



MODULHANDBUCH

Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, B.Sc.

- PO 2025 -

02.05.2025

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	4
QUALIFIKATIONSZIELE	4
ABSOLVIERENDENPROFIL	5
STUDIENVERLAUFSPLAN	6
BEISPIEL-CURRICULA	7
<u>MODULBESCHREIBUNGEN</u>	
2D/3D CAD Bekleidung	11
Angewandte Informatik für Forschung und Industrie der TuB	15
Arbeitssicherheit und Gesundheit	18
Bekleidungstechnologien	20
Chemie	24
Dessinatur und Produktentwicklung	26
Digitale Konstruktion	28
Digitale Schaftgewebeentwicklung	32
Fabrik- und Produktionsplanung	35
Faden- und Flächentechnologie	38
Fertigungsprozesse Bekleidung	42
Forschungs- und Schreibwerkstatt	46
Garnherstellung	48
Gesamtmodul Angewandte Veredlungstechnik	52
Gesamtmodul Veredlungstechnik	55
Gewebeherstellung und -konstruktion	60
Gradierung	64
Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung	68
Grundlagen der Schnittgestaltung	75
Informatik	78
Interkulturelles- und Projekt-Management	82
Jacquardweberei	87
Kettenwirk- und Stricktechnologie	92
Konfektion - Technologien und Maschinen	97
Licht und Farbe	99
Managementsysteme	105
Marketing und Kostenrechnung	109
Mathematik	114
Mathematische und technische Grundlagen der Robotik	116
Mikroskopie und Spektroskopie	119
Modellentwicklung	121

Modellentwicklung Masche	134
Modell-Schnittgestaltung	138
Nachhaltigkeitsmanagement der textilen Kette	143
Nachhaltigkeit und Logistik	146
Oberseminar	150
Personalmanagement	151
Praxis- oder Auslandssemester	155
Produktionsmanagement und Optimierung	156
Programmieren für Textile Produkte	160
Project TexConnect	162
Qualität und Statistik	164
Schmaltextilien	167
Spezielle CAD Technologien	170
Steuerrecht und Controlling	176
Studieneingangsphase	180
Technik	182
Technologie der Vliesstoffe	184
Textilchemie	188
Textildruck	191
Textilelektronik	196
Textile Werkstoffe	198
Textilveredlungstechnologie	202
Textilwaren Gewebe / Maschentechnologie	207
Veredlung	212
Virtuelle Modellentwicklung	216
Virtuelle Textilien	223
Werkstoffe und Anwendungen technischer Textilien	225
Wirtschaftswissenschaften	229
Zollrecht, Aussenwirtschaft und grüne Logistik	232
Benotung	235

VORWORT

Der Studiengang Textil- und Bekleidungstechnik bildet Ingenieurinnen und Ingenieure gezielt für die Anforderungen von Textil- und Bekleidungsunternehmen sowie textilverarbeitende Unternehmen aus. Dies beginnt mit einem Basisstudium, in dem die textile Wertschöpfungskette von der Faser bis zur Konfektionierung textiler Produkte im Fokus steht. Die komplexen Phasen der textilen Kette werden hinsichtlich Verfahren, Technologien, Qualität, Ökologie sowie sozialer Verantwortung betrachtet und in der Lehre praxisnah mit Blick auf aktuelle industrielle Bedingungen vermittelt. Ergänzt wird das Basisstudium mit naturwissenschaftlichen Vorlesungen, die das Grundverständnis für die spezifischen Technologien und Verfahren vermitteln. Im Vertiefungsstudium setzt sich im Pflichtbereich der Fokus auf die gesamte textile Kette mit Pflichtvorlesungen aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Logistik und Qualität sowie Projektmanagement und Projektarbeit fort. Ein vielfältiges Wahlmodulangebot im Umfang von 55 ECTS dient der individuellen Spezialisierung der Studierenden. Die angebotenen Wahlmodule decken Themen der Textiltechnologie, Produktentwicklung textiler Produkte, Textil- sowie Bekleidungsmanagement ab, so dass Studierende sich sehr gezielt für entsprechende Berufsfelder qualifizieren können, beispielsweise in der technischen Produktentwicklung, im Qualitätsmanagement, im Einkauf oder im Retailmanagement und in der Produktionsleitung. Zudem gibt es Spezialisierungsmöglichkeiten in innovativen Bereichen wie Smart Textiles, 3D-Digitalisierung, Robotik und Künstlicher Intelligenz sowie im Hinblick auf ökologische Aspekte und soziale Standards in der textilverarbeitenden Industrie.

Der Fachbereich verfügt über eine moderne, innovative Maschinen- und Technologieausstattung, die die textile Wertschöpfungskette abbildet. Um die praktische Ausbildung explizit zu fördern, wählen Studierende im Verlauf des Studiums insgesamt 4 Labore aus, in denen praktische Aufgaben umzusetzen sind. Im Basisstudium ermöglicht das Labormodul eine erste Orientierung für den weiteren individuellen Studienverlauf und im Vertiefungsstudium kann die Spezialisierung gezielt intensiviert werden. Die Labore stehen darüber hinaus Studierenden während des gesamten Studiums zur Verfügung. Hier können Semesterarbeiten, Studien- oder Projektarbeiten sowie Abschlussarbeiten praktisch ausgeführt werden.

Besonders hervorzuheben ist die interdisziplinäre Projektarbeit im Vertiefungsstudium, bei der Bachelorstudierende aller Studiengänge des Fachbereichs Textil- und Bekleidungstechnik in Projektteams eine Industrie- oder Forschungsaufgabe bearbeiten. Dabei spielt das Projektmanagement neben der fachlichen Herausforderung eine wichtige Rolle. Ein Höhepunkt ist die öffentliche Präsentation der Projekte, bei der das beste Projektteam prämiert wird.

Ein Praxis- oder Auslandssemester ist in diesem Studiengang obligatorisch. Studierende können wählen, ob sie ein Praxissemester in einem Unternehmen absolvieren, um praktische Berufserfahrung zu sammeln oder ein Semester im Ausland studieren, um Lehrangebote internationaler Hochschulen kennenzulernen. Dieses Semester bietet oft wertvolle Kontakte und Themen für die Bachelorarbeit.

QUALIFIKATIONSZIELE

Absolvierende des Studiengangs Textil- und Bekleidungstechnik können

- Verfahren, Prozesse, Technologien der textilen Wertschöpfungskette umsetzen, prüfen und weiterentwickeln
- die interdisziplinären Zusammenhänge der textilen Kette hinsichtlich Qualität, Nachhaltigkeit, Ökologie sowie Wirtschaftlichkeit beurteilen,
- ihr Wissen über die textile Kette auf konkrete Anwendungsszenarien übertragen, um nachhaltige und technologisch fortschrittliche Lösungen zu entwickeln und umzusetzen,
- in interdisziplinären Teams offen, respektvoll und zielorientiert zusammenarbeiten und Ideen sowie Projektergebnisse effektiv kommunizieren,
- Produktideen, beginnend mit der Konzeption bis hin zur Serienreife, unter Berücksichtigung von Zeit, Kosten und Qualitätsaspekten entwickeln
- textile Materialien für verschiedene Anwendungsbereich unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeits- und Innovationskriterien auswählen und bewerten,
- Produktionsabläufe effizient steuern sowie physische und digitale Prozesse zur Optimierung der Produktionsabläufe gestalten und Innovationen im textilen Bereich entwickeln.

ABSOLVIERENDENPROFIL

Der Studiengang richtet sich an Studieninteressierte mit einem ausgeprägten Interesse an Bekleidung und Textilien, die eine Karriere in einem globalen Umfeld anstreben. Absolvierende des Studiengang Textil- und Bekleidungstechnik erwerben ein vielseitiges Kompetenzspektrum, das sie dazu befähigt, in folgenden Handlungsfeldern erfolgreich tätig zu sein:

Technisches Know-how und Materialkompetenz:

- Analyse, Auswahl und Verarbeitung textiler Materialien unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Eigenschaften.
- Entwicklung eines tiefgreifenden Verständnisses für die Verarbeitungsmöglichkeiten und technischen Anwendungen textiler Werkstoffe.

