Projektcontrolling, Absatzcontrolling, Produktionscontrolling, Beschaffungscontrolling, Investitionscontrolling, Finanzcontrolling, Personalcontrolling, Logistikcontrolling, Qualitätscontrolling, Ökocontrolling und Balanced Scorecard)

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Unternehmenscontrolling:

Vollmuth: Controlling – Instrumente von A-Z, 5. Aufl., WRS Verlag 2000

Ziegenbein: Controlling, 6. Aufl., Kiehl Verlag, Ludwigshafen 1998

Müller/UECKER/Zehbold: Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, fbv Leipzig, 2003

Wirtschaftsmathematik:

Kobelt – Schulte: Finanzmathematik, 7. Aufl., Verlag NWB, 1999

Tietze, J.: Einführung in die Finanzmathematik, 6. Auflage, Vieweg-Verlag 2003

Grosser et al.: Wirtschaftsmathematik für Fachhochschulen, Verlag Harri Deutsch, 1993

Nollau, V.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 3. Aufl., Teubner - Verlag, 1999

Modul 23 Fabrikplanung

Veranstaltungen:	Fabrikplanung und spezielle Arbeitswissenschaft Textil			
Semester:	5 (Wintersemester):			
Verantwortlicher	Prof. M. Paas			
Dozenten/Prüfer:	Prof. M. Paas			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	2	-	2	-
Workload:	60h	Präsenz		
	30h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium)		
	30h	Prüfungsvorbereitung		
ECTS-Punkte:	4			
Vorkenntnisse:	Inhalte der Vorlesung Arbeitswissenschaft			

Übergreifende Modulziele

Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Arbeitsgestaltung und des Personalmanagement, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können. So sind die Studierenden in der Lage, theoretisch und praktisch den Bezug zwischen der Fabrikplanung und der Personalstruktur eines Betriebes herzustellen. Weiterhin sind die Studierenden mit den geltenden Manteltarifverträgen und den Lohntarifschemata vertraut und können diese in der Praxis ebenso anwenden wie die Anforderungskriterien an Mitarbeiter und Mitarbeiterauswahlverfahren. Daneben beherrschen sie die Prinzipien der Methoden- und Arbeitsplatzgestaltung und können Abläufe nach zeitlichen, arbeitsrechtlichen und dem menschlichen Leistungsvermögen angepassten Kriterien planen. Aufgrund der erworbenen Kenntnisse können die Studentinnen und Studenten die in den Unternehmen notwendigen Maßnahmen zur Kostenreduzierung und zur weiteren Humanisierung der Arbeit analysieren und bewerten.

Modulinhalte

- Bedeutung der Textil- und Bekleidungsstandorte
- Standortbedingungen und – kriterien
- Gesetzliche Bestimmungen
- Gebäude-, Hallentypen
- Betriebliche Kenngrößen
- Bestimmung der Produktionsabteilungen, Platzbedarf, Mitarbeiterzahlen
- Manteltarifvertrag und Lohntarifschemata
- Entlohnungsformen in der Textil- und Bekleidungsindustrie
- Gesetzliche Bestimmungen
- Anforderungskriterien bedingt durch den Arbeitsgang
- Mitarbeiterauswahlverfahren
- Arbeitsplatz und Methodengestaltung aus ergonomischer Sicht. Erarbeitung von Checklisten
- Mitarbeitertrainings und Leistungskontrolle

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

H. Harms, Betriebsstättenplanung in der Bekleidungsindustrie, Verlag: Schiele und Schön

REFA, Methodenlehre der Betriebsorganisation, Datenermittlung, Carl Hanser Verlag,

Brokmann, W.: Arbeitsgestaltung in Produktion und Wirtschaft, Wirtschaftsverlag Bachem, Köln REFA, Fachbuchreihe Betriebsorganisation, Ausgewählte Methoden der Planung und Steuerung, Carl Hanser Verlag, München

Modul 24 Organisation und Marketing

Veranstaltungen:	Arbeitswissenschaft Betriebsorganisation Marketing II		
Semester:	4 (Sommersemester):		
Verantwortlicher	Prof. Dr. S. Müller		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Harsch, Prof. Dr. G. Heinemann, Prof. S. Dr. Müller		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 4	SL -	Ü 2 P -
Workload:	90h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	6	Arbeitswissenschaft Betriebsorganisation Marketing II	2 2 2
Vorkenntnisse:	Arbeitswissenschaft: Betriebsorganisation: Marketing II:	keine keine Marketing I	

Modulziele

Primäres Ziel des Moduls ist das Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Unternehmensführung mit den Bereichen Arbeitsgestaltung, Unternehmensorganisation und Marketing, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können.

Der Studierende erhält einen Überblick über alle Themenbereiche der Ablauforganisation. Er kann die zentralen Unterschiede zwischen Aufbau- und Ablauforganisation benennen. Er kennt das Grundanliegen und die Ziele der Ablauf- und Betriebsorganisation, gewinnt Überblick über die zentralen Anwendungsbereiche der Betriebsorganisation, kennt Abteilungs- und Fertigungs-spezifische Besonderheiten der Betriebsorganisation und weiß, welche methodischen Hilfsmittel der Betriebsorganisation zur Verfügung stehen. Er kennt die Grundlagen und wesentlichen Merkmale der Prozessorganisation, versteht die Gestaltung von Geschäftsprozessen sowie deren externe Verkettung und kann die klassische Wertekette und die Wertekette der New Ökonomie unterscheiden.

Die Studierenden erwerben eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im Wahlpflichtbereich durch Spezialisierungen, z.B. Marktforschung und angewandte Marketingentscheidungsmodelle, vertieft werden. Dies reicht von Prinzipien der Entwicklung einer Firmenkultur und Marktauswahl, über die Entwicklung einer schlagkräftigen Unternehmensstrategie bis zur konkreten Marktbearbeitung der anvisierten Zielgruppen. Angesichts der Komplexität heutiger Unternehmenssysteme müssen diese Grundlagen profunde Kenntnisse über die heutigen dynamischen globalen Märkte sowie die Reaktionsmöglichkeiten auf die sich immer schneller ändernden Konsumentenwünsche beinhalten.

Modulinhalte

Arbeitswissenschaft:

- Ziele und Inhalte der Arbeitswissenschaft
- Bewertungsebenen der Arbeit
- Arbeitsphysiologische und anthropometrische Grundlagen der Arbeitsgestaltung
- Gestaltung von EDV-Arbeitsplätzen
- Gestaltung von Arbeitsmethoden nach Regeln der Bewegungsökonomie, Bewegungsvereinfachung und Bewegungsverdichtung
- Datenermittlungsmethoden
- Gruppen
- Motivationstheorien
- Grundformen der Arbeitsstrukturierung
- Zusammenhang zwischen gesetzlichen, tariflichen und innerbetrieblichen Regelungen zur Arbeit
- Arbeitszeit, Pausen, Gleitzeit und Schichtarbeit
- Umgebungsbedingungen (insbes. Beleuchtung, Lärm)
- Arbeitsschutz

Betriebsorganisation

- Grundlagen der Betriebsorganisation
- Unterschied zwischen Aufbau- und Ablauforganisation
- Ziele der Ablauf- und Betriebsorganisation
- Grundlagen der Prozessorganisation
- Gestaltung/ externe Verkettung von Geschäftsprozessen
- Klassische Wertekette und Wertekette der New Ökonomie
- Organisation der Fertigung (Werkstattfertigung, Fließfertigung und PPS, Arbeitsgruppen)
- Qualitätsmanagement: TQM
- Computerisierung in der Betriebsorganisation: FFK und CIM
- Materialwirtschaft und Logistik
- Büro und Kosten
- Hilfsmittel der Betriebsorganisation

Marketing :

Die Studierenden lernen die Bestandteile eines Marketingkonzeptes kennen, verstehen dessen grundlegende Funktionsweise und können, daraus abgeleitet, Problemkreise identifizieren und aktuelle Problemlösungen benennen. Dies ermöglicht ihnen, eine spezielle und gezielte Auswahl der Marketinginstrumente durchzuführen, ohne dabei Kosten-Nutzen-Aspekte zu vernachlässigen.

- Grundgedanke des Marketing-Mix
- Sonderstellung der Produkt- und Sortimentspolitik im Rahmen des Marketing-Mix
- Sortimentstiefe und –breite; Verbundeffekte im Programm
- Ausgewählte Probleme der Produkt- und Sortimentspolitik
- Markenpolitik: Ziele und Gründe sowie Vorteile für Industrie/Handel/Konsument
- Markenarchitektur
- Handelsmarken
- Produkt- und Programmanalysen: Lebenszyklusanalysen/ Analysen der Programmstruktur (Alters-, Umsatz-, Kunden-, Deckungsbeitragsprofil)
- ABC-Analysen
- Maßnahmen bezüglich einzelner Produkte:
 - Produktelimination
 - Produktinnovation
 - Phasen der Neuproduktplanung

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Arbeitswissenschaft:

Schlick, C. M.; Bruder, R.; Luczak, H. (Hrsg.): Arbeitswissenschaft. Springer, Berlin; 3. Aufl. 2010.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Grundlagen der Arbeitsgestaltung. 2. Auflage, Hanser Verlag, München 1997.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Arbeitsgestaltung im Bürobereich. Hanser Verlag, München 1997.

REFA (Hrsg.): Arbeitsgestaltung in der Produktion. Hanser Verlag, München, 1997.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Datenermittlung. Hanser Verlag, München 1997.

Bullinger, H.-J. (Hrsg.); Warnecke, H.-J. (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Springer Verlag, Heidelberg 2002.

Betriebsorganisation:

Osterloh, Margit/ Frost, Jetta.: Prozessmanagement als Kernkompetenz, 4. Aufl., Wiesbaden 2003

Reichwald, Ralf/ Piller, Frank: Interaktive Wertschöpfung, Wiesbaden 2006

Zentes, Joachim, Swoboda, Bernhard, Morschett, Dirk: Internationales Wertschöpfungsmanagement, München 2004

Schreyögg, Georg: Organisation, 4. Auflage, Wiesbaden 2006

Frese, Erich; Stöber, Harald (Hrsg.), E-Organisation, 1. Auflage, Wiesbaden 2002

Womack, James/ Jones, Daniel: Lean Thinking, Brookline, 2003

Kaplan, Robrt/ Norton, David: Strategy Focused Organization, Harvard 2001

Litwin, George/ Bray, John/ Brooke, Kathleen: Mobilizing the Organization, Prentice Hall 1996

Robbins, Stephen: Organization Theory, 3rd. Edition, Prentice Hall 1989

Peters. T.; Watermann, R.; In Search of Excellence, New York 1991

Heinemann, G.; Haug, A.: Web-Excellence in E-Commerce, Innovation and Transformation, 2010

Marketing II:

Meffert, H.; Burmann, Ch.; Kirchgeorg, M.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Gabler Verlag, ISBN 978-3-409-69018-8

Homburg, Ch.; Krohmer, H.: Marketingmanagement. Gabler Verlag,
ISBN 3-409-12263-x

Kotler, Ph.; Bliemel, F.: Marketing-Management. Schäffer-Poeschel Verlag,
ISBN 3-7910-1310-6

Fachzeitschriften:

Textil-Wirtschaft

W&V Werbung &Verkaufen

Horizont

Absatzwirtschaft

Marketing Journal

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden haben ein grundlegendes Wissen über die Verfahren und Technologien der Textilveredlung in den Teilgebieten Vorbehandlung, Farbgebung und Ausrüstung (Bild 1). Sie kennen die physikalischen und chemischen Prinzipien der Veredlungs-Prozesse und deren Zusammenhänge sowohl für natürliche als auch für synthetische Faserstoffe.

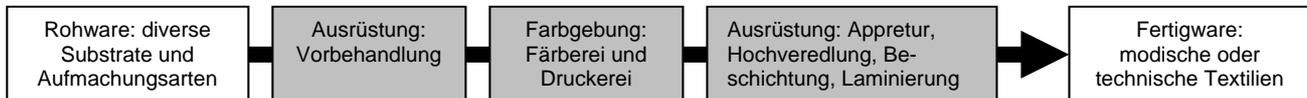


Bild 1: Prozessstufen der Textilveredlung (grau hinterlegt)

Modulinhalte

Färberei und Druckerei

- allgemeine Systematik der Textilveredlung
- Bedeutung von Farbstoff-Faserkomplexen für die Auswahl von Farbstoffen
- Theorie der Färbeverfahren für verschiedene Fasertypen:
 - Baumwolle und andere Cellulosefasern
 - Wolle und Polyamid
 - Polyester, Polyacrylnitril
 - Problematik des Färbens von Fasermischungen, insbesondere mit elastischen Fasern
 - Fasern für technische Textilien
- Theorie der Druckverfahren für die oben genannten Fasertypen
- Qualitätsbeurteilung von Färbungen (Echtheiten, Farbtongenauigkeit)
- Ökologie der Färberei

Ausrüstung und Beschichtung

- allgemeine Systematik der Vorbehandlung, Ausrüstung und Beschichtung
- Vorbehandlung der wichtigsten textilen Fasern
 - Baumwolle (Sengen, Abkochen, Bleichen, optisches Aufhellen, Mercerisieren)
 - Wolle (Waschen, Walken, Carbonisieren, Filzfreiausrüstung, Hydrofixieren)
 - Seide (Entbasten, Beschweren)
 - Polyester, Polyamid, Elastische Fasern (Thermofixieren, Hydrofixieren, Alkalisieren)
- Appretur + Hochveredlung
 - mechanische Veredlungsprozesse (Rauen, Schmirgeln, Scheren)
 - chemische Veredlungsprozesse (Weichmachen, Funktionalisieren)
- Beschichten und Laminieren

Angewandte Veredlungstechnik

Versuche im Labor- und Technikumsmaßstab zu folgenden Themen:

- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von cellulosischen Faserstoffen
- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von Wolle
- Vorbehandeln, Färben, Drucken und Ausrüsten von synthetischen Faserstoffen

Tenside, Hilfsmittel, Oberflächen

- Oberflächenspannung
- Randwinkel
- Oberflächenenergie
- Tensid-Wirkungen
- anionische Tenside
- nichtionische Tenside
- kationische, amphotere und Spezial-Tenside
- Analytik von Tensiden
- Toxikologie und biologischer Abbau
- Hilfsmittel für Spinnerei und Weberei
- Hilfsmittel für Vorbehandlung, Färberei und Textildruck

Prüfungen

„Färberei und Druckerei“ und „Ausrüstung und Beschichtung“: Prüfungsordnung	Teilprüfung gemäß
Angewandte Veredlungstechnik: Tenside, Hilfsmittel, Oberflächen: Prüfungsordnung	Testat Teilprüfung gemäß

Literatur

H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

Autorengemeinschaft: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag

H.-K. Rouette, M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung

H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie

A. Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung

J. Shore: Cellulosics Dyeing

D. Heywood: Textile Finishing

Ullmann's Encyclopedia of Technical Chemistry "Detergents"

Stache, Kosswig : Tensid-Taschenbuch, 3. Aufl., Hanser Verlag 1990

Übergreifende Modulziele

Im Modul „Flächenkonstruktion“ erwerben die Studierenden ein breites Wissen in den verschiedenen Bereichen der Breit- und Bandweberei sowie der Kettenwirkerei. Sie sind in der Lage, Produktanalysen sowie Entwicklungen verschiedener Gewebetypen durchzuführen und die produktionstechnisch relevanten Verfahren einzusetzen.

Modulinhalte

Jacquardtechnologie:

Die Lehrveranstaltung „Jacquardtechnologie“ besteht aus zwei Abschnitten. Im ersten Abschnitt erlernen die Teilnehmer, welche Verfahren und welche Maschinenteknik zur Herstellung von Geweben eingesetzt werden. Im zweiten Abschnitt werden Grundlagen der Berechnung und Konstruktion von Jacquardweben vermittelt, so dass die Studierenden diese Gewebe entwerfen und bezüglich der Gewebekonstruktion und der Bindungstechnik umsetzen können. Die Teilnehmer sind danach in der Lage, ein Gewebe anforderungsgerecht auszulegen und alle notwendigen Produktionsdaten zu berechnen.

- Einführung und Historie der Jacquardweberei,
- Elemente der Jacquardmaschine,
- Harnischeinzüge,
- Patronenpapierberechnung,
- Rumorberechnung,
- Kett- und Schussfigurierung,
- Berechnung der gewebten Mustergrößen,
- Bindungen zur Darstellung von Flächen und Linien,
- Bindungen für Mischfarben, Konturieren, Schattierungen,
- Rapportanordnungen

Gewebekonstruktion Technik:

Es werden Grundlagen in der Gewebekonstruktion mit dem Schwerpunkt Bindungstechnik vermittelt. An Hand von Musterproben werden charakteristische Qualitäts- und Strukturmerkmale von Geweben erarbeitet, die den Bindungsgruppen zuzuordnen sind. Dazu werden die Bindungspatronen gezeichnet und ein Qualitätsprofil definiert. In einzelnen Übungen werden Konstruktionen und Bindungen zu technischen Geweben selbstständig entwickelt.