Innovation in der Textil- und Bekleidungstechnik:

- Konzeption und Umsetzung innovativer Lösungen zur Weiterentwicklung textiler Produkte und Technologien.
- Einsatz moderner Techniken zur Optimierung von Prozessen in der Textil- und Bekleidungsindustrie.

Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung:

- Entwicklung und Implementierung nachhaltiger Produktionsmethoden zur Reduktion ökologischer Auswirkungen in der Mode- und Textilbranche.
- Förderung von Umweltschutz und Einhaltung sozialer Standards im globalen Kontext.

Globale Perspektive und interkulturelle Kompetenz:

- Vorbereitung auf eine Karriere in einem internationalen Umfeld durch Verständnis globaler Märkte und kultureller Unterschiede.
- Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit in multinationalen Teams.

STUDIENVERLAUFSPLAN

B.Sc. Textil- und Bekleidungstechnik							
Regelstudienzeit: 7 Semester / 210 CP							
SEM							
1	LABOR-MODUL	STUDIENEIN-FÜHRUNGS-PHASE	MATHE-MATIK	INFOR-MATIK	MANAGEMENT WIRTSCHAFTS-WISSENSCHAFTEN	TEXTILTECHNOLOGIE <ul style="list-style-type: none">▪ TEXTILE WERK-STOFFE▪ FADEN- UND FLÄCHENTECHNOLOGIE	BEKLEIDUNGS-TECHNOLOGIE <ul style="list-style-type: none">▪ KONFEKTIONS-TECHNOLOGIE▪ GRDL. BEKLEIDUNGSKON-STRUKTION
2	LABOR-MODUL	TECHNIK	CHEMIE	MANAGEMENT <ul style="list-style-type: none">▪ MARKETING UND KOSTEN-RECHNUNG▪ MANAGEMENT-SYSTEME		TEXTILTECHNOLOGIE TEXTILWAREN GEWEBE / MASCHENTECHNIK	BEKLEIDUNGS-TECHNOLOGIE <ul style="list-style-type: none">▪ VERARBEITUNGSTECHNIK▪ GRUNDKONSTRUKTION
3	LABOR-MODUL	NACHHALTIGKEIT UND LOGISTIK	QUALITÄT + STATISTIK		TEXTILTECHNOLOGIE VEREDLUNG / TECHNISCHE TEXTILIEN	3 WAHLMODULE	
4	LABOR-MODUL	MANAGE YOUR PROJECT INTERKULTURELLES MANAGEMENT		STUDIENARBEIT		4 WAHLMODULE	
5	PROJECT TEXCONNECT		4 WAHLMODULE				
6	PRAXIS- ODER AUSLANDSSEMESTER						
7	METHODEN- UND INDUSTRIESEMINARE			OBERSEMINAR		BACHELORARBEIT	

BEISPIEL-CURRICULA

B.Sc. Textil- und Bekleidungstechnik									
Beispielcurriculum für Berufsfelder in der Produktentwicklung von Bekleidung									
Regelstudienzeit: 7 Semester / 210 CP									
SEM									
1	LABOR-MODUL	STUDIEREN, ABER WIE?	INFORMATIK	MATHEMATIK	WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	TEXTILE WERKSTOFFE	GRDL. TEXTIL-TECHNIK	KONFEKTIONSTECHNOLOGIE	GRDL. BEKLEIDUNGSKONSTRUKTION
2	LABOR-MODUL	CHEMIE	TECHNIK	MARKETING UND KOSTENRECHNUNG	MANAGEMENTSYSTEME	TEXTILWAREN GEWEBE / MASCHENTECHNIK	VERARBEITUNGSTECHNIK	GRUNDKONSTRUKTION	
3	LABOR-MODUL	NACHHALTIGKEIT + LOGISTIK	QUALITÄT + STATISTIK	TEXTILVEREDLUNGSTECHNOLOGIE	GRUNDLAGEN DER SCHNITTGESTALTUNG	GRUNDKONSTRUKTION VERTIEFUNG GRUNDLAGEN CAD	VERARBEITUNGSTECHNIK VERTIEFUNG FERTIGUNGSVERFAHREN		
4	LABOR-MODUL	MANAGE YOUR PROJECT	STUDIENARBEIT	SPEZ. SCHNITTGESTALTUNG SPEZ. BEKLEIDUNGSKONSTRUKTION	VERTIEFUNG CAD BEKLEIDUNG	KONFEKTIONSTECHNOLOGIEN UND MASCHINEN	GRDL. GRADIERUNG		
5	PROJECT TEXCONNECT	3D CAD	MODELLGRADIERUNG	MODELL-ENTWICKLUNG	WAHLMODUL				
6	PRAXIS- ODER AUSLANDSSEMESTER								
7	METHODEN- UND INDUSTRIESEMINARE			OBERSEMINAR			BACHELORARBEIT		

	Bekleidungstechnik
	Textiltechnik
	Management
	Technik und Naturwissenschaft
	Wahlmodule

B.Sc. Textil- und Bekleidungstechnik
Beispielcurriculum für Berufsfelder in der Textil Technik
 Regelstudienzeit: 7 Semester / 210 CP

SEM									
1	LABOR-MODUL	STUDIEREN, ABER WIE?	INFORMATIK	MATHEMATIK	WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	TEXTILE WERKSTOFFE	GRDL. TEXTIL-TECHNIK	KONFEKTIONSTECHNOLOGIE	GRDL. BEKLEIDUNGSKONSTRUKTION
2	LABOR-MODUL	CHEMIE	TECHNIK	MARKETING UND KOSTENRECHNUNG	MANAGEMENTSYSTEME	TEXTILWAREN GEWEBE / MASCHENTECHNIK	VERARBEITUNGSTECHNIK	GRUNDKONSTRUKTION	
3	LABOR-MODUL	NACHHALTIGKEIT + LOGISTIK	QUALITÄT + STATISTIK	TEXTILVEREDLUNGSTECHNOLOGIE	WERKSTOFFE UND ANWENDUNGEN TECHNISCHE TEXTILIEN	GARNHERSTELLUNG	GEWEBEHERSTELLUNG UND -KONSTRUKTION		
4	LABOR-MODUL	MANAGE YOUR PROJECT	STUDIENARBEIT	KETTENWIRK- UND STRICK-TECHNOLOGIE	TECHNOLOGIE DER VLIESSTOFFE	LICHT UND FARBE	GESAMTMODUL VEREDLUNGSTECHNIK	WAHLMODUL	
5	PROJECT TEXCONNECT	SCHMALTEXTILIEN	TEXTILDRUCK	WAHLMODUL					
6	PRAXIS- ODER AUSLANDSSEMESTER								
7	METHODEN- UND INDUSTRIESEMINARE			OBERSEMINAR			BACHELORARBEIT		

	Bekleidungstechnik
	Textiltechnik
	Management
	Technik und Naturwissenschaft
	Wahlmodule

B.Sc. Textil- und Bekleidungstechnik Beispielcurriculum für Berufsfelder im Management Regelstudienzeit: 7 Semester / 210 CP									
SEM									
1	LABOR-MODUL	STUDIEREN, ABER WIE?	INFORMATIK	MATHEMATIK	WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	TEXTILE WERKSTOFFE	GRDL. TEXTIL-TECHNIK	KONFEKTIONSTECHNOLOGIE	GRDL. BEKLEIDUNGSKONSTRUKTION
2	LABOR-MODUL	CHEMIE	TECHNIK	MARKETING UND KOSTENRECHNUNG	MANAGEMENTSYSTEME	TEXTILWAREN GEWEBE / MASCHENTECHNIK	VERARBEITUNGSTECHNIK	GRUNDKONSTRUKTION	
3	LABOR-MODUL	NACHHALTIGKEIT + LOGISTIK	QUALITÄT + STATISTIK	TEXTILVEREDLUNGSTECHNOLOGIE	NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT DER TEXTILEN KETTE	PERSONALMANAGEMENT	STEUERRECHT UND CONTROLLING		
4	LABOR-MODUL	MANAGE YOUR PROJECT	STUDIENARBEIT	GRÜNE LOGISTIK / ZOLLRECHT	PRODUKTIONS-MANAGEMENT UND OPTIMIERUNG	ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEIT	WAHLMODUL		
5	PROJECT TEXCONNECT	WAHLMODUL	WAHLMODUL	WAHLMODUL	WAHLMODUL	WAHLMODUL	WAHLMODUL		
6	PRAXIS- ODER AUSLANDSSEMESTER								
7	METHODEN- UND INDUSTRIESEMINARE			OBERSEMINAR			BACHELORARBEIT		

Für eine vertiefte Spezialisierung als Textil- bzw. Bekleidungsmanager können weitere Wahlmodule aus dem Fachgebiet Textil- bzw. Bekleidungstechnik belegt werden.

	Bekleidungstechnik
	Textiltechnik
	Management
	Technik und Naturwissenschaft
	Wahlmodule

MODULBESCHREIBUNGEN

Modulname	Modulcode
2D/3D CAD Bekleidung	TuB25-735
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Kenntnisse in der computergestützten Bekleidungskonstruktion und der Schnittmodifikation wie sie in den Modulen Digitale Konstruktion und Schnittgestaltung erworben werden, werden vorausgesetzt. Empfohlen: Das Modul Modell-Schnittgestaltung sollte parallel im 4 Semester belegt werden.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	3D CAD Bekleidung	Wahlpflicht	2.00	75
2.	Vertiefung CAD Bekleidung	Wahlpflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erwerben aufbauend auf den Grundkenntnissen im CAD System, vertiefende Kenntnisse zum Modellaufbau und zur Schnittgestaltung im 2D CAD System. Sie können individuelle Maßtabellen erstellen und verwalten, komplexe Bekleidungselemente wie Falten, Kräusel und Abnäher erzeugen und bearbeiten und damit anspruchsvollere Modelle mittels CAD technisch umsetzen. Sie können Schnittbilder planen und erstellen sowie Plott- und Cuttdaten erzeugen. Sie kennen die drei Komponenten Schnitt, Avatar und Material für die 3D Simulation und können diese anwendungsorientiert zusammenstellen. Sie können einfache Bekleidungsprodukte wie Röcke, Hosen und Oberteile für die Simulation vorbereiten und im 3D System darstellen. Sie erlernen die Möglichkeiten, Bekleidungsprodukte im 3D System realistisch zu erarbeiten.</p> <p>Die Studierenden lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Funktionen in sinnvoller Reihenfolge anwenden um komplexe Bekleidungselemente erzeugen und modifizieren zu können • Bekleidungselemente in technischen Skizzen definieren können und Lösungswege im CAD System zu finden • Schnittbilder unter Vorgabe gegebener Parametern planen und auslegen zu können • die Schnittausgabe für Plotter und Cutter vornehmen zu können

- die Vorteile des Einsatzes eines 3D CAD Systems für die Bekleidungsindustrie kennen und definieren zu können
- die grundlegende Arbeitsweise in einem 3D CAD System der Bekleidung kennen und an Modellbeispielen anwenden zu können
- Avatare nach Konfektionsgrößen einstellen, Materialparameter anwenden um realitätsnahe Simulationen erzeugen zu können.

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, verschiedenste Anforderungen im Bereich der Produktentwicklung mittels CAD bewältigen zu können. Sie lernen das komplexe Zusammenspiel der Prozesse von 2D und 3D CAD Systemen kennen und verstehen um die Effizienz im Produktentwicklungsprozess zu erhöhen.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

$(5 \text{ CP} / 144 \text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
2D/3D CAD Bekleidung		TuB25-735	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
3D CAD Bekleidung		TuB25-735.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Die Studierenden lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die grundlegende Arbeitsweise mit einem 3D CAD System für die Bekleidungsindustrie • Die Bedeutung, Erfassung und Anwendung der 3D Komponenten Schnitt, Material und Avatare für die Simulation • Die Schnittteile für den 3D Prozess virtuell vernähen, zusätzliche Parameter für die Verarbeitung wie Falten, Weite, Kräusel, Brüche zuweisen und die Schnittteile am Avatar positionieren unter Beachtung des Layerings • Parametrische Avatare nach Körpermaßen einzustellen • Die Simulation verschiedener Bekleidungsprodukte wie Rock, Hose, Oberteil und deren realitätsnahe Ausarbeitung durch Zuweisung von Steppnähten, Applikationen. 3D-Knöpfen und -Reißverschlüssen • Rendering und Ausgabe der 3D-Darstellungen
Studien-/Prüfungsleistung
Digitale Mappe mit Arbeitsergebnissen
Literatur
Güntzel, D.: Skript zur Vorlesung 3D CAD Bekleidung, Vorlesungsbegleitende Unterlagen Online Handbuch des CAD Anbieters

Modulname		Modulcode	
2D/3D CAD Bekleidung		TuB25-735	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Vertiefung CAD Bekleidung		TuB25-735.2/DI25-680.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Aufbauend zur Lehrveranstaltung digitale Konstruktion werden erweiterte Funktionen im CAD System erlernt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kneifen und Sperren zur Erzeugung von Falten und Kräuseln • Verlegen und Modifizieren von Abnähern • Transformieren von Objekten • Individuelle Maßtabellen im System aufbauen und anwenden • Arbeit mit interaktiven Konstruktionen wie Oberteilen, Ärmeln, Krägen und Taschen • Schnittbilder konzipieren und erstellen • Plot- und Cutdaten erzeugen und ausgeben
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur am PC, 60 Min.
Literatur
<p>Güntzel, D.: Skript zur Vorlesung Vertiefung CAD Bekleidung, Vorlesungsbegleitende Unterlagen</p> <p>Online Handbuch des CAD Anbieters</p>

Modulname	Modulcode
Angewandte Informatik für Forschung und Industrie der TuB	TuB25-935
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Vorherige Teilnahme an "Informatik" wird vorausgesetzt. Eine vorherige Teilname an "Programmieren für Textile Produkte" und "Mathematische und technische Grundlagen der Robotik" wird empfohlen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Angewandte Informatik für Forschung und Industrie der TuB	Wahlpflicht	4.00	
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>In dieser Übersichtsveranstaltung werden praktische informatische Methoden und Werkzeuge, die effiziente Entwicklungs- und Arbeitsprozesse in Forschung und Industrie ermöglichen und begleiten, vorgestellt. Im Übungsbetrieb werden Konzepte anhand der Programmiersprache Python und ihren einschlägigen Bibliotheken als auch mit aktuellen Standardwerkzeugen eigenständig erarbeitet und verinnerlicht.</p> <p>Hinter den Begriffen "Digitaler Zwilling", "Datenanalyse" und "Maschinelles Lernen" stehen Arbeitsansätze, die den Fortschritt in Forschung und Industrie - der Textil- und Bekleidungstechnik - maßgeblich bedingen und begünstigen. Die Veranstaltung bietet Studierenden die Möglichkeit, die zentralen Grundlagen und Techniken dieser Arbeitsansätze praktisch zu erarbeiten.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur/Testat

Stellenwert der Modulnote in der Endnote
--

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Angewandte Informatik für Forschung und Industrie der TuB		TuB25-935	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Angewandte Informatik für Forschung und Industrie der TuB		TuB25-935	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	

Lehrform
Vorlesung/Übung
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur/Testat