- Grundbindungsgruppen Leinwand, Köper, Atlas
- Schafteinzüge
- Fadenaufnahmevermögen und Verkreuzungsschärfe der Bindungen
- Farbeffekte der Bindungen
- Abgeleitete Bindungen der Grundbindungen
- Zusammengesetzte Bindungen
- Kreppbindungen

Schmaltextilien:

In der Vorlesung „Schmaltextilien“ kennen die Studierenden die unterschiedlichen Verfahren zur Herstellung von Schmaltextilien und deren Anwendungen. Sie sind mit der Maschinenteknik der Bandweberei und der Flechtereie als auch mit den bindungstechnischen Besonderheiten dieser Textilien vertraut und können eigene Konstruktionen umsetzen und produzieren.

- Einführung und Historie der Schmaltextilien,
- Produkte und Eigenschaften sowie Anwendung von Schmaltextilien,
- Maschinen der Bandweberei (Schützenbandwebverfahren, Nadelbandwebverfahren),
- spezielle Bindungstechnik der Bandweberei (Rüschen, Köperband, sog. „falscher“ Atlas,
- Bindungstechnik für Kanten und Hohlkanten, elastische Bandartikel),
- Maschinenteknik der Flechtereie,
- Bindungstechnik der Flechtereie
- Klöppelspitzen und Seilherstellung

Wirkkonstruktion:

In der Lehrveranstaltung „Wirkkonstruktion“ erwerben die Studierenden Kenntnisse in den Musterungstechniken und ihren Herstellungsverfahren bei Kettfaden-Maschenwaren. Die Fähigkeit zur Bewertung der Wirkkonstruktionen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Musterungsvielfalt ist dabei für viele textilen Berufe eine wichtige Grundlage.

- Maschenbildungsvorgänge
- Musterung durch Legebarrensteuerung: Musterkette, Musterscheibe, Stringbar
- Maschenbindungen, Schussfaden, Stehfaden
- Magazinschusstechnik, Fallblechtechnik
- Die Vorlesung wird durch viele Übungen im Labor begleitet

Prüfung

Jacquardtechnologie: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Wirkkonstruktion: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
„Gewebekonstruktion/Technik“ und „Schmaltextilien“: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Jacquardtechnologie:

Büsgen, A.: Jacquardtechnologie, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2010

Grosicki, Z.: Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975

Grosicki, Z.: Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977

Staengle, E.: Jacquardgewebe Band I – Band IV, Konradin-Verlag Robert Kohlhammer, Stuttgart 1950

Kienbaum, M.: Bindungstechnik der Gewebe Band III, Verlag Schiele&Schön, Berlin 1987

Gewebekonstruktion Technik:

Prof. Rieschel: Gewebekonstruktion Technik/ Design, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2009

Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe I, Schiele und Schön Verlag, Gesamttextil (Hrsg.): Webereitechnik, Ausbildungsreihe Unterrichtshilfen

Autorenkollektiv: Gewebetchnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978

Grosicki, Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975

Schmaltextilien:

Essig, E., Nadel-Bandwebtechnik, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics Jahr, 2005

Kipp, H.-W.: Bandwebtechnik
JTM-Stiftung, Frick (Hrsg.), Verlag Sauerländer, Frankfurt a.M. 1998

Engels, H.: Flechttechnologie – Schmucktextilien – Technische Textilien
Arbeitgeberkreis Gesamttextil/Industrieverband Deutscher Bandweber und Flechter e.V. (Hrsg.) Eschborn, 1996

Melliand Band- und Flechtindustrie / Euroseil Deutsche Seilerzeitung
Fachzeitschrift, Erscheinungsweise: vierteljährlich
Verlag Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH

Atkins and Pearce Handbook of Industrial Braiding, F. Ko, C. Pastore, and A. Head, Atkins and Pearce, Covington KY, October, 1989
H A McKenna, J W S Hearle, N O'Hear, Handbook of fibre rope technology, Woodhead Publishing Limited

Wirkkonstruktion:

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008

Wünsch, I.: Lexikon der Wirkerei und Strickerei (Edition Textil). DFV Frankfurt 2008

Spencer, D. J., Knitting technology – a comprehensive handbook and practical guide, Woodhead publishing, Cambridge England, 2001

Markert, D., Holthaus, W. Maschen-ABC, Deutscher Fachverlag, Frankfurt 1999

Hiersig, H. M.: Lexikon Maschinenbau, VDI-Verlag, Düsseldorf 1995; Weber, K.-P. (Koautor) für Maschentechnologie

Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim 1995; Weber, K.-P. (Koautor), Textile Technology – Knitting

Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren – Eine Einführung, Carl Hansa Verlag, München 1991; Weber, K.-P., (Koautor), Verfahren und Maschinen der Maschenwarenherstellung

Lesyková, Eva, Fachwörterbuch der Maschenwaren-Produktion: deutsch englisch italienisch = *Technical dictionary for knitwear and hosiery production, Meisenbach Verlag, Bamberg 1991*

Raz, S., Warp knitting production, Melliand Textilberichte Verlag, Heidelberg 1987

Weber, K.-P., Standard and development in warp knitting machine constructions, TechnoDigest 1 (1980) 60–63

Weber, K. P., Die Kettenwirkerei, Verlag Melliand Textilberichte, Heidelberg 1971

Kirchenberger, H., Nähwirktechnik, Verlag Melliand Textilberichte, Heidelberg 1970

Rogler, M. und Humboldt, M., Bindungslehre der Kettenwirkerei, Verlag Melliand Textilberichte, Heidelberg 1969

Weber, K. P., Die Maschenbindungen der Kettenwirkerei, Werkgemeinschaft Karl Mayer e. V., Obertshausen 1966
CD-ROM ist dem Fachbuch beigelegt

Weitere Unterlagen

Skript mit Arbeitsblättern

Die Kettenwirkpraxis (KP), Zeitschrift für die Kettenwirkerei, Werkgemeinschaft Karl Mayer e. V., Obertshausen

Modul 22 Veredlungstechnologie und Textilchemie

Veranstaltungen:	Technologie der Färberei und Druckerei Technologie der Ausrüstung und Beschichtung Angewandte Farbmessung			
Semester:	5 (Wintersemester)			
Verantwortlicher	Prof. Dr .M. Rabe			
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. U. Eicken, Prof. Dr. M. Rabe			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	3	-	3	-
Workload:	90 h	Präsenz		
	60 h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Versuchsauswertung)		
	30 h	Prüfungsvorbereitung)		
ECTS-Punkte:	6	Technologie der Färberei und Druckerei	2	
		Technologie der Ausrüstung und Beschichtung	2	
		Angewandte Farbmessung	2	
Vorkenntnisse:	Allgemeine und anorganische Chemie, Organische Chemie, Grundlagen der Farbmessung, Veredlung und Ökologie, Ausrüstung und Beschichtung, Färberei und Druckerei			

Übergreifende Modulziele

Aufbauend auf dem Modul „Veredlung“ haben die Studierenden Kenntnisse über die verfahrenstechnische Realisationen und die Maschinentechnolog der Veredlungsprozesse sowie die Farbmatrik.

Durch die Ergänzung theoretischer Wissensvermittlung in Form praktischer Anwendung der Farbmatrik kann der Student selbständig die Komplexität der Färberezepterstellung und Rezeptumsetzung erfahren und damit eine Schlüsselkompetenz der textilen Fertigung vorweisen.

Die Lernergebnisse umfassen somit nicht nur Gebiete der Maschinen- und Verfahrenstechnologie (Maschinenelemente, Strömungslehre, Verfahrensführung und Verfahrenskombinationen) und der Farbmatrik, sondern auch praktische Erfahrungen im Umgang mit Mess- und Laborgeräten. Die Studenten verfügen damit über Qualifikationen die es ihnen gestatten, im Textilveredlungsbetrieb verstärkt in der Produktion und im Qualitätswesen tätig zu werden.

Die praktischen Tätigkeiten bieten darüber hinaus folgende Lernergebnisse:

- Auswahl und Vorbereitung von Prüfmustern nach statistisch gesicherten Auswahlkriterien
- Statistische Auswertung von Resultaten
- Rezepterstellung
- Wissenschaftliche Interpretationen und Analysen eigener Resultate
- Umgang mit Fachliteratur in Form von Literaturrecherchen
- Darstellung und Berichterstattung

Modulinhalte

Technologie der Färberei und Druckerei

- Systematik der Maschinen zum diskontinuierlichen, semikontinuierlichen sowie kontinuierlichen Färben
- Grundlagen der Strömungslehre
- Verfahrensführung unter Berücksichtigung von Fasertypen und Farbstoffklassen: Warenführung, Flottenaustausch, Temperaturführung, Dosierung von Farbstoffen und Hilfsmitteln, ein- und mehrstufige sowie ein- und mehrbadige Verfahren
- Maschinen der Druckerei einschließlich unterschiedlicher Auftragstechniken
- Bedeutung und Realisation der Trocken- und Fixierprozesse in der Färberei
- Peripherie der Ausrüstung und Beschichtung
 - Pumpen
 - Dosieren, Messen, Steuern, Regeln, Qualitätssicherung
 - Warentransport und Aufmachung

Technologie der Ausrüstung und Beschichtung

- Systematik der Ausrüstungs- und Beschichtungsmaschinen
- Aufbau und Komponenten von Maschinen für
 - Diskontinuierliche Prozesse (Haspel, Jet, Airflow)
 - Semikontinuierliche Prozesse
 - Kontinuierliche Prozesse (Imprägnieren im Minimal-, Normal- und Maximalauftrag, Waschen)
- Trockenprozesse
- Beschichtungs- und Laminierverfahren (Pastenvorbereitung, Pastenauftrag/Streichverfahren, Verfestigungsverfahren)
- Maschinen der Trockenausrüstung
- Spezielle Verfahren der Ausrüstung und Hochveredlung zur Funktionalisierung (u. a. Plasmatechnologie)
- Peripherie der Ausrüstung und Beschichtung
 - Pumpen
 - Dosieren, Messen, Steuern, Regeln, Qualitätssicherung
 - Warentransport und Aufmachung

Angewandte Farbmessung

- Grundlage der Photometrie: Lambert-Beer'sches Gesetz
- theoretische Grundlagen der Rezeptberechnung: Kubelka-Munk Beziehung
- praktische Anwendung des Lambert-Beer'schen Gesetzes : Messung der Farbstärke
- praktische Anwendung der Rezeptberechnung: Erstellen von Eichkurven und Nachstellen einer Vorlage

Prüfungen

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

Autorengemeinschaft: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag

H.-K. Rouette, M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung

H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie

Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung

J. Shore: Cellulosics Dyeing

Heywood: Textile Finishing

Berger-Schunn : Praktische Farbmessung, 1994

Billmeyer : Grundlagen der Farbtechnologie, 1996

Bayer Farben Revue : Farbmessung

Modulziele

Im Modul „CAD Textile Flächen“ erwerben die Studierenden das Wissen und die Fähigkeiten auf industriell eingesetzten Systemen textile Strukturen zu programmieren und in textile Produkte umzusetzen. Sie lernen dabei, die spezifischen Voraussetzungen der im Entwurf am Computer zu berücksichtigenden Umsetzung in der Realisation zu beachten, ohne an Originalität des Designs Einbußen hinzunehmen.

Die Möglichkeit der Wahl von zwei aus den fünf angebotenen Systemen erlaubt den Studierenden eine Spezialisierung im Hinblick auf ihr späteres, angestrebtes Tätigkeitsfeld in der Industrie.

Modulinhalte

CAD Bandweberei:

Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Umgang mit der speziellen Computersoftware „MüCad“ für die Etikettenweberei. Sie sind in der Lage die erforderlichen Daten zur Konstruktion eines Labels am Bildschirm zusammenzustellen, ein Label aufzubauen und den Webprozess an der Etikettenwebmaschine zu starten. Es werden verschiedene Qualitätskriterien und Entwurfstechniken für Labels getestet und korrigiert

- Allgemeiner Aufbau eines Labels und Grundfunktionen des Systems
- MüCad
- Funktionen der Etikettenwebmaschine
- Entwürfe verschiedener Labels
- Importieren von Vorlagen in das MüCad - System
- Freies Entwerfen von Labels und Colorierungen
- Scannen von Vorlagen für Labels
- Bindungsvariationen
- Erstellen und Änderungen an Platinenbelegungspläne

CAD Schaftgewebe:

Die Studierenden erlernen den Umgang mit speziellen Computeranlagen für den Schaftgewebe-Bereich. Sie können die Computerprogramme „Penelope“ und „Atrezzo“ anwenden. Das Programm „Penelope“ ist eine spezielle, windowsbasierte Software zur Dessinierung und Darstellung von Geweben am Computer. Die Studierenden sind in der Lage, alle geweberlevanten Daten zur Darstellung am Bildschirm zusammenzustellen und eine Schablone aufzubauen. Des Weiteren werden von den Studierenden Kolorits und Variationen der Designs erarbeitet und zu einer Kollektion, entsprechend des Semesterthemas, zusammengestellt. Mit dem Programm „Atrezzo“ werden zum Semesterthema passende Figurinen vorbereitet (gemapt), um die zuvor gestalteten Gewebe am Objekt darzustellen.

- Eingabe der Gewebedaten
- Aufbau von Farbkatalogen
- Aufbau von Garnkatalogen

- Aufbau von Bindungskatalogen
- Aufbau von Doppelgeweben
- Aufbau einer Schablone

CAD Textildruck:

Die Studierenden besitzen Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie zur eigenständigen Bearbeitung eines Volltonmusters für den Flachfilmdruck mit Hilfe eines geeigneten CAD-Programmes befähigen. Sie sind in der Lage, wichtige Arbeitsschritte, die zur Vormusterrung gehören – Farbreduktion, Separation, Rapportierung, Kolorierung u.a. – auszuführen.

- Einführung, Hard- und Software, Dateimanagement
- Scannen einer Mustervorlage
- Farbreduktion, Variation eines Grundmotivs mit Hilfe der Zeichnen- und Bereichsfunktionen
- Retouche, Anwendung geeigneter Programmfunktionen
- Rapportierung unter Berücksichtigung der Größenvorgaben des Flachfilmdruckes
- Colorierung und Farbmanagement
- Separation
- Filmerstellung
- Ausdruck

CAD Maschenwaren:

Die Musterung der Flachstrickerei erfordert intensive Kenntnisse im Bereich der Maschenwaren. Die Studierenden erlernen die Menue-Führung der Strickprogrammierung auf CAD-Anlagen der Flachstrickerei und können Musterungen, wie Farb- und Struktur-Jacquard programmieren und auf der Flachstrickmaschine umsetzen. Sie verstehen die Programmierung über die Nadelsteuerung und können Programmierungen für Intarsia-Muster, Maschenfestigkeit und Fully fashion.

Erklärung der CAD-Anlagen und Einführung in die Software mit allen Peripheriegeräten

Anlegen und Arbeiten mit einer Mustermappe:

- Entwicklung eines Farbmusters/Strukturmusters im Jacquardprogramm
 - Musterentwurf
 - Ausdruck und Speicherung
- Grundsätzlicher Aufbau des Strickprogramms
 - Entwicklung eines eigenen Strickprogramms
- Einführung in Programmiersprachen und Software der Flachstrickerei (z. B. Stoll Sintral, M1)
- Laden der Daten in die Strickmaschine und Stricken der Muster
- Erstellung einer Arbeitsunterlage mit den erarbeiteten Mustergestriken

CAD Jacquardgewebe:

Die Lehrveranstaltung „CAD Jacquardgewebe“ versetzt den Studenten in die Lage, eine Bildvorlage (z.B. eine Zeichnung oder ein Foto) mit Hilfe einer modernen Jacquard-CAD-Software in eine geeignete Bindungspatrone zu übertragen und damit ein ansprechendes, qualitativ hochwertiges und fehlerfreies Gewebemuster herzustellen.