Modulname	Modulcode
Arbeitssicherheit und Gesundheit	TuB25-820
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Arbeitssicherheit und Gesundheit	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen über die Grundlagen einer ergonomischen Arbeitsgestaltung in soziotechnischer Perspektive • können physische und psychische Belastungen benennen und Schutzmaßnahmen priorisieren • können eine Gefährdungsanalyse nach §5 Arbeitsschutzgesetz und eigenständig durchführen und notwendige Verbesserungen ableiten • können eigenständig über neu auftretende Gefährdungen (z.B. im klimatischen Wandel) recherchieren und prospektive Bewertungen vornehmen • Analyse von Regulierungen im Arbeitsschutz, Handreichungen der Berufsgenossenschaften und BAUA, sowie wissenschaftliche Literatur • Einsatz von Checklisten und Fragebögen für die Gefährdungsbeurteilung • Durchführen einer eigenständigen Gefährdungsanalyse in einem Labor oder Arbeitsplatz in der Produktion incl. Präsentation <p>Studierende sind befähigt, gesunde und sichere Arbeitsumgebungen für andere zu gestalten. Damit erlernen sie eine wesentliche Aufgabe der Führungsverantwortung in Organisationen. Sie erhalten Einblick in das Berufsfeld einer Fachkraft für Arbeitssicherheit.</p>
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Arbeitssicherheit und Gesundheit		TuB25-820	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Arbeitssicherheit und Gesundheit		TuB25-820	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Soziotechnische Systemgestaltung nach ISO 6583 • Der Prozess der Gefährdungsbeurteilung • Physische und psychische Gefährdungsfaktoren im Arbeitskontext • Methoden der Arbeitsstrukturierung • Maschinenrichtlinie • Mensch-Maschine-Schnittstellen und User Centered Design • Herausforderungen der Digitalisierung und Usability • Gefährdungen durch Klimawandel und Kreislaufwirtschaft • Gesundheit und Geschlecht
Literatur
<p>Unterlagen der BG ETEM, der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, Studien aus EU-OSH und Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin</p> <p>Zeitschrift für Arbeitswissenschaft</p>

Modulname	Modulcode
Bekleidungstechnologien	TuB25-120/DI25-70
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen der Bekleidungskonstruktion	Pflicht	2.00	50
2.	Konfektionstechnologie	Pflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Studierende erlangen fundierte Kenntnisse zur Erstellung von Grundkonstruktionen und deren Anwendung im Kontext der Bekleidungskonstruktion sowie zur Beschreibung industrieller Fertigungsabläufe, Technologien und Maschinentechnik zur Konfektion von Bekleidung.</p> <p>Indem sie in angewandten Übungen den schnittkonstruktiven Prozess für Bekleidungsprodukte erproben und anhand praxisorientierter Applikationen den Fertigungsprozess insbesondere für Bekleidung, die Verfahren und die zugehörige Maschinentechnik (State of the art und Trends) charakterisieren.</p> <p>Um die erworbenen bekleidungstechnischen Kompetenzen in weiterführenden Modulen im Bereich der Bekleidungstechnik einzubringen und später nachhaltig passformgerechte sowie zielgruppenspezifische Bekleidung entwickeln und fertigen zu können sowie Konfektionsprozesse effizient zu gestalten und Maschinentechnik für spezifische Anwendungszwecke auszuwählen und einzusetzen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (4 CP / 144 CP) * 0,75 DI: (4 CP / 136 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Bekleidungstechnologien		TuB25-120/DI25-70	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen der Bekleidungskonstruktion		TuB25-120/DI25-70.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester	1	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Der schnittkonstruktive Prozess in der textilen Wertschöpfungskette. • Begriffliche und technologische Grundlagen der Bekleidungskonstruktion. • Einführung in das Schnittsystem CONTEC und die Anwendung von Körpermaßen, Maßtabellen, Maßsätzen und Konstruktionsmaßen. <p>Das Erstellen von Grundkonstruktionen sowie deren Anwendung und die Umsetzung von zweidimensionalen Schnitten in dreidimensionale Formen in praxisnahen Übungen stärken das räumliche Vorstellungsvermögen und fördern ein fundiertes Verständnis der Schnittkonstruktion.</p>
Literatur
U.Detering / R.Schierling, CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, Mönchengladbach 2020 Guido Hofenbitzer, Grundschnitte und Modellentwicklung: Schnittkonstruktion für Damenmode, 2.Auflage. Haan: Europa-Lehrmittel, 2018

Modulname		Modulcode	
Bekleidungstechnologien		TuB25-120/DI25-70	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Konfektionstechnologie		TuB25-120/TuB-110/ DI-70.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester	1	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Textile Kette und textile Produktgruppen • Prozesse der Bekleidungsfertigung • Zuschnittvorbereitung, Schnittbilderstellung • Lagenlegen • Zuschneiden • Fixieren • Nähen / Fügen • Bügeln, Finishen • zugehörige Verfahren und Maschinenteknik • Nähtechnik: Überblick und Klassifizierung Nähtechnik, Nähstichtypen, Nahttypen, Nähmaschinenelemente und ihre Funktionen, Grundlagen Nähautomatisierung, Nähmaschinennadel, Nähfaden
Literatur
<p>Eberle, H.; Hermeling, H.; Hornberger, M.; Menzer, D.; Ring, W.: Fachwissen Bekleidung, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten 1999</p> <p>Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag München Wien 1998</p> <p>Fontaine: Technologie für Bekleidungsberufe, Bildungsverlag, 2014</p> <p>Cooklin, Gerry et.al.: Introduction to Clothing Manufacture, Blackwell Science Ltd., ISBN: 978-0-632-05846-4, 2006</p> <p>Carr & Latham's: Technology of Clothing Manufacture, Blackwell Science Ltd., ISBN 0-632-05248-1, 2008</p>

Modulname	Modulcode
Chemie	TuB25-40
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Empfohlen: Grundlegende Kenntnisse in Mathematik (Abiturwissen)

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Chemie	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studenten erwerben Kenntnisse über die Grundlagen anorganischer und organischer Chemie, sowie der zugehörigen physikalisch-chemischen Grundlagen indem sie den Aufbau der Materie kennen lernen, um daraus das Verständnis über den Aufbau chemischer Verbindungen abzuleiten und in der Folge aus deren molekularen Aufbau makroskopische Eigenschaften zu erkennen. Weiterhin erlangen sie Kenntnis über grundlegende chemische Reaktionen und deren Funktionsmechanismen aus dem organischen und anorganischen Bereich, um Reaktionen von Substanzen vorhersehen zu können.

Sie werden dadurch in die Lage versetzt die stofflichen Eigenschaften von Substanzen und deren mögliche Reaktionen zu verstehen und in begrenztem Maße vorauszusehen, um typische chemische Materialien mit Textilbezug (z.B. Cellulose, Farbstoffe, Ausrüstungen) zu charakterisieren, kritisch zu bewerten und über sie fachgerecht zu kommunizieren.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 90 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Chemie		TuB25-40	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Chemie		TuB25-40	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Modernes Atommodell • Chemische Bindung (Oktettregel, MO-Modell, Bindungstypen, Polarität, intermolekulare Wechselwirkungen) • VSEPR-Modell • Stoichiometrie • Thermodynamik (chem. Gleichgewicht, Enthalpie und Entropie) • Kinetik (Geschwindigkeitsgesetze, Energiediagramme, Katalysatoren, Übergangszustände) • Konzept der funktionellen Gruppen • Stoffklassen und deren typische Reaktionen: Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten, Alkohole, Carbonsäuren, Ester, Amide • Polymere (Polymertypen und Synthesewege, thermische und mechanische Eigenschaften)
Literatur
<p>MEYER, Hans-Jürgen und Erwin RIEDEL, [2024]. Allgemeine und Anorganische Chemie. 13., aktualisierte Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter. ISBN 9783111336244 https://doi.org/10.1515/9783111336244</p> <p>MORTIMER, Charles E. und Ulrich MÜLLER, [2020]. Chemie: das Basiswissen der Chemie. 13., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag. ISBN 3132422746</p> <p>Paul Flowers, Klaus Theopold, Richard Langley, Chemistry - 2e Copyright Year: 2019 ISBN 13: 9781947172616 https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/chemistry</p> <p>VOLLHARDT, Kurt Peter C., Neil Eric SCHORE, Holger BUTENSCHÖN und Kathrin-M. ROY, 2009. Organische Chemie, [Hauptbd.] / K. Peter C. Vollhardt ; Neil E. Schore. 4. Aufl., 2. Nachdr. Weinheim [u.a.]: Wiley-VCH. ISBN 352731380X</p> <p>FELIXBERGER, Josef K., 2017. Chemie für Einsteiger [online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, Imprint: Springer Spektrum. ISBN 9783662528211. https://doi.org/10.1007/978-3-662-52821-1</p>

Modulname	Modulcode
Dessinatur und Produktentwicklung	TuB25-645/DI25-700
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Grundlage Gewebetechnologie und wünschenswert Gewebekonstruktion oder Labor CAD Schaftgewebe

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Dessinatur und Produktentwicklung	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Erlern wird ein textiler, produktorientierter Gestaltungsprozess, der technische und gestalterische Faktoren im Gewebeentwurf gleichermaßen berücksichtigt. Die technische Basis für den Entwurfsprozess stellt die Qualitätsgestaltung dar und beruht auf der Auswahl des Fasermaterials, der Garne, der Fadendichten und der Bindung. Diese Parameter werden, unter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Maschinenparks, im Hinblick auf das Einsatzgebiet des Gewebes passend zusammengestellt. Der ästhetische Entwurf wird von Trendschwerpunkten inspiriert und basiert auf der gezielten oder experimentellen Kombination unterschiedlicher Kett- und Schussmaterialien bzw. Farben zu einer Musterung. Das Ergebnis ist eine Kollektion.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Digitale Mappe und 15 Min. Präsentation in Präsenz
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Dessinatur und Produktentwicklung		TuB25-645/DI25-700	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Dessinatur und Produktentwicklung		TuB25-645/DI25-700	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	15 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Produkt- und Schablonenentwicklung für DOB, HAKA oder DEKO</p> <p>Praktische Übungen mit Proben zu Produktentwicklung</p> <p>Gewebeanalysen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewebekonstruktive Berechnungen • Gewebeparameter zur Qualitätsbestimmung • Aufbau des Produktionsprozesses • Materialkalkulationen • Neuentwicklung nach Qualitätsvorgaben unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit (Materialien und Realisierbarkeit) • Erarbeitung des Kollektionsthemas • Entwicklung von Gewebemustern <p>Dessinierung</p> <p>Material- und Farbzusammenstellung</p> <p>Berechnung der Schablonendaten</p> <p>Umgang mit Webmaschinen, CAD-Systemen zur Ansteuerung der WM</p> <p>Erstellung von Farbharmonien, Schär- und Schussfolgen</p> <p>Kettherstellung und Webvorgang</p> <p>Experimentelle Umsetzung von Bindungen</p> <p>Präsentation</p>
Literatur
<p>Prof. Rieschel: Arbeitsblätter zur Dessinatur, div. aktuelle Farbkarten des DMI, Heimtextil, Première Vision, WGSN</p> <p>Spezielle Literatur nach dem jeweiligen Kollektionsthema ausgerichtet.</p> <p>Skript/ Arbeitsunterlagen via Moodle-Kurs</p>

Modulname	Modulcode
Digitale Konstruktion	TuB25-710
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
3. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Modul Bekleidungstechnologien Modul Grundkonstruktion/Verarbeitungstechnik Bekleidung

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen CAD	Wahlpflicht	2.00	75
Wahlweise DOB oder HAKA Vertiefung				
2.	Bekleidungskonstruktion DOB Vertiefung	Wahlpflicht	2.00	50
3.	Bekleidungskonstruktion HAKA Vertiefung	Wahlpflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden lernen die Funktionsweise eines CAD Systems kennen und können mit den erlernten Funktionen Grund- und Modellkonstruktionen für verschiedene Bekleidungsprodukte im CAD System erstellen.</p> <p>Die Studierenden lernen die Funktionen des CAD Systems kennen und können ihre Kenntnisse im Selbststudium anhand von vorbereiteten Übungen vertiefen die Vorteile des Einsatzes eines CAD Systems für die Bekleidungsindustrie kennen. Grund- und Modellkonstruktionen in einem CAD System zu erstellen die Vorgehensweise um einen CAD Schnitt für die Fertigung vorzubereiten</p> <p>Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Grundschnitte effizient und anwendungsorientiert zu erstellen um die Anforderungen in der Praxis bewältigen zu können.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur am PC, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Digitale Konstruktion		TuB25-710	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen CAD		TuB25-710.1/DI25-680.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> Die Studierende lernen die grundlegende Arbeitsweise mit einem CAD System für die Bekleidungsindustrie kennen Die Studierende lernen Grundkonstruktionen (u.a. Rock, Hosenrock, Hose, Short) basierend auf Konstruktions- und Maßsystemen mittels den Grundfunktionen wie der Erzeugung von Punkten, Linien, Kurven, Kreisbögen, Rechtecken usw. umzusetzen Die Studierenden lernen einfache schnittgestalterische Funktionen kennen wie Abtrennungslinien und Drehungen von Objekten um einfach Modelle im Bereich Hosen und Röcke abzubilden Die Studierende können die Schnittteile für den Fertigungsprozess in der CAD vorbereiten Die Studierenden bekommen einen Einblick in das Gebiet der interaktiven Konstruktionen in CAD Systemen
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur am PC, 60 Min.
Literatur
Ernst, M.: Skript/Vorlesungsunterlagen Grundlagen CAD Hochschule Niederrhein: Contec Ordner Grundkonstruktionen

Modulname		Modulcode	
Digitale Konstruktion		DI25-685	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Bekleidungskonstruktion DOB Vertiefung		TuB25-710.1/DI25-685.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Inhalt der Lehrveranstaltung ist die Konzeption und Konstruktion einer klassischen Kostümjacke mit verschiedenen Konstruktions- und Bekleidungselementen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reverskragen mit Stegabtrennung • Schalkragen • 2-Naht Ärmel mit Ärmelschlitz <p>Vermittelt werden zudem verschiedene klassische Nahtlagen sowie die Verlegung und Integration von Abnäher in Teilungsnahte von Vorder- und Rückenteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sakkoteilungsnaht • Wienernaht / Wienernaht mit Restabnäher • Prinzessnaht <p>Des Weiteren wird die Beleg-, Futter und Einlageschnittentwicklung erlernt, spezielle Naht- und Saumecken sowie eine Taschenvariante. Die Studierenden erlernen zudem die relevanten Parameter für die Passform von Kostümjacken. Hierzu gehören auch die Zusammenhänge zwischen konstruktivem Brustwinkel, der Cupgröße und der Zugabestufe. Die Studierenden erarbeiten alle Konstruktion und Modellvarianten am CAD System.</p>
Literatur
<p>Güntzel, D.: Skript zur Vorlesung Bekleidungskonstruktion DOB Vertiefung, Vorlesungsbegleitende Unterlagen Hochschule Niederrhein: Contec Ordner Grundkonstruktionen DOB</p>

Modulname		Modulcode	
Digitale Konstruktion		DI25-685	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Bekleidungskonstruktion HAKA Vertiefung		TuB25-710.2/DI25-685.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Hilde Schiffmann-Bürschgens	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Inhalt der Lehrveranstaltung ist die Konzeption und Konstruktion von Bekleidung aus dem HAKA Classic Bereich bis zur Vorstufe- Ableitung von Schnittteilen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bundfaltenhose • Grundkonstruktion taillierter Oberkörper • Grundkonstruktion Sakko • Grundkonstruktion Sakko Ärmel • Grundkonstruktion Reverskragen • Modellkonstruktion Sakko (ohne Kleinteile) <p>Die Studierenden erarbeiten alle Konstruktion und Modellvarianten am CAD System.</p>
Literatur
Schiffmann-Bürschgens, H.: Skript zur Vorlesung Bekleidungskonstruktion HAKA Vertiefung Hochschule Niederrhein: Contec Ordner Grundkonstruktionen HAKA