- Einführung in die Jacquard-CAD-Software „EAT-Victor“,
- Einlesen und Rastern einer Bildvorlage im Kett/Schussverhältnis,
- Bearbeitung der Bildvorlage, Rapportierung, Ersetzen der Bildfarben durch Bindungen,
- Schusswechselsteuerung, Kantensteuerung,
- Erzeugung einer Maschinendaten-Diskette,
- Herstellung des Gewebemusters als Damast und als Schussdouble,
- Optimierung und Variation des gewebten Musters

Prüfung

Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

CAD Bandweberei:

Essig, E., Narrow fabric weaving systems, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics. Jahr, 2005

Prof. Dr. Harald Engels, Handbuch der Schmaltextilien, MG 1996
Software – Handbuch von MüCad

CAD Textildruck:

<http://www.duasoft.it/downloads>

CAD Maschenwaren:

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2004, ISBN 3-87150-792-X

Bedienungsanleitung M1 als PDF-Datei

CAD Jacquardgewebe:

Büsgen, A.: Übungs- und Arbeitsblätter zur EAT-Software „Victor“ und „Scope“

EAT GmbH, Kempen (Hrsg.): Handbuch des CAD-Programms Victor

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, Eschborn (Hrsg.):
Webereitechnik – Herstellen von Geweben, Reihe Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen

Modul 16 Grundlagen der Bekleidungskonstruktion

Veranstaltungen:	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Grundkonstruktion DOB Grundkonstruktion HAKA		
Semester:	1 (Wintersemester) Grundlagen der Bekleidungskonstruktion 2 (Sommersemester) Grundkonstruktion DOB Grundkonstruktion HAKA		
Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. K. Finsterbusch		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr.-Ing. K. Finsterbusch, Dipl.-Ing. R. Schierling, Dipl.-Ing. H. Schiffmann - Bürschgens		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode:	V	SL	Ü P
SWS	3	-	3 -
Workload:	90h	Präsenz	
	90h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)	
ECTS-Punkte:	6	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion	2
		Grundkonstruktion DOB	2
		Grundkonstruktion HAKA	2
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion: keine Grundkonstruktion DOB: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Grundkonstruktion HAKA: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion		

Übergreifende Modulziele

In diesem Modul erwerben die Studierende einen Überblick über die Grundlagen von Bekleidungskonstruktionssystemen. Sie können sowohl im Bereich der DOB als auch der HAKA einfache Bekleidungsteile konstruieren. Außerdem sind sie mit unterschiedlichen Maßsystemen vertraut und können die Übertragung von Körper- auf Konstruktionsmaße vornehmen.

Modulinhalte

Grundlagen der Bekleidungskonstruktion:

- geschichtlicher Hintergrund
- begriffliche und technologische Grundlagen der Bekleidungskonstruktion
- Meßmittel und deren Anwendung zur Bestimmung von Körpermaßen
- prinzipieller Aufbau von Körpermaßtabellen
- die DOB- und Haka- Körpermaßtabellen der Fachverbände
- systematisierender Vergleich verschiedener Schnittkonstruktionssysteme
- Berechnung von Konstruktionsmaßen
- Erstellung von und Umgang mit Grundkonstruktionen
- Entwicklung von Grundkonstruktionen zu Modellkonstruktionen für Damen- und Herrenkleidung
- Konstruktion von Beinbekleidung verschiedener Art für Damen und Herren
- Konstruktion von Rumpfbekleidung verschiedener Art für Damen und Herren
- androgynorientierte Konstruktion von Kleidung

Grundkonstruktion DOB:

- Entwicklung von Grundkonstruktionen / Basiskonstruktionen zu Modellkonstruktionen für Damenkleidung
- Ermittlung DOB- spezifischer Körperkennmaße
- Konstruktion von Beinbekleidung verschiedener Art
- Konstruktion von Rumpfbekleidung verschiedener Art
- Konstruktion von Standardkragenformen
- Konstruktion ausgewählter Ärmelformen

Grundkonstruktion HAKA:

- Entwicklung von Grundkonstruktionen / Basiskonstruktionen zu Modellkonstruktionen für Herrenkleidung
- Ermittlung HAKA - spezifischer Körperkennmaße
- Konstruktion von Beinbekleidung verschiedener Art
- Konstruktion von Rumpfbekleidung verschiedener Art
- Konstruktion von Standardkragenformen
- Konstruktion ausgewählter Ärmelformen

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Grundlagen der Bekleidungskonstruktion:

Finsterbusch, Karin; Morsinski, Erich; Pohl, Herbert: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion – System OPTIKON; Hochschule Niederrhein, 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage, 2001

Detering, Ute; Schierling, Rotraud: CONTEC – Bekleidungskonstruktion DOB, Ringbinder, Hochschule Niederrhein, 2003

Hillers, Eva u.a.: Bekleidungskonstruktion System OPTIMASS, Hochschule Niederrhein, 2001

Perkholz, Ursel; Läer, Dorothea: Von der Idee zur Serie; Dr. Felix Büchner; Handwerk und Technik; Hamburg, 1995

Grundkonstruktion DOB:

Detering, Ute; Schierling, Rotraud:
CONTEC – Bekleidungskonstruktion DOB, Ringbinder, Hochschule Niederrhein, 2003

Finsterbusch, Karin; Mosinski, Erich; Pohl, Herbert:
Grundlagen der Bekleidungskonstruktion – System OPTIKON; Hochschule Niederrhein, 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage, 2001

Grundkonstruktion HAKA:

Finsterbusch, Karin; Mosinski, Erich; Pohl, Herbert:
Grundlagen der Bekleidungskonstruktion – System OPTIKON; Hochschule Niederrhein, 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage, 2001

Detering, Ute; Schiffmann, Bürschgens, Hilde:
CONTEC – Bekleidungskonstruktion HAKA, Ringbinder, Hochschule Niederrhein, 2004

Modul 17 CAD Bekleidungskonstruktion

Veranstaltungen:	Grundlagen Gradierung Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion Produkt Daten Management
Semester:	3 (Wintersemester): Grundlagen Gradierung Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion 4 (Sommersemester): Produkt Daten Management
Verantwortlicher:	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Prof. U. Detering, Prof. Dr. K. Finsterbusch
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - 2 2
Workload:	120h Präsenz 90h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	8 Grundlagen Gradierung 2 Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion 2 Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion 2 Produkt Daten Management 2
Vorkenntnisse:	Grundlagen Gradierung: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion, Grundkonstruktion DOB und HAKA, Grundlagen der EDV, EDV-Praktikum, Internet und neue Medien, Computergrafik Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion: Grundlagen der Bekleidungskonstruktion, Grundkonstruktion DOB und HAKA, Grundlagen der EDV, EDV-Praktikum Produkt Daten Management: keine

Übergreifende Modulziele

Das Modul CAD Bekleidungskonstruktion ermöglicht den Studierenden einen umfassenden Einblick in die Datengewinnung, -verarbeitung und -verwaltung im gesamten Kontext der Bekleidungsindustrie. Sie erwerben dabei Grundkenntnisse des Gradierens, insbesondere der verschiedenen Möglichkeiten der Gradierwertermittlung und der damit verbundenen Problemstellungen der Datengewinnung. Im Bereich der Datenverarbeitung erlangen die Studierenden Grundkenntnisse zu Aufbau, Funktion und Anwendung von CAD-, CAD/CAM- und PDM-Systemen, die im Bereich CAD durch ein Praktikum im System Grafis ergänzt werden. Durch den branchenneutralen Überblick im Produkt Daten Management erwerben die Studierenden theoretische Grundlagen zur ganzheitlichen, strukturierten und konsistenten Verwaltung aller Daten und Dokumente, die bei der Entwicklung neuer oder der Modifizierung bestehender Produkte generiert, verarbeitet und weitergeleitet werden müssen. Der Einblick in die Praxis wird durch ausgewählte externe Referenten hergestellt.

Modulinhalte

Grundlagen Gradierung:

- Allgemeines Vorgehen zur Erstellung von Gradierbasen
- Konstruktive Verfahren
- Mathematische Verfahren
- Rechnerunterstützte Verfahren
- Erstellung von Gradierbasen für ausgewählte Bekleidung
- Modellgradierung

Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion:

- Entwicklungstrends im CAD-Bereich
- Hard- und Software rechnerunterstützter Systeme
- Funktionen, Eigenschaften, Preis/Leistung peripherer Geräte, Schnittstellen
- Einsatzkonzepte, Einsatzvorbereitung, Einbindung in Fertigungsablauf
- Aufbau von CAD/CAM-Lösungen, PDM-Systeme, CIM-Konzepte
- Vorstellung von CAD- und CAD/CAM-Lösungen, die im industriellen Einsatz sind
- Präsentation ausgewählter Systeme

Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion:

- Einführung in das System Grafis
- Einrichten von Kollektionen und Modellen
- Standard- und individuelle Maßstabellen
- Arbeiten mit den Menüs: Koppeln, Parallele, Eckenbehandlung, Trennen.
- Funktionstastatur und deren Wirkungsweise.
- Punkte, Linien, Kreise, Rechtecke.
- Texte, Drucken, Plotten, Kurven, Transformationen..

Produkt Daten Management:

- Einführung und Begriffsdefinition
- Statische Modelle
 - Datenmanagement
 - Dokumentenmanagement
 - ERP-Kopplungen
- Dynamische Modelle
 - Workflow Management
 - Lifecycle Management
- Übergreifende Modelle
 - Engineering Warehouse
 - Enterprise Application Integration
 - Engineering Collaboration
 - Supply Chain Management
 - e-Commerce

Prüfungen

„Grundlagen Gradierung“ und „Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion“:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion:	Testat
Produkt Daten Management:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Grundlagen Gradierung:

Detering; Schierling: CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, 1997

Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion:

Internetseiten der Firmen ASSYST, LECTRA, GERBER, CUTTING LINE, GRAFIS u.a.

Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion:

Internetseiten der Firmen GRAFIS u.a.

Produkt Daten Management:

Eigner, M.; Stelzer, R.: Produktdatenmanagement-Systeme: Ein Leitfaden für Product Development und Life Cycle Management, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2001

Schöttner, J.: Produktdatenmanagement in der Fertigungsindustrie: Prinzip, Konzepte, Strategien, Carl Hansa Verlag München Wien, 1999

Modul 18 **Bekleidungsfertigung**

Veranstaltungen:	Verarbeitungstechnik 1 Verarbeitungstechnik 2 Fertigungsverfahren
Semester:	3 (Wintersemester) Fertigungsverfahren Verarbeitungstechnik 1 4 (Sommersemester) Verarbeitungstechnik 2
Verantwortlicher	Prof. Paas
Dozenten/Prüfer:	Prof. Paas
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach im Bachelorstudiengang Textil- und Bekleidungstechnik
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 1 - 1 4
Workload:	90h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	6 Verarbeitungstechnik 1: 2 Verarbeitungstechnik 2: 2 Fertigungsverfahren: 2
Vorkenntnisse:	Für Fertigungsverfahren und Verarbeitungstechnik 1 sind keine Vorkenntnisse erforderlich Für Verarbeitungstechnik 2 werden die Inhalte der Veranstaltung Verarbeitungstechnik 1 vorausgesetzt

Modulziele:

Die Studierenden erwerben in dem Modul Bekleidungsfertigung die grundlegenden Kenntnisse der Prozessstufen bei der Herstellung von Bekleidung. Die Kombination aus theoretischen und praktischen Kenntnissen macht es ihnen möglich, Zusammenhänge hinsichtlich Produktqualität und Verarbeitungsschwierigkeit zu erkennen.

Modulinhalte

Fertigungsverfahren:

- Bedeutung der Bekleidungsindustrie und anderer konfektionierender Sparten
- Trenn-, Füge- und formgebende Verfahren werden vorgestellt
- Branchenübliche Fertigungsverfahren und Methoden werden erläutert
- Einblicke in anstehende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten vermitteln

Verarbeitungstechnik1:

- Vorstellung und Erprobung typischer verarbeitungstechnischer Methoden und Verfahren zur Herstellung von Hosen und Hemden (Röcken und Blusen)

Verarbeitungstechnik 2:

- Vorstellung und Erprobung typischer verarbeitungstechnischer Methoden und Verfahren zur Herstellung von Jacken, Kleidern, Mänteln und anderer Oberteile

Prüfungen

Fertigungsverfahren: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Verarbeitungstechnik 1: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Verarbeitungstechnik 2: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur:

Forschungsgemeinschaft Bekleidungsindustrie e.V., Bekleidungstechnische Schriftenreihe, Wolfgang Möller, Band S 05/ I,II und III
Maschinen und Methoden der Bekleidungsfertigung, Zuschneiden, Nähen, Bügeln

Modul 20 Arbeitswirtschaft

Veranstaltungen:	Wirtschaftsmathematik Unternehmenscontrolling
Semester:	4 (Sommersemester): Wirtschaftsmathematik 5 (Wintersemester): Unternehmenscontrolling
Verantwortlicher	Prof. Dr. R. Voller
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. R. Voller
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 2 - 2 -
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	5 Wirtschaftsmathematik 2 Unternehmenscontrolling 3
Vorkenntnisse:	Analysis und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Betriebswirtschaft

Übergreifende Modulziele

Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Unternehmensführung, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können.

Im Einzelnen sind die Studierenden mit geltenden Manteltarifvertrag und den Lohntarifsschemata vertraut und können diese in der Praxis anwenden.

Die Studierenden beherrschen ferner die gängigen Controllinginstrumente zur Steuerung, Kontrolle und Optimierung von Unternehmensabläufen und kennen die Grundlagen des strategischen und operativen Controlling

Die vermittelten mathematischen Grundlagen, die Verfahren der Finanzmathematik und der Optimierung befähigen die Studierenden entsprechende Standardprobleme zu lösen.

Modulinhalte

Wirtschaftsmathematik:

- Wiederholung mathematischer Grundlagen:
u.a. Zinsrechnung sowie Geometrische Folgen und Reihen
- Finanzmathematik:
Abschreibung, Zinseszinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgung
- Funktionen der Ökonomie:
Anwendung von Differenzial- und Integralrechnung
- Operations Research: Lineare Optimierung

Unternehmenscontrolling:

- Aufgaben und Methoden des Unternehmenscontrollings
- Operatives Controlling
- Strategisches Controlling
- Objekte des Controllings (Forschungs- und Entwicklungscontrolling, Projektcontrolling, Absatzcontrolling, Produktionscontrolling, Beschaffungscontrolling, Investitionscontrolling, Finanzcontrolling, Personalcontrolling, Logistikcontrolling, Qualitätscontrolling, Ökocontrolling und Balanced Scorecard)

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Unternehmenscontrolling:

Vollmuth: Controlling – Instrumente von A-Z, 5. Aufl., WRS Verlag 2000

Ziegenbein: Controlling, 6. Aufl., Kiehl Verlag, Ludwigshafen 1998

Müller/UECKER/Zehbold: Controlling für Wirtschaftsingenieure, Ingenieure und Betriebswirte, fbv Leipzig, 2003

Wirtschaftsmathematik:

Kobelt – Schulte: Finanzmathematik, 7. Aufl., Verlag NWB, 1999

Tietze, J.: Einführung in die Finanzmathematik, 6. Auflage, Vieweg-Verlag 2003

Grosser et al.: Wirtschaftsmathematik für Fachhochschulen, Verlag Harri Deutsch, 1993

Nollau, V.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, 3. Aufl., Teubner - Verlag, 1999

Modul 21 **Fabrikplanung**

Veranstaltungen:	Fabrikplanung und spezielle Arbeitswissenschaft Bekleidung
Semester:	5 (Wintersemester):
Verantwortlicher	Prof. M. Paas
Dozenten/Prüfer:	Prof. M. Paas
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - 2 -
Workload:	60h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Inhalte der Vorlesung Arbeitswissenschaft

Übergreifende Modulziele

Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Arbeitsgestaltung und des Personalmanagement, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können. So sind die Studierenden in der Lage, theoretisch und praktisch den Bezug zwischen der Fabrikplanung und der Personalstruktur eines Betriebes herzustellen. Weiterhin sind die Studierenden mit den geltenden Manteltarifverträgen und den Lohntarifschemata vertraut und können diese in der Praxis ebenso anwenden wie die Anforderungskriterien an Mitarbeiter und Mitarbeiterauswahlverfahren. Daneben beherrschen sie die Prinzipien der Methoden- und Arbeitsplatzgestaltung und können Abläufe nach zeitlichen, arbeitsrechtlichen und dem menschlichen Leistungsvermögen angepassten Kriterien planen. Aufgrund der erworbenen Kenntnisse können die Studentinnen und Studenten die in den Unternehmen notwendigen Maßnahmen zur Kostenreduzierung und zur weiteren Humanisierung der Arbeit analysieren und bewerten.