Modulname	Modulcode
Digitale Schaftgewebeentwicklung	TuB25-650/DI25-765
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Modul 4 Textiltechnologie, Gewebekonstruktion

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	CAD Schaftgewebe	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Technikum Schaftgewebe	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt Gewebe am CAD-System zu entwickeln, Produktentwicklungen zu variieren und zu visualisieren. Die Gewebeentwürfe werden im Technikum ausgewebt und zu einer Kollektion zusammengestellt.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Digitale Mappe und physische Mappe mit Geweben
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Digitale Schafftgewebeentwicklung		TuB25-650/DI25-765	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD Schafftgewebe		TuB25-650.1/DI25-765.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Geweben zur Produktentwicklung am CAD-System • Vorbereitung zum Webprozess • Kennenlernen eines CAD-Systems zur Gewebeentwicklung • Erarbeiten der Bindungstechnik für Einlagen- und Mehrlagengewebe • Erarbeiten eines Gewebeaufbaus • Definition der gewebekonstruktiven Parameter • Entwicklung von Gewebedesigns, passend für die Schafftweberei • Entwicklung von Varianten
Literatur
<p>Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe I, Schiele und Schön Verlag, Grosicki, Z.: Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977</p> <p>Skript/ Arbeitsunterlagen via Moodle-Kurs</p>

Modulname		Modulcode	
Digitale Schafftgewebeentwicklung		TuB25-650/DI25-765	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technikum Schafftgewebe		TuB25-650.2/DI25-765.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Praktische Umsetzung der CAD-Entwicklungen an einer Webmaschine Kolorits Garnkombinationen Evaluierung der Gebrauchstauglichkeit Qualitätsüberprüfung Kennenlernen der Webmaschinen mit deren Einstellungen Auswahl geeigneter Materialien
Literatur
Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe I, Schiele und Schön Verlag, Grosicki, Z.: Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977 Skript/ Arbeitsunterlagen via Moodle-Kurs

Modulname	Modulcode
Fabrik- und Produktionsplanung	TuB25-830
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Fabrikplanung und Produktionslogistik	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Produktionsplanung und -steuerung	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Im Bereich der Fabrikplanung lernen Sie anhand des 6-Phasen-Modells die Planung einer Fabrik und berechnen in einer Fallstudienberechnung die Erweiterung einer Fabrik. Dadurch verfügen Sie im Anschluss über die grundlegenden Kenntnisse und Methoden der Fabrikplanung.</p> <p>Im Bereich Produktionsplanung und Steuerung, die auf der Fabrikplanung aufbaut und von dieser wesentlich vorbestimmt wird, lernen Sie die grundlegenden Methoden und Werkzeuge kennen um eine Produktion z. B. eine neue Kollektion zu planen und zu überwachen.</p>
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Fabrik- und Produktionsplanung		TuB25-830	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Fabrikplanung und Produktionslogistik		TuB25-830.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Die Vorlesung Fabrikplanung und Produktionslogistik gliedert sich in eben diese zwei Elemente. Bei der Fabrikplanung stehen die üblichen Vorgehensweisen einer Fabrikplanung nach dem 6-Phasen-Modell (Zielplanung, Vorplanung, Grobplanung, Feinplanung, Ausführungsplanung und Ausführung) im Vordergrund. Zudem werden verschiedene Planungsfälle wie der Neubau, die Erweiterung oder der Umbau einer Fabrik betrachtet. Aufgrund der hohen Bedeutung der Materialflüsse innerhalb einer Produktion, werden bereits im ersten Teil der Vorlesung logistische Aspekte mit beleuchtet und regelmäßig in den Vordergrund gerückt. Dieses Vorgehen bildet zudem die Grundlage für den zweiten Teil der Vorlesung, der Produktionslogistik. In diesem Teil werden verschiedenen Methoden zur Bewertung und Einordnung von (intra-) logistischen Systemen in der Produktion sowie den der Produktion vor- und nachgelagerten logistischen Prozessen, wie beispielsweise der Lagerung erläutert. Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung der Kompetenzen, um eine Produktionsstätte aus unterschiedlichen Perspektiven bewerten und einschätzen zu können. Zudem deckt diese Veranstaltung einen bedeutenden Teil einer Wertschöpfungs-, Fertigungs- und Lieferkette ab, wie sie im Supply Chain Management (SCM) vorkommt.</p>
Literatur
Skripte und Übungsaufgaben zur Vorlesung. In den Skripten wird auf weitere Literatur verwiesen.

Modulname		Modulcode	
Fabrik- und Produktionsplanung		TuB25-830	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Produktionsplanung und -steuerung		TuB25-830.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Im Rahmen der Veranstaltung "Produktionsplanung und Steuerung" (PPS) werden methodische und organisatorische Maßnahmen sowie Modelle der PPS behandelt. Diesen Aspekten werden grundlegenden Faktoren und Trends, die auf Produktionsunternehmen und die Produktion einwirken, vorangestellt. Das Ziel besteht dabei, eine möglichst breite Basis zu vermitteln, mit denen die PPS bewertet werden kann.</p> <p>Zusätzlich finden die der Produktion vor- und nachgelagerten Prozesse im Unternehmen eine angemessene Betrachtung, um die Schnittstellen und Einflussgrößen auf die Produktion einordnen zu können.</p> <p>Im Einzelnen werden unter anderem folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktentwicklung • Grundlagen und PPS-Modelle mit Push- und Pull Fertigung • Produktionsprogrammplanung • Prognoseverfahren • MRP • Losgrößenoptimierung und Lagermanagement • Termin- und Kapazitätsplanung • Fertigungssteuerung • Grundlagen von Supply Chain Management - Konzepten
Literatur
Skript zur Vorlesung

Modulname	Modulcode
Faden- und Flächentechnologie	TuB25-100/DI25-50
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Faden- und Flächentechnologie	Pflicht	4.00	100
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der Textiltechnologie, die für das Studium im Bereich Textil- und Bekleidungstechnologie erforderlich sind, indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Teilbereiche der textilen Kette von der Fadenerzeugung bis zur Erstellung der fertigen Flächenware kennenlernen • die Arbeitsschritte und Stufen zur Erzeugung von Textilien benennen • die Verarbeitungstechnologien für verschiedene Anwendungen und Materialien aufzählen und auswählen • begründen, wie sich Materialeigenschaften durch Herstellungsprozesse und Verbindungsarten verändern • Feinheits-, Produktions- und Drehungsberechnungen berechnen, • textile Flächen, einschließlich deren Struktur, Aufbau und Eigenschaften identifizieren und analysieren • die wichtigsten physikalischen Eigenschaften textiler Flächen aus deren Struktur ableiten • die Materialeigenschaften, u. a. durch Auswertung von Kraft-Dehnungs-Tests vergleichen und interpretieren • die Einsatzgebiete und Märkte textiler Flächen kennenlernen,

um ein umfassendes Wissen über die textile Kette zu erlangen, das als Grundlage für weiterführende Studienmodule dient, wie beispielsweise Veredelungstechnologie und technische Textilien, sowie um die Auswahl und Bewertung von Materialien und Technologien für spezifische Anwendungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie sicher zu beherrschen.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 90 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (4CP / 144 CP) * 0,75

DI: (4CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Faden- und Flächentechnologie		TuB25-100/DI25-50	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Faden- und Flächentechnologie		TuB25-100/DI25-50	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Alexander Büsgen Thomas Weide	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	40	100

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p><u>Fadentechnologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Historie der Spinnerei • Fadenarten • Filamentgarne (Erspinnung, Texturierung, Bezeichnungen) • Stapelfaserspinnverfahren (Kurz- und Langstapelspinnerei, Kammgarn, Halbkammgarn, Streichgarn) • Prozesse der Stapelfaserspinnerei <ul style="list-style-type: none"> • Putzerei • Kardieren • Strecken • Kämmen • Vorgarnherstellung • Ring-, Rotor-, und Luftspinnverfahren • Spulen • Berechnungen in der Spinnerei (Garnfeinheit, Garndrehung) <p><u>Flächentechnologie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung (Definitionen, Klassifikationen, Vorgehensweise zur Analyse textiler Flächen, Bedeutung der Analyse) • Gewebe (Produktionsverfahren der Webereivorbereitung und der Weberei, Grundbindungen und Bindungspatrone, Aufbau und Struktur von Geweben, Eigenschaften von gewebten Flächen, spezielle Verfahren der Weberei) • Maschenwaren (Verfahren der Strickerei, Maschenbildung, Bindungs- und Musterelemente, Nadeltypen, Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Maschenwaren)

- Vliesstoffe (Verfahren der Vliesherstellung und der -verfestigung, Aufbau, Struktur, Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Vliesstoffen)
- Nähwirkstoffe (Entstehungsgeschichte, Übersicht zu ausgewählten Herstellungsverfahren, Aufbau, Struktur, Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Nähwirkstoffen)
- Bandgewebe (Herstellung, Schusseintragsverfahren, Warencharakter, Kantensysteme, Anwendungsgebiete von gewebten Bändern)
- Geflechte (Herstellungsverfahren, Aufbau und Struktur, Eigenschaften und Anwendungsgebiete von Geflechten)
- Tuftings (Historie, Herstellung, Aufbau und Struktur, Einteilung und wichtigste Musterarten, aktuelle Anwendungen)
- Bobinets (Varianten und Einteilung, Herstellungsverfahren, Aufbau und Struktur, Eigenschaften und aktuelle Anwendungsgebiete)
- Sonstige Flächen (Herstellung, Aufbau und Struktur dieser Flächen, Eigenschaften und Anwendungsfelder)

Literatur

The Rieter Manual of Spinning (Vol. 1-7)

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

Berzel, Klaus: Textile Flächen, Verband der Baden-Württembergischen Textilindustrie e.V., Stuttgart, 1983

Eberle, H.; Hermeling, H.; Hornberger, M.; Menzer, D.; Ring, W.: Fachwissen Bekleidung, Verlag Europa, Lehrmittel, Haan-Gruiten 1999

Hofer, A.: Textil- und Modelexikon, Deutscher Fachverlag, Frankfurt a.M. 1997

Modulname	Modulcode
Fertigungsprozesse Bekleidung	TuB25-705
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
3. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Fertigungsverfahren	Wahlpflicht	2.00	50
2.	Verarbeitungstechnik Vertiefung	Wahlpflicht	2.00	75
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Was: Das Modul Fertigungsprozesse vermittelt den Studierenden Herstellungsverfahren und Ablaufprozesse der industriellen Bekleidungsfertigung. Die Studierenden erlernen die bekleidungsfertigenden Schritte sowie deren Gestaltung und Umsetzung entlang der Wertschöpfungskette von der Produktentwicklung, über die Produktvorbereitung, Produktion, Qualitätssicherung und Kontrolle bis zur Auslieferung. Die Studierenden erfassen die in der Industrie zum Einsatz kommenden Methoden, Verfahrens- und Herstellungsprozesse, Qualitätsmechanismen, sowie Organisationsstrukturen und gewinnen Einblicke in die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet.</p> <p>Womit: Anhand von Produktbeispielen und mittels verschiedener Verarbeitungstechnologien lernen die Studierenden die Bekleidung für die Produktion vorzubereiten und die Fertigungsschritte zu erarbeiten. Sie wenden Methoden an, um den Ablauf der Fertigungsprozesse in der industriellen Bekleidungsproduktion zu beschreiben und die Herstellungsschritte entlang der Wertschöpfungskette, unter Berücksichtigung von Qualitätsstandards, anzuwenden.</p> <p>Wozu:</p>

Um Fertigungs- und Ablaufprozesse entlang der Produktwertschöpfungskette zu zuweisen und darauf basierend prozessrelevante Entscheidungen für die industrielle Fertigung zu treffen.

Um passende Verfahren und Verarbeitungstechniken für unterschiedliche Bekleidungsprodukte zu bestimmen, anzuwenden, zu beurteilen, als auch die Produktqualität mit zu bewerten.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Fertigungsprozesse Bekleidung		TuB25-705	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Fertigungsverfahren		TuB25-705.1/TuB-273	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
In der Lehrveranstaltung Fertigungsverfahren erlernen die Studierenden die zentralen Methoden und Prozesse der industriellen Bekleidungsherstellung. Dabei wird die schrittweise Umsetzung der Fertigung vermittelt, einschließlich der Organisationsstrukturen, Produktionsabläufe, Herstellungsmethoden und Qualitätsaspekte entlang der Produktwertschöpfungskette. Zudem erhalten die Studierenden einen umfassenden Überblick über branchenübliche Verfahren und Technologien, sowie einen Einblick in aktuelle Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Bereich der Bekleidungsproduktion.
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Literatur
M. Hornberger et al. (2022). Fachwissen Bekleidung. Europa Lehrmittel. U. Schlums et al. (2022). Fertigung Bekleidung: Grundlagen rationeller Verarbeitungstechniken. Europa Lehrmittel. H. Carr et al. (2008). Carr and Latham's Technology of Clothing Manufacture; 4th Ed. Wiley-Blackwell. R. Nayak, R. Padhye (2015). Garment Manufacturing Technology. Woodhead Publishing Series in Textiles.

Modulname		Modulcode	
Fertigungsprozesse Bekleidung		TuB25-705	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Verarbeitungstechnik Vertiefung		TuB25-705.2/DI25-685	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Barwinski	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>In der praktisch orientierten Lehrveranstaltung Verarbeitungstechnik Vertiefung erlernen die Studierenden industrielle verarbeitungstechnische Methoden und Verfahren zur Herstellung von Bekleidung.</p> <p>Detailverarbeitungen werden in Arbeitsproben anhand von Videoaufnahmen und durch Vorführungen an Industrienähmaschinen demonstriert und erläutert.</p> <p>Die Studierenden fertigen Nähproben zu verschiedenen Funktionen aus dem DOB und HAKA Bereich an, wie z.B.:</p> <p>Taschenverarbeitung, Verschlusslösungen, Kragen-/ Reversverarbeitungen, Ärmel-/ Saumabschlüsse.</p> <p>Zum Ende der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Arbeitsproben zu fertigen, Verarbeitungsqualitäten zu beurteilen und die Detailverarbeitungen auf andere Produkte zu übertragen.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Praktische Prüfung im Labor Konfektionstechnik, 60 Min.
Literatur
<p>Decker, S., Dressler, H., Schlums, U.: Fertigung Bekleidung: Grundlagen rationeller Verarbeitungstechniken, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten 2022, ISBN: 978-3-8085-6258-1</p>

Modulname	Modulcode
Forschungs- und Schreibwerkstatt	TuB25-170/DI25-170
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1				
4. Semester		1	Pflicht	5.0
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
4. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Forschungs- und Schreibwerkstatt	Pflicht	1.00	25
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden sind in der Lage, eine klare und relevante Forschungsfrage zu formulieren, relevante Literatur zu identifizieren und kritisch zu bewerten, geeignete Forschungsmethoden anzuwenden und ihre Forschungsergebnisse schriftlich darzustellen. Sie bauen für ihre Studienarbeit ein einfaches Projekt-, Zeit- und Selbstmanagement auf.</p> <p>Indem sie grundlegende Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens anhand einfacher Übungsaufgaben erlernen und im gesetzten Zeitrahmen für eine individuelle Aufgabenstellung anwenden.</p> <p>Um ein Verständnis für wissenschaftliches Arbeiten entwickeln, Forschungsergebnisse sachgerecht darstellen und sich somit auf ihre Bachelorarbeit vorbereiten zu können.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
<p>Testat: Moodle-Test Studienarbeit: 35 - 40 Seiten</p>
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
<p>TuB: (5 CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5 CP / 136 CP) * 0,75</p>