Modulinhalte

- Bedeutung der Textil- und Bekleidungsstandorte
- Standortbedingungen und – kriterien
- Gesetzliche Bestimmungen
- Gebäude-, Hallentypen
- Betriebliche Kenngrößen
- Bestimmung der Produktionsabteilungen, Platzbedarf, Mitarbeiterzahlen
- Manteltarifvertrag und Lohntarifschemata
- Entlohnungsformen in der Textil- und Bekleidungsindustrie
- Gesetzliche Bestimmungen
- Anforderungskriterien bedingt durch den Arbeitsgang
- Mitarbeiterauswahlverfahren
- Arbeitsplatz und Methodengestaltung aus ergonomischer Sicht. Erarbeitung von Checklisten
- Mitarbeitertrainings und Leistungskontrolle

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Fabrikplanung und Spezielle Arbeitswissenschaft:

H. Harms, Betriebsstättenplanung in der Bekleidungsindustrie, Verlag: Schiele und Schön

REFA, Methodenlehre der Betriebsorganisation, Datenermittlung, Carl Hanser Verlag,

Brokmann, W.: Arbeitsgestaltung in Produktion und Wirtschaft, Wirtschaftsverlag Bachem, Köln
REFA, Fachbuchreihe Betriebsorganisation, Ausgewählte Methoden der Planung und Steuerung, Carl Hanser Verlag, München

Modul 22 Organisation und Marketing

Veranstaltungen:	Arbeitswissenschaft Betriebsorganisation Marketing II		
Semester:	4 (Sommersemester):		
Verantwortlicher	Prof. Dr. S. Müller		
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. W. Harsch, Prof. Dr. G. Heinemann, Prof. Dr. S. Müller		
Sprache:	deutsch		
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach		
Lehrmethode: SWS	V 4	SL -	Ü 2 P -
Workload:	90h	Präsenz	
	60h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien)	
	30h	Prüfungsvorbereitung	
ECTS-Punkte:	6	Arbeitswissenschaft Betriebsorganisation Marketing II	2 2 2
Vorkenntnisse:	Arbeitswissenschaft Betriebsorganisation: Marketing II:	keine keine Marketing I	

Modulziele

Primäres Ziel des Moduls ist das Kennen und Verstehen der wichtigsten allgemeinen Grundlagen der Unternehmensführung mit den Bereichen Arbeitsgestaltung, Unternehmensorganisation und Marketing, um sowohl als verantwortliche Führungskraft als auch als Mitarbeiter eines Unternehmens die Leistung optimieren zu können.

Der Studierende erhält einen Überblick über alle Themenbereiche der Ablauforganisation. Er kann die zentralen Unterschiede zwischen Aufbau- und Ablauforganisation benennen. Er kennt das Grundanliegen und die Ziele der Ablauf- und Betriebsorganisation, gewinnt Überblick über die zentralen Anwendungsbereiche der Betriebsorganisation, kennt Abteilungs- und Fertigungs-spezifische Besonderheiten der Betriebsorganisation und weiß, welche methodischen Hilfsmittel der Betriebsorganisation zur Verfügung stehen. Er kennt die Grundlagen und wesentlichen Merkmale der Prozessorganisation, versteht die Gestaltung von Geschäftsprozessen sowie deren externe Verkettung und kann die klassische Wertekette und die Wertekette der New Ökonomie unterscheiden.

Die Studierenden erwerben eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im Wahlpflichtbereich durch Spezialisierungen, z.B. Marktforschung und angewandte Marketingentscheidungsmodelle, vertieft werden. Dies reicht von Prinzipien der Entwicklung einer Firmenkultur und Marktauswahl, über die Entwicklung einer schlagkräftigen Unternehmensstrategie bis zur konkreten Marktbearbeitung der anvisierten Zielgruppen. Angesichts der Komplexität heutiger Unternehmenssysteme müssen diese Grundlagen profunde Kenntnisse über die heutigen dynamischen globalen Märkte sowie die Reaktionsmöglichkeiten auf die sich immer schneller ändernden Konsumentenwünsche beinhalten.

Modulinhalte

Arbeitswissenschaft:

- Ziele und Inhalte der Arbeitswissenschaft
- Bewertungsebenen der Arbeit
- Arbeitsphysiologische und anthropometrische Grundlagen der Arbeitsgestaltung
- Gestaltung von EDV-Arbeitsplätzen
- Gestaltung von Arbeitsmethoden nach Regeln der Bewegungsökonomie, Bewegungsvereinfachung und Bewegungsverdichtung
- Datenermittlungsmethoden
- Gruppen
- Motivationstheorien
- Grundformen der Arbeitsstrukturierung
- Zusammenhang zwischen gesetzlichen, tariflichen und innerbetrieblichen Regelungen zur Arbeit
- Arbeitszeit, Pausen, Gleitzeit und Schichtarbeit
- Umgebungsbedingungen (insbes. Beleuchtung, Lärm)
- Arbeitsschutz

Betriebsorganisation

- Grundlagen der Betriebsorganisation
- Unterschied zwischen Aufbau- und Ablauforganisation
- Ziele der Ablauf- und Betriebsorganisation
- Grundlagen der Prozessorganisation
- Gestaltung/ externe Verkettung von Geschäftsprozessen
- Klassische Wertekette und Wertekette der New Ökonomie
- Organisation der Fertigung (Werkstattfertigung, Fließfertigung und PPS, Arbeitsgruppen)
- Qualitätsmanagement: TQM
- Computerisierung in der Betriebsorganisation: FFK und CIM
- Materialwirtschaft und Logistik
- Büro und Kosten
- Hilfsmittel der Betriebsorganisation

Marketing :

Die Studierenden lernen die Bestandteile eines Marketingkonzeptes kennen, verstehen dessen grundlegende Funktionsweise und können, daraus abgeleitet, Problemkreise identifizieren und aktuelle Problemlösungen benennen. Dies ermöglicht ihnen, eine spezielle und gezielte Auswahl der Marketinginstrumente durchzuführen, ohne dabei Kosten-Nutzen-Aspekte zu vernachlässigen.

- Grundgedanke des Marketing-Mix
- Sonderstellung der Produkt- und Sortimentspolitik im Rahmen des Marketing-Mix
- Sortimentstiefe und –breite; Verbundeffekte im Programm
- Ausgewählte Probleme der Produkt- und Sortimentspolitik
- Markenpolitik: Ziele und Gründe sowie Vorteile für Industrie/Handel/Konsument
- Markenarchitektur
- Handelsmarken
- Produkt- und Programmanalysen: Lebenszyklusanalysen/ Analysen der Programmstruktur (Alters-, Umsatz-, Kunden-, Deckungsbeitragsprofil)
- ABC-Analysen
- Maßnahmen bezüglich einzelner Produkte:
 - Produktelimination
 - Produktinnovation
 - Phasen der Neuproduktplanung

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Arbeitswissenschaft:

Schlick, C. M.; Bruder, R.; Luczak, H. (Hrsg.): Arbeitswissenschaft. Springer, Berlin; 3. Aufl. 2010.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Grundlagen der Arbeitsgestaltung. 2. Auflage, Hanser Verlag, München 1997.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Arbeitsgestaltung im Bürobereich. Hanser Verlag, München 1997.

REFA (Hrsg.): Arbeitsgestaltung in der Produktion. Hanser Verlag, München, 1997.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation. Teil: Datenermittlung. Hanser Verlag, München 1997.

Bullinger, H.-J. (Hrsg.); Warnecke, H.-J. (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Springer Verlag, Heidelberg 2002.

Betriebsorganisation:

Osterloh, Margit/ Frost, Jetta.: Prozessmanagement als Kernkompetenz, 4. Aufl., Wiesbaden 2003

Reichwald, Ralf/ Piller, Frank: Interaktive Wertschöpfung, Wiesbaden 2006

Zentes, Joachim, Swoboda, Bernhard, Morschett, Dirk: Internationales Wertschöpfungsmanagement, München 2004

Schreyögg, Georg: Organisation, 4. Auflage, Wiesbaden 2006

Frese, Erich; Stöber, Harald (Hrsg.), E-Organisation, 1. Auflage, Wiesbaden 2002

Womack, James/ Jones, Daniel: Lean Thinking, Brookline, 2003

Kaplan, Robrt/ Norton, David: Strategy Focused Organization, Harvard 2001

Litwin, George/ Bray, John/ Brooke, Kathleen: Mobilizing the Organization, Prentice Hall 1996

Robbins, Stephen: Organization Theory, 3rd. Edition, Prentice Hall 1989

Peters. T.; Watermann, R.; In Search of Excellence, New York 1991

Heinemann, G.; Haug, A.: Web-Excellence in E-Commerce, Innovation and Transformation, 2010

Marketing II

Meffert, H.; Burmann, Ch.; Kirchgeorg, M.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Gabler Verlag, ISBN 978-3-409-69018-8

Homburg, Ch.; Krohmer, H.: Marketingmanagement. Gabler Verlag,
ISBN 3-409-12263-x

Kotler, Ph.; Bliemel, F.: Marketing-Management. Schäffer-Poeschel Verlag,
ISBN 3-7910-1310-6

Fachzeitschriften:

Textil-Wirtschaft

W&V Werbung &Verkaufen

Horizont

Absatzwirtschaft

Marketing Journal

Modul 23 Produktionstechnik

Veranstaltungen:	Bekleidungsmaschinen Spezielle Bekleidungsmaschinen
Semester:	4 (Sommersemester): Bekleidungsmaschinen 5 (Wintersemester): Spezielle Bekleidungsmaschinen
Verantwortlicher	Prof. Haug
Dozenten/Prüfer:	Prof. Haug
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - 2 -
Workload:	90h Präsenz 90h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	7 Bekleidungsmaschinen 2 Spezielle Bekleidungsmaschinen 5
Vorkenntnisse:	Inhalt der Vorlesung Konfektionstechnologie für Spezielle Bekleidungsmaschinen Inhalte der Lehrveranstaltung „Bekleidungsmaschinen“

Übergreifende Modulziele

Im Modul Produktionstechnik erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse des funktionellen und strukturellen Aufbaus von Verfahren und Maschinen bei der Herstellung von Bekleidung. So werden sie in die Lage versetzt, ein Verständnis für die jeweils aufgabenbezogenen Auswahlkriterien der eingesetzten Maschinen und Automaten zu entwickeln.

Neuste Entwicklungen und Forschungsergebnisse können auf Ihre Einsatzfähigkeit, Effizienz und Anwendbarkeit hin beurteilt werden.

Modulinhalte

Bekleidungsmaschinen:

- Einführung: Bedeutung der Bekleidungsindustrie
- Maschinen der Bekleidungsfertigung
- Maschinenelemente bei Bekleidungsmaschinen
- Legeverfahren und -maschinen
- Zuschneideverfahren und -maschinen
- Markierverfahren und -maschinen
- Nähmaschinen und Nähautomaten, Stichbildungselemente, Bauformen, Antriebe, Standard- und Spezialnähmaschinen
- Fixierverfahren und -maschinen
- Schweißverfahren und -maschinen
- Bügelverfahren und –maschinen

Spezielle Bekleidungsmaschinen:

- Einführung: Anwendung und Bedeutung von speziellen Bekleidungsmaschinen
- Automatisierung in der Bekleidungsfertigung
- Lege- und Zuschneideautomaten
- Spezielle Nähautomaten
- Ziernahtnähmaschine und Stickautomaten
- Flexible Nähautomaten und Nähroboter
- Handhabungs- und Verkettungseinrichtungen, Funktionen und Arbeitsmittel der Wekstückhandhabung und Verkettung
- Spezielle Bügelmaschinen
- Nietgeräte und Nietmaschinen

Prüfungen

Bekleidungsmaschinen:

Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Spezielle Bekleidungsmaschinen:

Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Bekleidungsmaschinen:

Haug, R.: Bekleidungsmaschinen
Skript zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach, 2009

Möller, W.: Maschinen und Methoden der Bekleidungsfertigung, Teil I bis III,
Bekleidungstechnische Schriftenreihe, Band S 05, Forschungsgemeinschaft
Bekleidungsindustrie e.V., Köln, 1996

Mosinski, E.: Alles über Nähnähte
Rheinisch-Bergische Druckerei- und Verlagsgesellschaft mbH, Düsseldorf, Leipzig,
1991

Henne, H.: Verfahren und Maschinen im Zuschnitt und Fixiertechnik,
SETEC Maschinenbau GmbH; Münsingen, 2000

Spezielle Bekleidungsmaschinen:

Haug, R.: Spezielle Bekleidungsmaschinen
Skript zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach, 2009

Möller, W.: Maschinen und Methoden der Bekleidungsfertigung, Teil I bis III,
Bekleidungstechnische Schriftenreihe, Band S 05, Forschungsgemeinschaft
Bekleidungsindustrie e.V., Köln, 1996

Henne, H.: Verfahren und Maschinen im Zuschnitt und Fixiertechnik,
SETEC Maschinenbau GmbH; Münsingen, 2000

STUDIENSCHWERPUNKT PRODUKTENTWICKLUNG

Modul 13 **Qualität**

Veranstaltungen:	Statistik Angewandtes Qualitätsmanagement			
Semester:	4 (Sommersemester)			
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev			
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Y. Kyosev, Prof. Dr. R. Voller			
Sprache:	Deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	3	-	1	2
Workload:	90h	Präsenz		
	90h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Berichte, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)		
ECTS-Punkte:	6	Statistik		2
		Angewandtes Qualitätsmanagement		4
Vorkenntnisse:	Statistik: Integral- und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Qualitätsmanagement: alle Fächer des Studiengangs Textil- und Bekleidungstechnik bis zum 3. Semester einschließlich			

Modulziele

Im Modul „Qualität“ erlangen die Studierenden Kenntnisse und Erfahrungen in der Bedeutung und der Anwendung des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung, insbesondere für die international agierende Textil- und Bekleidungsindustrie. Textile Produkte und Prozesse auf allen Ebenen der textilen Kette bewerten sie unter Beachtung der Regeln des Qualitätsmanagements. Sie beherrschen die Werkzeuge der beschreibenden Statistik und die wesentlichen Methoden, um Messergebnisse zu handhaben und Prozesse zu bewerten.

Modulinhalte

Statistik

- Statistische Kenngrößen (Beschreibende Statistik)
- Häufigkeits- und Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Statistische Qualitätskontrolle (Qualitätsregelkarten, Prozessfähigkeit)
- Regression und Korrelation
- Schätzmethoden und statistische Tests (Beurteilende Statistik)
- Varianzanalyse

Die Beispielrechnungen werden zum Teil mit Taschenrechner und Excel durchgeführt und visualisiert, die entsprechenden Funktionen werden vorgestellt. Der CD-ROM basierte Kurs "Multimediale Textile Statistik" steht im Intranet zur Verfügung und wird in die Veranstaltung einbezogen.

Angewandtes Qualitätsmanagement:

- Qualitätsmanagement, Implementierung von Qualität, Kontrolle, Analyse, Verbesserung
- Prüfbedingungen, Feuchte, Prüfmethode und –kriterien
- Textile Prüfungen: Faser-, Garn-, Flächengebilde- Nahtprüfungen, Farbechtheiten, Komfort, Griff
- Evaluation der Qualität der textiler Produkte und Prozesse entlang der textilen Kette aus dem Bereich der Bekleidung, der Technischen Textilien und der Haus- und Heimtextilien
- Einsatz der Statistik als Werkzeug zur Bewertung

Prüfungen

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Statistik:

Sachs, M.: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, Fachbuchverlag Leipzig 2003

Graf-Henning: Statistische Methoden bei textilen Untersuchungen, Springer Verlag 1974

Timischl, W.: Qualitätssicherung, Statistische Methoden, 2.Aufl. Carl-Hanser Verlag 1996

AGK Gesamttextil: Textile Prüfungen 4 (Statistisches Auswerten), 1993

Sachs, L: Angewandte Statistik, 9.Aufl., Springer Verlag 1999

Matthäus, Wolf-Gert - Schulze, Jörg: Statistik mit Excel, Teubner-Verlag 2005

Voller. R.: CD-ROM "Multimediale Textile Statistik", MG 2003

Bronstein, Semendjajew, Musiol, Mühlig: Taschenbuch der Mathematik, Harri Deutsch Verlag 2000

Angewandtes Qualitätsmanagement:

R.-D. Reumann, Prüfverfahren der Textil- und Bekleidungstechnik, Springer, 2000

Hu, J., Fabric testing, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England

H. F. Binner, Prozessorientierte TQM-Umsetzung, Hanser Verlag 2002

G.F. Kaminske, Unternehmenserfolg durch Excellence, Hanser Verlag 2000

W. Masing, Handbuch Qualitätsmanagement, Hanser Verlag 1999

Ch. Brebeck, Kommentar zum Textilkennzeichnungsgesetz, Deutscher Fachverlag 1986 und nachfolgende Gesetzesänderungen, Europäische Richtlinie zur Textilkennzeichnung

Normenwerke DIN, EN, ISO, ASTM zu Qualitätsmanagement, Chemische und physikalische Prüfungen textiler Produkte, Statistik, Beuth-Verlag, Berlin; Datenbank PERINORM

Qualitätsmanagement-Verfahren, DIN-Taschenbuch 226, Beuth-Verlag 2003

K. Mahall, Qualitätsbeurteilung von Textilien, Schiele & Schön 1990

Qualitätsmanagement in der Bekleidungsindustrie, DGQ-Schrift Nr. 22-11, 1992

R. Trucker, B. Sherring-Lucas, ISO 9001:2000, Butterworth-Heinemann 2001
ISO – Standards, ASTM-Standards concerning quality management, Textile testing of fibers, filaments, yarns, twists, fabrics, nonwovens, manufactured products, statistics, Beuth Publisher

Modul 18 Bekleidungsfertigung

Veranstaltungen:	Verarbeitungstechnik 1 Verarbeitungstechnik 2 Fertigungsverfahren Bekleidungsmaschinen
Semester:	3 Sommersemester) Verarbeitungstechnik 1 Fertigungsverfahren 4 (Wintersemester) Verarbeitungstechnik 2 Bekleidungsmaschinen
Verantwortlicher	Prof. Paas
Dozenten/Prüfer:	Prof. Paas, Prof. Haug
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach im Bachelorstudiengang Textil- und Bekleidungstechnik
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 3 - 1 4
Workload:	120h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 60h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	8 Verarbeitungstechnik 1: 2 Verarbeitungstechnik 2: 2 Fertigungsverfahren: 2 Bekleidungsmaschinen: 2
Vorkenntnisse:	Fertigungsverfahren und Verarbeitungstechnik 1: keine Verarbeitungstechnik 2: Fertigungsverfahren und Verarbeitungstechnik 1 Bekleidungsmaschinen : Inhalt der Vorlesung Konfektionstechnologie

Modulziele

Die Studierenden erwerben in dem Modul Bekleidungsfertigung die grundlegenden Kenntnisse der Prozessstufen und der entsprechenden Betriebsmittel bei der Herstellung von Bekleidung. Die Kombination aus theoretischen und praktischen Kenntnissen macht es ihnen möglich, Zusammenhänge hinsichtlich Produktqualität, Verarbeitungsschwierigkeit und geeignetem Maschineneinsatz zu erkennen.

Modulinhalte

Fertigungsverfahren:

- Bedeutung der Bekleidungsindustrie und anderer konfektionierender Sparten
- Trenn-, Füge- und formgebende Verfahren werden vorgestellt
- Branchenübliche Fertigungsverfahren und Methoden werden erläutert
- Einblicke in anstehende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten vermitteln

Verarbeitungstechnik 1:

- Vorstellung und Erprobung typischer verarbeitungstechnischer Methoden und Verfahren zur Herstellung von Hosen und Hemden (Röcken und Blusen)

Verarbeitungstechnik 2:

- Vorstellung und Erprobung typischer verarbeitungstechnischer Methoden und Verfahren zur Herstellung von Jacken, Kleidern, Mänteln und anderer Oberteile

Bekleidungsmaschinen:

- Einführung: Bedeutung der Bekleidungsindustrie
- Maschinen der Bekleidungsfertigung
- Maschinenelemente bei Bekleidungsmaschinen
- Legeverfahren und -maschinen
- Zuschneideverfahren und -maschinen
- Markierverfahren und -maschinen
- Nähmaschinen und Nähautomaten, Stichbildungselemente, Bauformen, Antriebe, Standard- und Spezialnähmaschinen
- Fixierverfahren und -maschinen
- Schweißverfahren und -maschinen
- Bügelverfahren und –maschinen

Prüfungen

Fertigungsverfahren: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Verarbeitungstechnik 1: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Verarbeitungstechnik 2: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Bekleidungsmaschinen: Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Forschungsgemeinschaft Bekleidungsindustrie e.V., Bekleidungstechnische Schriftenreihe, Wolfgang Möller, Band S 05/ I,II und III
Maschinen und Methoden der Bekleidungsfertigung, Zuschneiden, Nähen, Bügeln

Bekleidungsmaschinen

Haug, R.: Bekleidungsmaschinen
Skript zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach, 2009

Möller, W.: Maschinen und Methoden der Bekleidungsfertigung, Teil I bis III, Bekleidungstechnische Schriftenreihe, Band S 05, Forschungsgemeinschaft Bekleidungsindustrie e.V., Köln, 1996

Mosinski, E.: Alles über Nähnähte
Rheinisch-Bergische Druckerei- und Verlagsgesellschaft mbH, Düsseldorf, Leipzig, 1991

Henne, H.: Verfahren und Maschinen im Zuschnitt und Fixiertechnik,
SETEC Maschinenbau GmbH; Münsingen, 2000

Modul 20 Grundlagen Schnittgestaltung

Veranstaltungen:	Grundlagen der Schnittgestaltung
Semester:	3 (Wintersemester)
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. E. Hillers
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. E. Hillers, Dipl.-Ing. R. Schierling
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - 2 -
Workload:	60h Präsenz 90h Vor- und Nachbereitung: (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	5
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion, Grundkonstruktion DOB und Technisches Zeichnen

Übergreifende Modulziele

Im Modul Grundlagen der Schnittgestaltung erwerben die Studierenden Kenntnisse über grundlegende Schnittentwicklungsprinzipien der Erstellung von Modellschnitten aus entsprechenden Basisschnitten. Außerdem sind sie in der Lage, aus vorgegebenen Entwurfsskizzen, ggf. unter Einbeziehung von Baukastensystemen, entsprechende Modelle abzuleiten und diese im Sinne des Produktdatenmanagements systematisch zu erfassen

Modulinhalte

- Einführung in die Schnittgestaltung
- Vermittlung der Grundtechniken unter Anwendung der Produktgruppe Röcke
- Einsatz von Variablen und Toleranzen
- Drehen, Sperren, Kneifen,
- Prozessgestaltung im Schnittbereich
- Modellaufbau nach Baukastenprinzipien
- Die 3 Entwicklungsstufen zum Modellschnitt
- Modellinterpretationen und deren Umsetzung
- Lösungen der verschiedensten Modellen wie Röcke, Hosen und Oberteile.

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Patternmaking for fashion design von Helen Armstrong ISBN: 0-321-03423-6

Rundschau, Fachzeitschrift für internationale Damen- Mode- und Schnitttechnik

Modul 21 Spezielle Schnittgestaltung

Veranstaltungen:	Spezielle Schnittgestaltung
Semester:	4. (Sommersemester):
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. E. Hillers
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. E. Hillers, Dipl.-Ing. R. Schierling
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 2 - 2 -
Workload:	60h Präsenz 90h Vor- und Nachbereitung: (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	5
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Schnittgestaltung:

Übergreifende Modulziele

Im Modul Spezielle Schnittgestaltung erwerben die Studierenden Kenntnisse über fortgeschrittene Schnittentwicklungsprinzipien zur Erstellung von komplexen Modellschnitten aus entsprechenden Basisschnitten. Außerdem sind sie in der Lage, aus vorgegebenen Entwurfsskizzen entsprechende Modelle, auch unter Berücksichtigung spezieller Materialeigenschaften, abzuleiten.

Modulinhalte

- Verfahrensweisen der Schnittgestaltung im Bereich Oberkörper
- Umgang und Einsatz von Variablen und Toleranzen
- Balancen im Oberkörperbereich
- Armloch und Ärmel
- Ärmelvariationen
- Kimonoanlagen
- Unisex und Anlagen
- Ärmelanlagen
- Modellinterpretationen und deren Umsetzung
- Lösungen der verschiedensten Modelle Kleider, Blusen, Overalls, Corsagen
- Schmuckelemente

Prüfung

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Patternmaking for fashion design von Helen Armstrong ISBN: 0-321-03423-6

Rundschau, Fachzeitschrift für internationale Damen- Mode- und Schnitttechnik

Modul 22 Bekleidungskonstruktion

Veranstaltungen:	Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II Modellgradierung
Semester:	3 (Wintersemester): Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I 4 (Sommersemester): Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II Modellgradierung
Verantwortlicher:	Dipl. - Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Dozenten/Prüfer:	Prof. U. Detering, Dipl.-Ing. R. Schierling, Dipl. - Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Pflichtfach (Spezielle Bekleidungskonstruktion II wahlweise)
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P 4 - - 4
Workload:	120h Präsenz 120h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	8 Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I 2 Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I 2 Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II 2 Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II 2 Modellgradierung 2
Vorkenntnisse:	Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Grundkonstruktion DOB Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I Grundkonstruktion HAKA Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II Grundlagen der Bekleidungskonstruktion Grundkonstruktion DOB Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II

Grundlagen der Bekleidungskonstruktion
Grundkonstruktion HAKA
Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I

Modellgradierung
Grundlagen Gradierung

Modulziele

Im Modul Bekleidungskonstruktion erwerben die Studierenden Kenntnisse über die Schnittkonstruktion unterschiedlichster Varianten von Basiselementen für DOB und HAKA. Außerdem sind sie in der Lage, aus vorgegebenen Modellskizzen, entsprechende Modellkonstruktionen abzuleiten und in ein definiertes Größenspektrum zu übertragen.

Modulinhalte

Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I:

- Oberteilvarianten
- Kimonoärmelvarianten
- Kragenvarianten
- Kapuzenvarianten
- Modellkonstruktionen

Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I:

- Anzughose
- Sakkovarianten
- Mantelvarianten
- Kragenvarianten
- Modellkonstruktionen

Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II:

- Reverskragenvarianten
- Modellkonstruktion Kostümjacke
- Schablonisierung
- Futterschnittentwicklung

Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II:

- Hosenvarianten aus dem Freizeitbereich
- Jackenvarianten
- Anorak/Parkavarianten
- Kragenvarianten
- Kapuze
- Modellkonstruktionen

Modellgradierung:

- Anwendung der Gradierbasen auf ausgewählte Modellbeispiele
- Darstellung von Problemfeldern und deren gradiertechnischer Lösungsansätze
- Positionierung
- Längsteilungen
- Querteilungen
- Kräuselbereiche
- Faltenpartien
- Asymmetrie
- Kreiselemente
- Interpolation

Prüfung

Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung
Modellgradierung:	Teilprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I:

Detering, Ute; Schierling, Rotraud: CONTEC – Bekleidungskonstruktion DOB, Hochschule Niederrhein, 1997

Script:

Detering; Schierling: Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I

Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I:

Detering; Schiffmann-Bürschgens: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, 2004

Script:

Schiffmann-Bürschgens: Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I

Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II:

Detering; Schierling: CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, 1997

Skript:

Detering; Schierling: Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II

Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II:

Detering; Schiffmann-Bürschgens: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, 2004

Skript:

Schiffmann-Bürschgens: Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II

Modellgradierung:

Skript:

Detering: Modellgradierung

Modulziele

Die Studierenden kennen die vollständige Prozesskette vom Entwurf bis zum gefertigten Modell. Sie können diese aufstellen, verfolgen und bewerten. Sie sind in der Lage, individuelle Körpermaße abzunehmen, die Bestimmung des sich daraus ergebenden Figurtyps abzuleiten und Maßsätze zu erstellen.

Sie können einen aktuellen Trend erfassen und diesen auf einen Modellentwurf aus einer ihnen vorgegebenen Produktgruppe aus den Bereichen DOB oder HAKA umsetzen.

Sie sind in der Lage, aus diesem Entwurf eine Modellkonstruktion abzuleiten oder auf der Basis einer Grundkonstruktion Modelle schnitttechnisch zu entwickeln und anschließend eine produktionsreife Schnittschablone zu erarbeiten.

Sie können die Passform ihrer Probeteile beurteilen, Änderungen vornehmen und unter Berücksichtigung produktionspezifischer Vorgaben die Produkte fertigen.

Die Studierenden dokumentieren schriftlich abschließend alle Arbeitsschritte und berücksichtigen dabei die Aspekte des Produktdatenmanagements.

Modulinhalte

Modellentwicklung DOB / Classic:

Figurtypanalyse
Individuelle Modellkonstruktion
Schablonenschnitterstellung
Futterschnitterstellung
Fertigung
Dokumentation

Modellentwicklung DOB / Casual:

Figurtypanalyse
Individuelle Basiskonstruktion
Schablonenschnitterstellung
Futterschnitterstellung
Fertigung
Dokumentation

Modellentwicklung HAKA / Classic:

Figurtypanalyse
Individuelle Modellkonstruktion
Schablonenschnitterstellung
Futterschnitterstellung
Fertigung
Dokumentation

Prüfungen

Modulprüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Modellentwicklung DOB / Classic:

Detering; Schierling: CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, 1997

Hillers: OPTIMASS

Modellentwicklung DOB / Casual:

Detering; Schierling: CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, 1997

Hillers: OPTIMASS

Modellentwicklung HAKA / Classic:

Detering; Schiffmann-Bürschgens: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, 2004

Veranstaltung Angewandte Führungslehre

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Weber
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Weber
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - 1 -
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	keine

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden sind nach der Veranstaltung „Angewandte Führungslehre“ in der Lage Begriffe der Führung und zugehörige Verantwortungen zu erläutern. Sie erkennen Kriterien für eine differenzierte Selbst- und Fremdeinschätzung in verschiedenen Situationen. Die Studierenden können durch diese Erkenntnisse auf mentaler, sowie auf körpersprachlicher Ebene leichter und schneller die eigene Persönlichkeit in Führungssituationen beurteilen. Sie können sich auf Situationen vorbereiten und einen Handlungsplan mit Alternativen erstellen.

Modulinhalte

Durch spielerische Erprobung und Reflektion anhand von Rollenspielen und komplexeren Team-Aufgabenstellungen entwickeln die Studierenden eine Werte-Skala zur Beurteilung von eigenem und fremdem Verhalten.

In „Job Simulationen“ werden alltägliche, aber schwierige Situationen durch Gruppen recherchiert und vorbereitet. Diese Situationen werden dann mit Anleitung und Feedback erprobt, korrigiert und evaluiert.

Prüfung

Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Ausschnitte aus Tagespresse, Fernsehen

Skript mit Job Simulationen und Beschreibungen

Fachbücher:

Spies, Stefan: Authentische Körpersprache

Gigerenzer, Gerd: Bauchentscheidungen

Drucker, Peter: Kardinaltugenden effektiver Führung

Molcho, Samy: Körpersprache im Beruf

Gordon, Thomas: Leader effectiveness training

Hughes, Richard L.: Leadership

Spitzer, Manfred: Lernen

Lorenz, Michael: Mitarbeiter professionell führen

Morris, Desmond: Peoplewatching

Birkenbihl, Michael: Rollenspiele schnell trainiert

Krusche, Helmut: Der Frosch auf der Butter

Leonard, George: Der längere Atem

Senge, Peter M.: Die fünfte Disziplin

Bauer-Jelinek, Christine: Die geheimen Spielregeln der Macht

Flume, Peter. Die häufigsten Gesprächsfallen – live

Blanchard, Kenneth: The 01-Min-Manager

Veranstaltung Angewandte Marktforschung

Semester:	5 (Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Müller
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Müller
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - -
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Marketing I und Marketing II

Modulziele

Der Studierende erhält einen Überblick über wichtige Themenbereiche der Marktforschung. Er kann die zentralen Methoden der Informationsbeschaffung benennen. Er kennt das Grundanliegen und die Ziele der Marktforschung, kennt die wichtigsten Methoden bei Primär- und Sekundärforschung, gewinnt Überblick über die Entwicklung eines Forschungsdesigns empirischer Erhebungen und kennt auch die neuesten Entwicklungen in diesem Bereich, beispielsweise „virtual market research“. Weiterhin kennt der Studierende die Vorgehensweise bei Marktforschungsaufgaben und kann deren Kosten sowie analysieren als auch kalkulieren. Unterstützung findet dies alles dadurch, dass der Studierende exemplarische anwendungsbezogene Marktforschungsaktivitäten während der Lehrveranstaltung durchführt.

Modulinhalte

- Marktinformationen
- Methoden der Informationsbeschaffung
- Primärforschung:
 - Erhebungsarten: Befragung/ Beobachtung/Test
 - Gestaltung der Primärerhebung
 - Auswahlverfahren: Vollerhebung oder Partialerhebung (= Stichprobe)
 - Fragen- und Fragebogengestaltung
- Sekundärforschung
- Vorgehensweise bei Marktforschungsaufgaben
- Kosten der Marktforschung
- Anwendungsbezogene empirische Erhebungen

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Berekoven, Ludwig/ Eckert, Werner/Ellenrieder, Peter:
Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung.
Gabler Verlag

Diller, Hermann: Neue Entwicklungen in der Marktforschung.
Band 3. Nürnberg, GIM, 2002

Weis, Hans Christian/ Steinmetz, Peter: Marktforschung.
Ludwigshafen, Kiehl-Verlag

Homburg, Christian/ Krohmer, Harley: Marketingmanagement.
Gabler Verlag

Veranstaltung Angewandtes Marketing

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Müller
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Müller
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - -
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Marketing I und Marketing II

Modulziele

Der Studierende erhielt einen Überblick über wichtige Themenbereiche der Marketinglehre während seines bisherigen Studiums. Nun lernt der Studierende, seine Kenntnisse anzuwenden und zu vertiefen. Dazu werden ihm wechselnde Themen aus dem nationalen und internationalen Marketing der Modebranche offeriert, die er im Zuge einer Hausarbeit recherchiert, entsprechend der Themenvorgabe dokumentiert und am Ende des Semesters vor Gruppen präsentiert. Dadurch kennt der Student den Umgang mit Literaturrecherche sowie die Zitierweise für wissenschaftliche Arbeiten. Er festigt seine Präsentationstechniken. Durch den aktuellen Bezug der Themenauswahlliste der Studierende vertraut mit den neuesten Problemen der Wirtschaft und kann Problemlösungsvorschläge sowie Maßnahmenkataloge erarbeiten.

Modulinhalte

- Auswahl aktueller Themen aus der nationalen und internationalen Marketingwelt
- Methoden der Informationsbeschaffung/ Literaturrecherche
- Methoden der Zitierweise
- Anwendungsbezogene Erstellung einer Hausarbeit

Prüfung

Hausarbeit

Literatur

Meffert, H.; Burmann, Ch.; Kirchgeorg, M.: Marketing. Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung. Gabler Verlag, ISBN 978-3-409-69018-8

Homburg, Ch.; Krohmer, H.: Marketingmanagement. Gabler Verlag, ISBN 3-409-12263-x

Kotler, Ph.; Bliemel, F.: Marketing-Management. Schäffer-Poeschel Verlag, ISBN 3-7910-1310-6

Textil-Wirtschaft

W&V Werbung & Verkaufen

Horizont

Absatzwirtschaft

Marketing Journal

Berekoven, Ludwig/ Eckert, Werner/ Ellenrieder, Peter: Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. Gabler Verlag

Diller, Hermann: Neue Entwicklungen in der Marktforschung. Band 3. Nürnberg, GIM, 2002

Weis, Hans Christian/ Steinmetz, Peter: Marktforschung. Ludwigshafen, Kiehl-Verlag

Homburg, Christian/ Krohmer, Harley: Marketingmanagement. Gabler Verlag

Veranstaltung CAD Assyst

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 4
Workload:	60h Präsenz
	60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	keine

Übergreifende Modulziele

Die Veranstaltung gibt einen Einblick in das CAD-System Assyst. Die Handhabung der Oberfläche sowie der Umgang mit den wichtigsten Werkzeugen werden vermittelt. Der Student ist in der Lage einfache und mittelschwere Konstruktionen in gradierfähiger Weise zu erstellen

Modulinhalte

- Datenstruktur, Speichern, Datenbank
- Arbeiten mit Teilen, Styles und Modellen
- Haupt- und Nebenfunktionen – die wichtigsten Werkzeuge
- Gradieren
- Drucken
- Plotten

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Handbuch CAD - Assyst

Skript:

Übungsblätter

Veranstaltung CAD System Lectra

Semester:	5 (Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. Güntzel, Prof. U. Detering
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion, Grundkonstruktion DOB und HAKA, Grundlagen der EDV, Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion

Übergreifende Modulziele

Vermittlung von speziellen Kenntnissen zum CAD-System Lectra

Modulinhalte

Historischer Abriß zur Firma Lectra, Einsatzgebiete, Referenzliste
Hardwareanforderungen und Software-Module
Dateimanagement
Arbeit mit Teilen und Modellen
Anwendung der verschiedenen Befehle zum Modifizieren und Erstellen
Gradieren
Schnittbildplanung

Prüfung

Rechnertestat

Literatur

Handbuch

Veranstaltung CAD System Gerber

Semester:	5 (Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. Güntzel, Prof. U. Detering
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion, Grundkonstruktion DOB und HAKA, Grundlagen der EDV, Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion

Übergreifende Modulziele

Vermittlung von speziellen Kenntnissen zum CAD-System Gerber

Modulinhalte

Historischer Abriß zur Firma Gerber, Einsatzgebiete, Referenzliste
Hardwareanforderungen und Software-Module
Dateimanagement
Arbeit mit Teilen und Modellen
Anwendung der verschiedenen Befehle zum Modifizieren und Erstellen
Gradieren
Schnittbildplanung

Prüfung

Rechnertestat

Literatur

Handbuch

Veranstaltung CAD System Grafis

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Prof. U. Detering
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundlagen der EDV, Grundlagen CAD Bekleidungskonstruktion, Praktikum CAD Bekleidungskonstruktion

Übergreifende Modulziele

GRAFIS ist eine Software für die Schnittkonstruktion, Gradierung und Schnittbildlegen. Nach Absolvieren der Veranstaltung sind die Teilnehmer in der Lage, produktionsreife Modelle, d.h. alle zu dem Modell gehörenden Oberstoff-, Futter- und Einlageschnitteile am Bildschirm zu erstellen, die Schnittteile im Maßstab 1:1 auszuploten und das Modell in unterschiedlichen Größen darzustellen.

Modulinhalte

Arbeiten mit Kollektionen und Modellen
Erstellung von Maßtabellen (Standard- und individuellen Maßtabellen)
Aufruf von Grundkonstruktionen
Erlernen aller Modellierungsfunktionen, wie z.B. Parallele, Konstruktion von Punkten, Strecken, Kreisbögen, Rechtecken, Abnäherverlegung, Kurvenkonstruktion, Eckenbehandlung
Arbeiten mit mehreren Teilen und Vererbungsautomatik
Einsatz von Konstruktionsparametern und Berechnungsfunktionen
Plotten, Drucken
Schnittbildlegung
Einstellung der im System implementierten interaktiven Konstruktionen

Prüfung

Rechnertestat

Literatur

Handbuch

Veranstaltung CAD Schaftgewebe

Semester:	4/5 (Winter- / Sommersemester)
Verantwortlicher:	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. A. Rieschel
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Literaturstudium, Übungen, Mappenvorbereitung und -erstellung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Textilwaren Gewebe, Grundlagen der EDV + Praktikum, Gewebekonstruktion Technik/ Design

Modulziele

In der Lehrveranstaltung „CAD Schaftgewebe“ erwerben die Studierenden das Wissen und die Fähigkeiten auf industriell eingesetzten CAD-Systemen textile Strukturen zu programmieren und in textile Produkte umzusetzen.

Die Studierenden werden im Umgang mit speziellen Computeranlagen für den Schaftgewebe-Bereich geschult. Sie lernen die Computerprogramme „Penelopé“ und „Atrezzo“ kennen. Das Programm „Penelope“ ist eine spezielle, windowsbasierte Software zur Dessinierung und Darstellung von Geweben am Computer.

Die Studierenden sind in der Lage alle geweberlevanten Daten zur Darstellung am Bildschirm zusammenzustellen und eine Schablone aufzubauen. Des Weiteren werden Kolorits und Variationen der Designs erarbeitet und zu einer Kollektion, entsprechend des Semesterthemas, zusammengestellt.

Mit dem Programm „Atrezzo“ werden zum Semesterthema passende Figurinen vorbereitet (gemapt), um die zuvor gestalteten Gewebe am Objekt darstellen zu können.

Modulinhalte

- Definition des Semesterthemas: Kollektion im Bereich Kostüm, Anzug, Hemd oder Mantel
- Definition der Qualitäten, Musterarten
- Erstellung einer Farbkarte nach aktuellen Trends
- Aufbau von Farbkatalogen
- Aufbau und Definition von Garnkatalogen

- Aufbau von Bindungskatalogen, Schafteinzügen, Schlagpatronen
- Eingabe der Gewebedaten, wie Fadendichten,
- Aufbau einer Schablone
- Erstellung der Produktionspapiere
- Erstellung von Kolorits
- Erstellung von Designvarianten
- Auswahl geeigneter Figurinen
- „Mapen“ der Figurinen
- Darstellung der fertigen Produkte

Prüfung

Mappe mit Semesterinhalten

Literatur

Div. aktuelle Farbkarten des DMI,

Spezielle Literatur nach dem jeweiligen Kollektionsthema ausgerichtet.

Veranstaltung CAD Technisches Zeichnen

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. K. Hardt
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. K. Hardt
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Technisches Zeichnen

Übergreifende Modulziele

Die Veranstaltung ergänzt die Lehrveranstaltung „Technisches Zeichnen“ durch Verwendung eines Konstruktionssystems am Computer. Es erlaubt den Studierenden, das dreidimensionale Vorstellungsvermögen zu verbessern. Sie vertiefen die Kenntnisse über die Konstruktion technischer Bauteile und die Spezifikation in technischen Zeichnungen.

Modulinhalte

- Nutzung von Autodesk Inventor
- Erstellen von Skizzen
- Dreidimensionale Extrusion
- Erstellen technischer Zeichnungen
- Zusammenbau von Bauteilen zu Zusammenstellungen
- Animation von Bewegungsabläufen

Prüfung

Ausarbeitung am Computer

Literatur

Handbuch CAD - Inventor

Kostenloser Download des CAD-Programms möglich

Veranstaltung Einführung in die numerische Simulation

Semester:	4/5 (Sommer- / Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Kyosev
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Hardt, Prof. Dr. Kyosev, Prof. Dr. Voller
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 4 -
Workload:	60 h Präsenz 60 h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundlagen der EDV und zugehöriges Praktikum

Modulziele

Die numerische Simulation von physikalischen Systemen ist heute integraler Bestandteil von Forschungs- und Produktentwicklungsaktivitäten. In dieser Lehrveranstaltung erhalten die Studierenden eine Einführung in die grundlegenden Techniken. Sie können eigene kleinere Programme mit Visual Basic und Matlab erstellen, diese Kenntnisse auf die Programmierung mathematischer Algorithmen anwenden und damit die Lösung von praktischen Aufgaben aus der Textilpraxis realisieren.

Modulinhalte

- Grundlagen der Softwareentwicklung (Algorithmen und Datentypen)
- Nutzung grundlegender Programmstrukturen (Schleifen, Arrays, Fallabfragen, Funktionsaufrufe)
- Erstellen einfacher Benutzeroberflächen (Formulare, Excel-Arbeitsblätter)
- Nichtlineare Gleichungen (Newton-Verfahren)
- Interpolation mit kubischen Splines
- Numerische Integration (Newton-Cotes – Romberg)
- Lineare Gleichungssysteme (Gaußalgorithmus)
- 3D Visualisierung von Fasern, Fäden und deren Gebilde
- Kraftgleichgewicht und Materialgesetze (Fadenspannungssimulation)
- Erste Schritte in der Bildbearbeitung

Prüfung

Hausarbeit

Literatur

Selbsterstelltes ausformuliertes Skript

Kämper, Sabine: Grundkurs Programmieren mit Visual Basic, Friedr. Vieweg und Sohn Verlag, 2. Auflage, 2006

Schwarz/Köckler: Numerische Mathematik, 5. Auflage, Teubner Verlag 2004

Nährstedt: Algorithmen für Ingenieure realisiert mit Visual Basic, 1. Auflage, Vieweg Verlag 2005

Veranstaltung EXCEL-Intensivkurs

Semester:	4/5 (Sommer- /Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Hardt
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Hardt
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 2 -
Workload:	30 h Präsenz 30 h Vor- und Nachbereitung
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Grundlagen der EDV und zugehöriges Praktikum

Modulziele

Die Nutzung von Excel als Bestandteil der Office-Anwendungen ist in vielen Firmen der Textil- und Bekleidungsindustrie noch gängige Praxis. Haben die Studierenden in der Grundlagenlehrveranstaltung „Grundlagen der EDV“ mit zugehörigem Praktikum lediglich eine erste Einführung in die Anwendung erhalten so erwerben Sie hier Kenntnisse und Fähigkeiten zum vertieften Umgang mit Excel. Insbesondere lernen Sie die Verarbeitung von größeren Listen, deren Auswertung und Strukturierung. Damit erhalten sie auch methodisches Rüstzeug zur Nutzung von Excel im Rahmen von Versuchsauswertungen und Analysen von Befragungen.

Modulinhalte

- verschiedene Formen der Adressierung in Formeln
- Zellbereiche und Matrizen
- Logische Funktionen und Matrixfunktionen
- Datenauswertung
- Diagramme
- Umgang mit Datum und Uhrzeit in EXCEL
- Textbearbeitung

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung (am Computer)

Literatur

- Selbsterstelltes ausführliches und ausformuliertes Skript
- EDV-Handbücher des RRZN

Veranstaltung **FEM für Textiler**

Semester:	4/5 (Sommer- /Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Y. Kyosev
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - - 1
Workload:	30 h Präsenz 30 h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Es werden Grundkenntnisse in den Bereichen Mechanik und CAD vorausgesetzt

Modulziele

In der Lehrveranstaltung FEM für Textiler (Finite Elemente Methode für Textiler) werden die Grundlagen der Simulation von mechanische und andere Beanspruchungen an Bauteile mit Hilfe der FEM kennen gelernt.

Modulinhalte

- Materialgesetze (Linearelastisch, nichtlinearelastisch)
- Mathematische Grundlagen der FEM, implizite und explizite FEM
- Statisch bestimmte Systemen, Randbedingungen
- Belastungen (Kraft, Druck, Körperbelastung, Lagerbelastung)
- Netzgenerierung, Finite Elemente (Stab, Balken, Schalle, Volumenelemente, 2D- und 3D Elemente)
- Berechnung von Deformationen und Spannungen in Textilien, Faserverstärkten Bauteile und Textilmaschinenbauteile mit Hilfe des Berechnungsmoduls der Autodesk Inventor, Ansys und Impact

Prüfung

Hausarbeit

Literatur

Selbsterstelltes ausformuliertes Skript

Kämper, Sabine: Grundkurs Programmieren mit Visual Basic, Friedr. Vieweg und Sohn Verlag, 2. Auflage, 2006

Schwarz/Köckler: Numerische Mathematik, 5. Auflage, Teubner Verlag 2004

Nahrstedt: Algorithmen für Ingenieure realisiert mit Visual Basic, 1. Auflage, Vieweg Verlag 2005

Veranstaltung Gewebekonstruktion II

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher:	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. A. Rieschel
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - 1 -
Workload:	30h Präsenz 15h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 15h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Textilwaren Gewebe, Gewebekonstruktion Technik

Modulziele

Die Lehrveranstaltung „Gewebekonstruktion II“ baut auf dem Basiskurs „Gewebekonstruktion Technik“ auf. Die Studierenden erwerben Kenntnisse, um komplexere Gewebekonstruktionen und Bindungen mit einem Anforderungsprofil an technische Gewebe zu bearbeiten. An Hand von Gewebeproben werden Aufgaben zu Neukonstruktionen in der Bindugstechnik gelöst.

Die Studierenden sind in der Lage mehrlagige Gewebestrukturen, Musterungen und daraus resultierende Qualitätsmerkmale zu bestimmen, Bindungspatronen und Konstruktionsdaten abzuleiten und selbstständig technische Gewebeentwicklungen durchzuführen.

Modulinhalte

- Schafmusterungen
- Zusammengesetzte Bindungen
- Konstruktion von Doppelgeweben, Schussdouble, Stickschuss, Hohlschuss
- Piquetbindungen
- Polgewebe
- Warenwechselgewebe
- Frottiergewebe

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe II und III, Schiele und Schön Verlag,

Prof. Rieschel: Verstärkte Gewebe, Arbeitsblätter zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2009

Grosicki, Z.: Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975

Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977

Veranstaltung Konfektion technischer Textilien

Semester:	4/5 (Sommer- / Wintersemester)
Verantwortlicher:	Prof. R. Haug
Dozenten/Prüfer:	Prof. R. Haug
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - - 1
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Literaturstudium, Übungen, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Konfektionstechnologie

Übergreifende Modulziele

- In der Veranstaltung werden fundierte Kenntnisse über Art und Struktur von Erzeugnissen aus biegeschlaffen Flächengebilden mit besonderen technischen Eigenschaften sowie deren Konfektion vermittelt.
- Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die Einsatzfähigkeit und Anwendung verschiedenster Fertigungsverfahren und spezieller Arbeitsmittel bei der Konfektion technischer Textilien.
- Neuste Forschungs- und Entwicklungsergebnisse können auf Ihre Anwendbarkeit beurteilt werden.

Modulinhalte

- Einführung: Stellung der Konfektion in der textilen Kette, Einordnung und Anwendungen technischer Textilien, Schnittstellen zu Bekleidungstextilien sowie Haus- und Heimtextilien
- Fertigungsverfahren und Arbeitsmittel bei der Konfektion Technischer Textilien, Besonderheiten beim Legen, Zuschneiden, Nähen, Kleben, Schweißen, Nieten
- Anwendungsbeispiele der Konfektion technischer Textilien:
 - Automobil und Transport
 - Industrieprodukte und Komponenten
 - Medizin und Gesundheit
 - Landwirtschaft und Fischerei
 - Hochbau und Gebäudeausstattung
 - Verpackungen

- Sport und Freizeit
 - Landschafts- und Straßenbau
 - Personen- und Sachschutz
 - Umweltschutz
-
- Rationalisierungs- und Entwicklungsaspekte
 - Forschung und Entwicklung

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Arbeitgeberkreis Gesamttextil: Technische Textilien – Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele, Eschborn, 1998

Horrocks and Anand: Handbook of Technical Textiles, Woodhead, Cambridge, 2000

Veranstaltung Labor Flechttechnologie

Semester:	4/5 (Sommer- / Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Y. Kyosev
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - - 1
Workload:	30 h Präsenz 30 h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Es werden Grundkenntnisse im Bereich Schmaltextilien vorausgesetzt

Modulziele

In der Lehrveranstaltung Labor Flechttechnologie wird durch praktische Arbeit die Technologie des Flechtens kennen gelernt.

Modulinhalte

- Bindungs- und Materialanalyse von Mustern
- Struktur der Geflechte; Gangbahn und Besetzungsrapport für Flach- und Rundflechtmaschinen; Packungsgeflechte
- Farbmusterung von Flach- und Rundgeflechten
- Parametern des Flechtprozesses und deren Einfluss auf den Erzeugnisse: Klöppel-Konstruktion, Fadenspannung, Fadenkompensation, Fadenspannung, Flechtpunktänderung
- Umflechten von Bauteile, Flechten mit Mittelenden, Seele, Elastische Bänder
- Erstellen von Geflechte nach vorgegebenen Struktur und Farbmuster

Prüfung

Bericht

Literatur

McKenna, H.A., Hearle, J.W., O'Hear, N., Handbook of fibre rope technology, Woodhead publishing Limited, Cambridge England, 2004

H. Engels, Handbuch der Schmaltextilien, Flechttechnologie – Teil 1, Textile and Fashion Institute, Mönchengladbach 1994

Melliand Band- und Flechtindustrie / Euroseil Deutsche Seilerzeitung, Fachzeitschrift, Erscheinungsweise: vierteljährlich Verlag Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH

Veranstaltung Labor Schmaltextilien

Semester:	4/5 (Sommer- / Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Y. Kyosev
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Y. Kyosev
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	30 h Präsenz 30 h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Es werden Grundkenntnisse im Bereich Schmaltextilien und Weberei vorausgesetzt

Modulziele

In der Lehrveranstaltung Labor Schmaltextilien werden die Maschinenvorbereitung, -bedienung, und -einstellung von Bandweb-, Flecht- und Wirkmaschinen kennen gelernt.

Modulinhalte

- Analyse der vorhandenen Schaft- und Rieteinzug und Einstellungen bei der Bandwebmaschinen
- Änderungen der Bindungen an der Maschinen mit Steuerkette und elektronische Schaftmaschine; Erstellen von Muster mit mehreren Lagen, Hohlbereich, elastische Bänder
- Änderung der Schuss- und Kettfadendichte, des Schussfadens und sein Lieferung
- Bedienung der Flechtmaschinen – Realisierung der vorgegebenen Klöppelbesetzung und Farbrapport
- Bedienung der Häckelgallonmaschinen – Erstellen von Bändern mit Schussmusterung

Prüfung

Bericht

Literatur

Maschinen-Bedienungen für NFRE, NF, NFJM, MVC Bandwebmaschinen von Jakob Müller AG

Maschinen-Bedienungen für RD Häckelgallonnaschinen von Jakob Müller AG

Maschinen-Bedienungen für Flechtmaschinen der Fa. Herzog und Steeger

Essig, E., Narrow fabric weaving systems, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics
Jahr, 2005

H. Engels, Handbuch der Schmaltextilien, Flechttechnologie – Teil 1, Textile and
Fashion Institute, Mönchengladbach 1994

Melliand Band- und Flechtindustrie / Euroseil Deutsche Seilerzeitung, Fachzeitschrift,
Erscheinungsweise: vierteljährlich Verlag Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag
GmbH

Veranstaltung Labor für technische Textilien

Semester:	4/5 (Sommer- /Wintersemester)
Verantwortlicher:	Prof. Dr. E. Janssen
Dozent/Prüfer:	Prof. Dr. E. Janssen
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode: SWS	V SL Ü P - - - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Erstellung der Versuchsprotokolle)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Grundlagenwissen aus den Bereichen Technologie der Vliesstoffe, angewandtes Qualitätsmanagement, textile Werkstoffe und Einsatzgebiete technischer Textilien

Modulziele

In der Lehrveranstaltung LABOR FÜR TECHNISCHE TEXTILIEN werden spezielle Prüfverfahren für die Eignungsbestimmung technischer Textilien vorgestellt. An selbst hergestellten oder weiterverarbeiteten technischen Textilien wählen die Studierenden passende Prüfungen aus, um vorgegebene Probleme oder Fragestellungen punktgenau zu beantworten. Die Gründe für die Auswahl und die aus den Prüfungen gewonnenen Erkenntnisse stellen die Studierenden in einem Versuchsprotokoll zusammen.

Modulinhalte

Aufgaben

- Nadelfilzherstellung
- Schmutzabweisende Ausrüstung von Automobiltextilien
- Thermofixieren technischer Garne
- Überprüfung der Hydrolysebeständigkeit von Polykondensationswerkstoffen
- Bauteile aus Naturfasern und thermoplastischen Binfedern

Prüfverfahren

- Schrumpfung und Schrumpfkraft in verschiedenen Medien
- Dicke, Flächengewicht
- Luftdurchlässigkeit
- Höchstzugkraft und Höchstzugkraft/Dehnung
- Biegesteifigkeit
- Foggingtest

- Brennrates
- Thermoanalysen
- Messen der molaren Grenzviskosität
- Bestimmung der Öl- und Wassernoten
- Spraytest

Die Testverfahren werden laufend dem aktuell notwendigen und verfügbaren Stand angepasst

Prüfung

Schriftliche Ausarbeitung

Literatur

R.-D. Reumann, Prüfverfahren der Textil- und Bekleidungstechnik

Normenwerke DIN, EN, ISO, ASTM zu Qualitätsmanagement, Chemische und physikalische Prüfungen textiler Produkte, Statistik , Beuth-Verlag, Berlin

Veranstaltung **Make your own Label**

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher:	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. A. Rieschel
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 30h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Textilwaren Gewebe, Grundlagen der EDV + Praktikum,

Modulziele

In der Lehrveranstaltung „Make your own Label“ erwerben die Studierenden das Wissen und die Fähigkeiten auf einem industriell eingesetzten CAD-System textile Strukturen zu programmieren und in textile Produkte umzusetzen.

Die Studierenden erwerben Kenntnisse im Umgang mit der speziellen Computersoftware „MüCad“ für die Etikettenweberei. Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltung liegt in der Entwicklung verschiedener Etiketten und passender Schmuckbänder für eine reale oder auch fiktive Kollektion, um eine passende Labelung zu erhalten. Die Studierenden sind in der Lage die erforderlichen Daten zur Konstruktion der Labels am Bildschirm zusammenzustellen, sie aufzubauen und auszuarbeiten. Dabei werden verschiedene Qualitätskriterien und Entwurfstechniken für die Labels durchgeführt und korrigiert. Die Labels werden auf einer Etikettenwebmaschine ausgewebt.

Modulinhalte

- Grundfunktionen des Systems MüCad
- Allgemeiner Aufbau eines Labels
- Importieren von Bildvorlagen in das MüCad - System
- Funktionen der Etikettenwebmaschine
- Entwürfe zweier Labels und passender Schmuckbänder
- Kolorierungen der Entwürfe
- Bindungsvariationen

Prüfung

Präsentationsmappe mit Semesterarbeiten

Literatur

Prof. Dr. Harald Engels, Handbuch der Schmaltextilien, MG 1996

Prof. Rieschel, Arbeitsblätter

Software – Handbuch von MüCad

Veranstaltung Makromolekulare und Kolloidchemie

Semester:	4/5
Verantwortlicher	Prof. Dr. Eicken
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Eicken
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach im Bachelorstudiengang
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 -
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium,
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Vorlesung "Allgemeine und anorganische Chemie", "Organische Chemie"

Modulziele

Textilien bestehen aus Fasern und Fasern bestehen aus Makromolekülen. Makromolekulare Chemie oder Polymerchemie ist für das Verständnis von textilen Werkstoffen essentiell.

Die Studierenden gewinnen Basiswissen in Polymerchemie und Polymerphysik.

Modulinhalte

- Molekulargewichte und Verteilungen
- Polymerisation
- Polykondensation
- Molekulargewichtsbestimmungen
- Glaszustand / Kautschukelastizität
- kristalline Zustände / Fasern
- chem. Reaktionen an Polymeren
- Polymerverträglichkeit
- Kolloidchemie

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Lehrbücher:

Cowie : Chemie und Physik der Polymeren, VCH, 2001

Lechner, Gehrke, Nordmeier : Makromolekulare Chemie, Birkhäuser, 2003

Tieke : Makromolekulare Chemie, VCH, 1997

Veranstaltung Maschentechniklabor

Semester:	4/5 (Sommer- /Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Weber
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Weber
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Textilwaren Masche, Verfahren der Strickerei, Wirkkonstruktion

Modulziele

Die Studierenden sind in der Lage eigene Muster in die Maschinensteuerung umzusetzen. Sie verstehen die technischen Zusammenhänge und kennen die Grenzen verschiedener Musterungseinrichtungen an Rundstrickmaschinen und Kettenwirkmaschinen. Die Teilnehmer sind in der Lage die Maschinen für eigene Muster einzurichten.

Modulinhalte

Eine Auswahl der folgenden Maschinen wird mit Anleitung und eigenständigem Erarbeiten in verschiedenen Versuchen behandelt:

- RR- Jacquard-Großrundstrickmaschine
- RR- Großrundstrickmaschine Mayer & Cie FV2.0
- RL- Großrundstrickmaschine ROF mit Musterrädern
- RL- Großrundstrickmaschine Mayer & Cie Relanit 4
- Moratronik MK2 und CAD-Anlage „MET5000“
- Interlock Großrundstrickmaschine Mayer & Cie IV 3.0
- Hand-RL-Raschelmaschine mit zwei voll eingezogenen Legebarren
- RL-Labor-Kettenwirkautomat KL4 mit Spitzennadeln
- RL-Labor-Raschelmaschine

Prüfung

Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008

Skript mit Anleitungen zur Versuchsdurchführung

Veranstaltung Modellentwicklung Damenwäsche

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. R. Schierling
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. R. Schierling
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I, Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II, Grundlagen der Schnittgestaltung

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden beherrschen alle Komponenten der Produktentwicklung im Damen-Wäsche-bereich für die Produkte Schlafanzug, Hemd, Slip, Leggings, Radler und Body. Dies umfasst sowohl Kenntnisse der wäschespezifischen Fertigungstechniken als auch Konstruktionen oben angegebener Produkte in einer Basisgröße sowie die Übertragung und Realisation auf den individuellen Figurtyp.

Modulinhalte

Verarbeitungstechniken für Produkte der Damenwäsche

Individuelle Figurtypanalyse

Erstellung von Grundkonstruktionen für Oberteil und Ärmel

Produktentwicklung eines Schlafanzuges

- Zielgruppen- und themenorientierter Entwurf
- Schnittentwicklung und Schablonenschnitterstellung
- Zuschnitt und industriegerechte Fertigung nach Musterbegleitkarte
- Dokumentation

Grundkonstruktionen und individuelle Produktentwicklung oben angegebener Produkte

Prüfung

Praktische und theoretische Ausarbeitung

Literatur

Detering, U., Schierling, R.: CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, 1997

Skript:

Schierling: Damenwäsche

Veranstaltung Modellentwicklung Herrenwäsche

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundkonstruktion HAKA; Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I, Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA II, Grundlagen der Schnittgestaltung

Übergreifende Modulziele

Die Veranstaltung umfasst alle Komponenten der Produktentwicklung im Herren Wäsche-bereich für die Produkte Schlafanzug, Lange Unterhose, Slip, Retro, Boxershirt, Badehose, Sportjacke (mit und ohne Arm).

Beginnend mit der Vermittlung der wäschespezifischen Fertigungstechniken werden anschließend Konstruktionen oben angegebener Produkte in einer Basisgröße konstruiert und realisiert.

Modulinhalte

Maschinen und Verarbeitungstechniken für Produkte der Herrenwäsche
Erstellung von Grundkonstruktionen für Lange Unterhose, Slip, Retro, Sportjacke mit/ohne Arm

Schnittentwicklung für Boxershirts, Badehose, Bodyformen, Pyjama

Fertigung ausgewählter, oben angegebener Produkte

Produktentwicklung eines Wäsche-Outfits

- Entwurf
- Schnittentwicklung und Schabloneerstellung
- Fertigung

Prüfung

Praktische und theoretische Ausarbeitung

Literatur

Detering, Schiffmann-Bürschgens: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, 2004

Skript:

Schiffmann-Bürschgens: Herrenwäsche

Veranstaltung Modellentwicklung KOB

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Prof. U. Detering
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben,, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I, Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II, Grundlagen der Schnittgestaltung

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden beherrschen alle Komponenten der Produktentwicklung im KOB-Bereich. Diese umfassen das zielgruppenspezifische Maßsystem, die konstruktiven und schnittechnischen Vorgänge für Basismodelle, den altersgerechten Entwurf, die Umsetzung in einen Produktionsschnitt und die Fertigung eines kompletten Modells unter Einsatz eines industriegerechten Maschinenparks. Zudem sind die Studierenden in der Lage, den gesamten Prozess der Produktentwicklung im Sinne des Produktdatenmanagements zu dokumentieren.

Modulinhalte

Einführung in das KOB Maß- und Konstruktionssystem
Erstellung von Grundkonstruktionen in ausgewählten Größen
Produktentwicklung eines KOB Outfits

- Zielgruppen- und themenorientierter Entwurf
- Schnittentwicklung und Schablonechnitterstellung
- Zuschnitt und industriegerechte Fertigung nach Musterbegleitkarte
- Dokumentation

Prüfung

Praktische und theoretische Ausarbeitung

Literatur

Detering, U.: CONTEC Bekleidungskonstruktion KOB, 2000

Skript:

Detering: Bekleidungskonstruktion KOB

Veranstaltung Modellschnitt Sakko CAD CONTEC

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Dozenten/Prüfer:	Dipl.-Ing. H. Schiffmann-Bürschgens
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 4
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundkonstruktion HAKA; Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA I

Übergreifende Modulziele

Die Veranstaltung umfasst eine vollständige Sakkokonstruktion über Grund- und Modellkonstruktion mittels der CAD-Software grafis (oder Alternativ Assyst). Das Ergebnis ist ein produktionsreifer Sakkoschnitt.

Modulinhalte

- Null – Auf – Konstruktion der Grundkonstruktion mittels grafis, in gradierfähiger Technik
- Modellsteuerbarkeit auf höchster Ebene mittels x-Werten
- Modellkonstruktion
- Schablonenerstellung
- Filzkragenableitung
- Plackentwicklung
- Kleinteile und Futterschnitterstellung

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Detering, Schiffmann-Bürschgens: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, 2004

Skript:

Schiffmann-Bürschgens: Modellschnitt Sakko CAD CONTEC

Veranstaltung Modellentwicklung Masche

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Prof. Dr. Weber
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Weber, FL Hillers
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach im Bachelorstudiengang
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 4
Workload:	60h Präsenz 60h Vor- und Nachbereitung (Literaturstudium, Übungen, Mappenvorbereitung und -erstellung)
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Mindestens 1 Konstruktionssystem muss beherrscht werden. Fertigungstechniken müssen bekannt sein. Kenntnisse im CAD-System Grafis. Textilwaren Masche. Verfahren der Strickerei ist dringend empfohlen.

Modulziele

Von der Idee (Entwurf) bis zum fertigen Teil, kennen die Studierenden den gesamten Prozess einer Produktentwicklung. Dabei können sie eine industriegerechte Dokumentation erstellen.

Modulinhalte

- Entwurfsskizze
- Technische Zeichnung
- Modellbeschreibung
- der individuelle Grundschnitt nach eigenen Körpermaßen
- Passformkontrolle mit Anprobenprotokolle
- Modelldatei
- Schnittlagenbild
- Kalkulation zur Musterung
- Arbeitsablaufplan
- Fertigung
- Abnahme der gefertigten Teile
- Präsentation der Modelle
- Garnauswahl
- Vorstrickmuster, Dämpfen, ggf. Waschen
- Fadenlaufdarstellung und Patrone der geplanten Bindung
- Stricktechnische Umsetzung
- Dokumentation

Prüfung

Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Lehrbücher:

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008,

Weitere Unterlagen

Ablaufplan zur Modellentwicklung am Beispiel einer Strickjacke

Skript für Strickerei

Veranstaltung Online-Handel

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. G. Heinemann
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. G. Heinemann
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	2 - - -
Workload:	30h Präsenz 20h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 10h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Online-Handel

Modulziele

Der Studierende erhält einen Überblick über die neuesten Themen und Trends des Online-Handels. Er kann die enormen Chancen dieses Absatzkanals für die Textil- und Bekleidungsbranche richtig einschätzen und seine Besonderheiten richtig einordnen. Er kennt die Grundlagen und Basisthemen des Online-Handels, kann die zentralen Erfolgsfaktoren benennen sowie deren Inhalte anhand praktischer Beispiele erklären, hat Verständnis für die Vorteilhaftigkeit sowie Chancen und Risiken dieses Absatzkanals gewonnen und kennt die aktuellen und internationalen Best Practice-Beispiele in diesem Bereich. Darüber hinaus kann er sein Wissen in Fallstudien aus der Fashion-Branche anwenden

Modulinhalte

- Entwicklung und Erscheinungsformen des E-Commerce
- Relevanz und Erscheinungsformen sozialer Netzwerke
- Grundlagen und Besonderheiten des Online-Handels
- CRM als Basisinstrument des Online-Handels
- Formen und Betriebstypen des Online-Handels
- Besonderheiten des Mobile-Shopping
- Fähigkeitsprofil und Kernkompetenzen
- Erfolgsfaktoren und Erfolgsvoraussetzungen
- Nationale und internationale Best Practices
- Anforderungsgerechte AGB des Online-Handels
- Risk-Benefit-Betrachtung des Online-Handels

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Gerrit Heinemann, Der neue Online-Handel - Erfolgsfaktoren und Best Practices, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009

Ahlert, D.; Große-Bölting, K.; Heinemann, G. (2009): Handelsmanagement in der Textilwirtschaft – Einzelhandel und Wertschöpfungspartnerschaften, Frankfurt 2009

Heinemann, G., Haug, A. (Hrsg): Web-Exzellenz im E-Commerce – Transformation und Innovation, Gabler Verlag, Wiesbaden 2010

Kollmann, T. (2009): E-Business; Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy, 3. Auflage, Wiesbaden 2009

Kollmann, T. (2007): Online-Marketing; Grundlagen der Absatzpolitik in der Net Economy, Stuttgart 2007

Oelke, T. (2009): Stars des Internet. Erfolgreiche Web-Unternehmer und ihre Geschichte, München

Veranstaltung Produktentwicklung Gewebe

Semester:	3/5 (Wintersemester)
Verantwortlicher:	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. A. Rieschel
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - 1 -
Workload:	30h Präsenz 15h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien) 15h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Textilwaren Gewebe, Gewebekonstruktion Technik/ Design

Modulziele

Anhand von Analysen wird der Herstellungsprozess verschiedener Gewebetypen der Oberbekleidung rekonstruiert und somit der Einstieg in die Produktentwicklung Gewebe für Oberbekleidung gegeben.

Von unterschiedlichen Voraussetzungen ausgehend, werden praxisnah Gewebeanalysen, Gewebekonstruktive Berechnungen und Neuentwicklungen für verschiedene Warentypen der Oberbekleidung durchgeführt.

Die Studierenden sind in der Lage, Gewebeentwicklungen und Berechnungen unter Berücksichtigung von Qualitätsaspekten durchzuführen. Dabei werden Qualitätsparameter wie Material, Garn, Gewicht, Bindung, Einstellung, Einsatzbereich, Veredlung, Musterung berücksichtigt und Produktionspapiere erstellt. Anhand von Übungen bekommen Sie ein Gefühl für die Standard-Qualitäten der Oberbekleidung. Die Gewebetypen variieren, z.B. Hemdenstoffe, Anzugstoffe, Kostümstoffe

Modulinhalte

- Gewebeanalysen zur Bestimmung: Warengewicht, Fadendichten in Kette und
 - Schuss, Gesamtkettfadenzahl, NR/ Stich, BR, Bindung, Flächeneingänge, Material,
 - Gewichts Berechnung, Musteranalyse, Symmetrierung
 - Materialkalkulation für den Produktionsbedarf
- Gewebekonstruktive Berechnungen zur Produktentwicklung: Füllgrat, Garnwechsel,
 - Bindungswechsel,
 - Maschineneinstellungen für den Webprozess
- Übungen zur neuen Produktentwicklung nach Qualitätsvorgaben

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Prof. Rieschel, Skript mit Arbeitsblättern, 2009

Alfons Hofer: Stoffe II , Deutscher Fachverlag, 1994

Veranstaltung Spezielle Gebiete der KOB

Semester:	4 Sommersemester
Verantwortlicher	Prof. U. Detering
Dozenten/Prüfer:	Prof. U. Detering
Sprache:	Deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	1 - - 1
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	spezielle Bekleidungskonstruktion DOB I, Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB II, Grundlagen der Schnittgestaltung

Übergreifende Modulziele

Die Studierenden beherrschen alle Komponenten der Produktentwicklung in ausgewählten Bereichen der Babybekleidung, Kinderwäsche und Umstandsbekleidung (DOB). Diese umfassen die zielgruppenspezifischen Maßsysteme, die konstruktiven und schnitttechnischen Vorgänge für Basismodelle, den zielgruppengerechten Entwurf, die Umsetzung in einen Produktionsschnitt und die Fertigung eines kompletten Modells unter Einsatz eines industriegerechten Maschinenparks.

Modulinhalte

Einführung in das KOB und DOB Maß- und Konstruktionssystem
Erstellung von Grundkonstruktionen für Babybekleidung
Erstellung von Grundkonstruktionen für Kinderwäsche
Erstellung von Grundkonstruktionen für Umstandsbekleidung
Produktentwicklung eines KOB Outfits

- Zielgruppen- und themenorientierter Entwurf
- Schnittentwicklung und Schablونسchnitterstellung
- Zuschnitt und industriegerechte Fertigung

Prüfung

Praktische und theoretische Ausarbeitung

Literatur

Detering, U.: CONTEC Bekleidungskonstruktion KOB, 2000

Skript:

Detering: Bekleidungskonstruktion KOB

Veranstaltung Strickerei

Semester:	Sommersemester/Wintersemester			
Verantwortlicher	Prof. Dr. M. Weber			
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. M. Weber			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	-	-	-	2
Workload:	30h	Präsenz		
	30h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)		
ECTS-Punkte:	2			
Vorkenntnisse:	Textilwaren Masche			

Modulziele

Die Studierenden kennen die Funktionseinheiten der manuellen Flachstrickmaschine und sind in der Lage die Einstellungen zu prüfen. Sie können Musterungen durch Nadelauswahl, Schlossschaltungen, Garnauswahl und andere Parameter entwickeln und selbst herstellen. Einfachere Muster können analysiert werden hinsichtlich: technische Realisierbarkeit, notwendige Maschinenkonfiguration, Garnauswahl.

Modulinhalte

Strickerei:

- Einrichten einer Flachstrickmaschine, Stricken bedeutender Bindungen und Bindungselemente
- Anfang und Endes eines Gestrickes, Trennverfahren
- Fangversatzmusterungen
- Bindungen mit Abwerf Schloss, Maschentransfermuster, Mindern und Zunehmen von Gestricken
- Aufbau und Arbeitsweise der LL-Flachstrickmaschine, LL-Musterungen
- Analyse und Konstruktion eines Gestrickes
- Herstellung eines Strumpfes, Ketteln der Spitze
- Herstellung eines Kniestrumpfes in RR-Technik mit Nadelzug

Prüfung

Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. (incl. CD-ROM) Deutscher Fachverlag Frankfurt 2008

Weiteres:

Skript mit Anleitungen zur Versuchsdurchführung

Veranstaltung Spezielle Werkstoffe

Semester:	4 (Wintersemester)..			
Verantwortlicher:	Prof. Dr. E. Janssen			
Dozent/Prüfer:	Prof. Dr. E. Janssen			
Sprache:	deutsch			
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach			
Lehrmethode:	V	SL	Ü	P
SWS	2	-	-	-
Workload:	30h	Präsenz		
	30h	Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Prüfungsvorbereitung)		
ECTS-Punkte:	2			
Vorkenntnisse:	Grundlagen der textilen Werkstoffe, der organischen Chemie, der Physik und der Vorlesungsinhalte der Veranstaltungen „Werkstoffe für technische Textilien“ und „Technische Textilien“.			

Modulziele

In der Lehrveranstaltung SPEZIELLE WERKSTOFFE geht es um die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen zu den geforderten Eigenschaften von anorganischen und speziellen organischen Fasern, die im Bereich der technischen Textilien und der faserverstärkten Kunststoffe eine dominante Rolle spielen. Die Studierenden können gezielt die Werkstoffe auswählen, die für bestimmte Einsatzbedingungen die notwendigen Anforderungen erfüllen.

Modulinhalte

Spezielle organische Polymere

- Polyester
- Liquid Crystalline Polymers (LCP)
- Melaminharz- und Phenolharz-Fasern
- Polycarbonat
- Polyurethan
- Kohlenstofffasern

Anorganische Polymere

- Asbest
- Textilglas
- Metallfasern (Edelstahl, Kupfer, Messing)
- Keramische Fasern
- Whiskers

Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

Literatur

Bela von Falkai, „Synthesefasern“ Verlag Chemie Weinheim, 1981

Wolfgang Bobeth, „Textile Faserstoffe, Beschaffenheit und Eigenschaften“, Springer Verlag, 1993

Franz Fourné, „Synthetische Fasern“, Carl Hanser Verlag München, 1995

Hans Batzer, „Polymere Werkstoffe“, Band 1-3, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1984

Veranstaltung Technikum Weberei

Semester:	4 (Sommersemester):
Verantwortlicher:	Prof. A. Rieschel
Dozenten/Prüfer:	Prof. A. Rieschel
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - - 2
Workload:	30h Präsenz
	30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium, Mappenvorbereitung)
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Textilwaren Gewebe, Gewebekonstruktion Technik/ Design

Modulziele

Im „Technikum Schaftweberei“ lernen die Studierenden Bindungen und Konstruktionen von Geweben auf Schaftwebmaschinen abzustimmen und nachzuweben. Sie machen sich mit dem Umgang der Maschinen vertraut und sind in der Lage diese, mit Unterstützung der Mitarbeiter, zu bedienen. Dabei werden vorgegebene Gewebe analysiert und auf den entsprechenden Webmaschinen nachgewebt. Ist keine geeignete Maschine im Technikum verfügbar, variieren die Studenten die Konstruktion und stimmen sie auf eine vorhandene Maschine ab. Dabei ist das Ziel, die Gewebeoptik und Haptik so wenig wie möglich zu verändern. Für speziell eingerichtete Web-Einzüge werden eigene Bindungsentwürfe entwickelt und produziert. Der Aspekt „Fadenaufnahmevermögen einer Bindung“ wird praktisch umgesetzt, indem die Studierenden Berechnungen zur Schussdichtenregulierung durchführen und somit die Zusammenhänge der Bindungskonstruktion, den Garnstärken und den Fadendichten selbstständig erarbeiten (Gewebefüllgrat). Des Weiteren werden Webmaschinen mit Schablonenkettens bestückt, welche die Studenten im Team erarbeiten. Dabei werden alle Qualitäts- und Musterungsaspekte berücksichtigt und alle relevanten Kalkulationen durchgeführt.

Modulinhalte

- Schaffttechnologie
- Schusseintragssysteme
- Grundlagen der Bedienung der Webmaschinen
- Behebung von Fadenbrüchen in Kette und Schuss
- Analyse von Bindungen und Einstellungen
- Abstimmung von Bindungen und Einstellungen auf Maschinen
- Entwicklungen von Strukturen im Bereich Einlagen-Gewebe
- Analyse und Entwicklungen von Strukturen im Bereich Doppelgewebe
- Berechnung von Gewebefüllgrat und Schussdichten
- Ausweben einer Serie
- Erarbeitung einer Schablonenkette mit Berechnungen und Materialkalkulation

Prüfung

Mappe mit Semesterinhalten

Literatur

Prof. Rieschel, Skript mit Arbeitsblättern, 2009

Veranstaltung Unternehmensplanspiel

Semester:	2/4 (Sommersemester)
Verantwortlicher:	Prof. Dr. W. Harsch
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. W. Harsch
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS:	2 - - 2
Arbeitsbelastung:	60h Präsenz 40h Vor- und Nachbereitung - Literaturstudium, Ausarbeitungen 20h Prüfungsvorbereitung
ECTS-Punkte:	4
Vorkenntnisse:	Grundlagen der Kostenrechnung

Modulziele

Unternehmensführung ist eine äußerst komplexe Aufgabe, die von zahlreichen äußeren und betriebsinternen Faktoren beeinflusst wird. Im Rahmen eines Unternehmensplanspiels erkennen die Studierenden diese Situation und lernen, entsprechend darauf zu reagieren und eigene Ziele zu erreichen. Darüber hinaus bietet das Planspiel die Möglichkeit, das eigene Verhalten in Gruppen zu erkennen und ggf. zu verändern und, unter Zeitdruck, Entscheidungen zu treffen und Ausarbeitungen verschiedener Art anzufertigen und z. T. zu präsentieren.

Die Studierenden sind in der Lage,

- wesentliche Elemente der Unternehmensführung zu verstehen und im Zusammenhang anzuwenden,
- marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen von Unternehmen erkennen und durch entsprechende unternehmenspolitische Maßnahmen darauf zu reagieren,
- aktuelle wirtschaftliche Entwicklungen wahrzunehmen und, in begrenztem Maße, mögliche zukünftige Entwicklungen daraus abzuleiten,
- ein virtuelles Industrieunternehmen – im Team – zu führen und dabei alle notwendigen Entscheidungen zu treffen,
- im Team und unter Zeitdruck Entscheidungen zu treffen,
- im Team zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen Präsentationen mit situationsbezogenen Lösungsvorschlägen zu entwickeln.

Modulinhalte

Durchführung eines Unternehmensplanspiels in Teams. Dabei werden alle unternehmerischen Entscheidungen für ein virtuelles Unternehmen über einen Zeitraum von 8 Jahren getroffen, z. B.:

- Entwicklung einer unternehmensspezifischen Langfriststrategie mit wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Zielen.
- Festlegen von Produktpalette und Marketingmix.
- Bestimmen von optimalen Losgrößen für Einkauf und Lagerhaltung.
- Technologische und ökologische Produktverbesserungen planen und umsetzen.
- Kennzahlen zur Unternehmensführung bewerten und nutzen.
- Personalentscheidungen treffen und z. B. Einstellungen, Entlassungen, Programme zur Produktivitätssteigerung durchführen und Maßnahmen zur Reduzierung von Fehlzeiten und Fluktuation entwickeln und umsetzen.
- Mit geeigneten Maßnahmen auf Konkurrenz, Rezession, schwankende Konjunktur reagieren.
- Ergebnisse zahlreicher Sonderaufgaben präsentieren und Rollenspiele durchführen.

Prüfung

Testat (gemäß Prüfungsordnung)

Literatur

Teilnehmerhandbuch

Veranstaltung Versuche zu makromolekularer Chemie und angewandter Farbmessung

Semester:	3/5 (Wintersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. Eicken
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. Eicken
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach im Bachelorstudiengang
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium,
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Vorlesung "makromolekulare und Kolloidchemie", "angewandte Farbmessung"

Modulziele

In den beiden Vorlesungen erhalten die Studierenden theoretische Kenntnisse und Wissen. Eine praktische Versuche schaffen die Verbindung zur Theorie und vertiefen die erworbenen Kenntnisse. Für das Praktikum wird eine Auswahl aus der Sammlung von Versuchen getroffen.

Modulinhalte

- polymeranaloge Reaktion an Cellulose
- Grenzviskosität
- Herstellung eines anorganischen Kolloids
- Stabilität von Emulsionen
- Weichmachung von PVC
- oxidativer Abbau von Polyvinylalkohol
- Gelierung von Pektin durch Ca^{2+}
- feuchtigkeitshärtender Klebstoff
- Grenzflächenpolykondensation
- enzymatische Hydrolyse der Stärke
- Hochveredlung / Vernetzung von Cellulose
- Kompatibilität von Polymeren
- Herstellung von Carboxymethylcellulose

Prüfung

mündliche Prüfung

Literatur

keine besonderen Lehrbücher außer den Versuchsanleitungen

Veranstaltung Versuche zu Tensidchemie und Grundlagen der Farbmessung

Semester:	4 (Sommersemester)
Verantwortlicher	Prof. Dr. U. Eicken
Dozenten/Prüfer:	Prof. Dr. U. Eicken
Sprache:	deutsch
Curriculare Zuordnung:	Wahlpflichtfach
Lehrmethode:	V SL Ü P
SWS	- - 2
Workload:	30h Präsenz 30h Vor- und Nachbereitung (Arbeitsblätter, Literaturstudium,
ECTS-Punkte:	2
Vorkenntnisse:	Vorlesung "Tenside, Hilfsmittel, Oberflächen", "Grundlagen der Farbmessung"

Modulziele

In den beiden Vorlesungen erhalten die Studierenden theoretische Kenntnisse und Wissen. Praktische Versuche schaffen die Verbindung zur Theorie und vertiefen die erworbenen Kenntnisse. Für das Praktikum wird eine Auswahl aus der Sammlung von Versuchen getroffen.

Modulinhalte

Tensidchemie

- Oberflächenspannung
- Solubilisierung mit Sudanrot
- Epton-Titration
- photometrische MBAS-Bestimmung
- Nachweis kationischer Tenside
- Color-Waschmittel
- Säurezahl
- Herstellung eines Duschgels
- Nachweis von nichtionischen Tensiden mit Dragendorffs Reagenz
- Extraktion, Synthefaser oder Wolle
- Schlichte-Nachweise

Farbmessung

- Vermessung einer Dichromie oder Trichromie
- metamere Färbung und Vermessung der Färbung
- optischer Aufheller / fluoresz. Proben
- Weißgrad

Prüfung

mündliche Prüfung

Literatur

keine besonderen Lehrbücher außer den Versuchsanleitungen