Modulname		Modulcode	
Forschungs- und Schreibwerkstatt		TuB25-170/DI25-170	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Forschungs- und Schreibwerkstatt		TuB25-170/DI25-170	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		in jedem Semester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
1.00	15	10	25

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Textformatierung mit Word • Literaturrecherche und -bewertung • Zitieren und Referenzieren • Entwicklung einer Forschungsfrage • Forschungsmethoden • Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit • Präsentation der Ergebnisse • Projekt-, Zeit- und Selbstmanagement
Literatur
<p>Leijten, Mariëlle. J.-L. Doumont: Trees, maps, and theorems: effective communication for rational minds. Journal of writing research.--, 2009, 1. Jg., Nr. 3, S. 243-246.</p> <p>Bänsch, Axel; Alewell, Dorothea. Wissenschaftliches Arbeiten. Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2020.</p>

Modulname	Modulcode
Garnherstellung	TuB25-605/DI25-710
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Modul „4 Textiltechnologie“ sollte absolviert sein

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Garnherstellung	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erwerben grundlegende und vertiefende Kenntnisse zu Spinnverfahren und deren Einstellparametern sowie deren Einfluss auf die Garnqualität und -eigenschaften</p> <p>...indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die theoretischen Grundlagen der Ring-, Kompakt-, Rotor- und Luftspinnverfahren sowie der Spinnkomponenten analysieren, • Einstellparameter und ihre Auswirkungen auf Garnstruktur und -qualität erarbeiten, • qualitative und quantitative Bewertungen von Garnen anhand von Uster-Statistics durchführen, • Produktionsberechnungen in der Spinnerei anwenden, • praktische Spinnversuche an Ring-, Rotor- und Luftspinnmaschinen durchführen und dabei den Einfluss von Fasereigenschaften und Einstellparametern auf die Garnqualität untersuchen. <p>...um Garne mit spezifischen Qualitäts- und Anwendungsanforderungen effizient zu produzieren und die Grundlagen für weiterführende Anwendungen in textilen Fertigungsverfahren zu schaffen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung

Laborbericht, 20 - 30 Seiten
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Garnherstellung		TuB25-605/DI25-710	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Garnherstellung		TuB25-605/DI25-710	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<p>Theorieteil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ring-, Kompakt- und SIRO-Spinnverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Einstellparameter • Garnstruktur, -qualität und -eigenschaften • Rotorspinnverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Spinnboxaufbau und Spinnkomponenten • Einstellparameter • Anspinnverfahren • Garnstruktur, -qualität und -eigenschaften • Luftspinnverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Spinnhäufenaufbau • Einstellparameter • Anspinnverfahren • Garnstruktur, -qualität und -eigenschaften • Garnqualität <ul style="list-style-type: none"> • Garnqualitätsparameter • Beurteilung nach Uster-Statistics • Faseranzahl im Garnquerschnitt • Produktionsberechnungen in der Spinnerei <p>Praxisteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spinnversuche auf Ring- und Rotor- und Luftspinnmaschine • Qualitätsbeurteilungen der Garne im Vergleich • Einfluss der Einstellparameter auf Garnqualität • Einfluss der Fasereigenschaften auf Garnqualität

Literatur

The Rieter Manual of Spinning (Volume 1-7)
--

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

C. Lawrence: Advances in Yarn Spinning Technology (Woodhead Publishing)

Modulname	Modulcode
Gesamtmodul Angewandte Veredlungstechnik	TuB25-655/DI25-735
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Modul „4 Textiltechnologie“ sollte absolviert sein

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Angewandte Veredlungstechnik	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erlernen in dem Modul „Angewandte Veredlungstechnik“ die Umsetzung von Veredlungsprozessen im Labor- und Technikumsmaßstab. Die im Rahmen der Vorlesung theoretisch erworbenen Fachkenntnisse sind in der „angewandten Veredlungstechnik“ umzusetzen. Sie erlernen das Anfertigen von Laborberichten und die Führung eines Laborjournals. Rezepte und Prozessparameter für die Vorbehandlung, Farbgebung und Ausrüstung von Textilien können ermittelt und berechnet werden.</p> <p>Das Wissen wird mittels Labor- und Technikumsversuchen vermittelt. Unter Anleitung wird durch Eigenarbeit die Entwicklung von Rezepten und das Erstellen von Versuchsprotokollen und Laborberichten erlernt.</p> <p>Die Studierenden können durch diese Kombination aus Vorlesung und Praktikum selbständig die Zusammenhänge zwischen Prozessparametern, Rezepten und den Veredlungsergebnissen hinsichtlich Produktqualität, Prozessökologie und Prozessökonomie erfahren und erarbeiten.</p> <p>Das Fachwissen und die praktischen Erfahrungen dieses Moduls führen zu einer Qualifikation der Absolventen, die es ihnen gestattet, in Textilbetrieben tätig zu werden. Weiterhin sind diese Kenntnisse erforderlich, um in allen anderen Textilfertigungsverfahren sowie der Endanwendung textiler Erzeugnisse die</p>

Schnittstellen zur Textilveredlung beurteilen und lenken zu können, beispielsweise in der Entwicklung oder auch Vermarktung von Textilien.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Laborbericht 20-30 Seiten
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Gesamtmodul Angewandte Veredlungstechnik		TuB25-655/DI25-735	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Angewandte Veredlungstechnik		TuB25-655/DI25-735	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Maike Rabe Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	32 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Experimente im Labor- und Industriemaßstab an ausgewählten Textilien und Beispielprodukten für die Anwendung in der Bekleidung, Heimtextilien oder technische Textilien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbehandlung von Baumwollgeweben auf einem Jigger (Industrieanlagen) • Vorbehandlung von Geweben und Maschenware aus Polyester und Polyamid mittels Thermofixieren am Spannrahmen (Industrieanlagen) • Färbung von Baumwollgeweben im Ausziehverfahren (Labormethode) • Färbung von Baumwollgeweben und Geweben aus Fasermischungen im Auftragsverfahren, Kennenlernen (Labormethode) • Färbung von Baumwollgeweben und Geweben aus Fasermischungen im Auftragsverfahren (Labormethode) • Thermosolieren und Transferdruck zur Farbgebung von Polyester (Labormethode) • Funktionalisieren von Geweben z. B. zur Hydrophobierung oder zum Flammenschutz (Industrieanlagen) • Druckerei analog und digital (Labor- und Industrieanlagen)
Literatur
<p>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</p>

Modulname	Modulcode
Gesamtmodul Veredlungstechnik	TuB25-630/DI25-725
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Veredlung

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Technologie der Färberei und Druckerei	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Technologie der Vorbehandlung und Ausrüstung	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS:</p> <p>Die Studierenden erlernen aufbauend auf dem Modul „Veredlung“ hier die verfahrenstechnischen Realisationen der Veredlungsprozesse und die zugehörigen Maschinen einschließlich der Maschinenelemente, Strömungslehre, Verfahrensführung und Verfahrenskombinationen. Die praktischen Tätigkeiten bieten darüber hinaus folgende Lernergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

WOMIT:

Grundlagenwissen der Veredlung wird anhand von Vorlesungen, Vorträgen durch Partner aus der Wirtschaft und Besichtigung von Maschinen und Anlagen in Technika vermittelt.

WOZU:

Die Studenten verfügen damit über Qualifikationen die es ihnen gestatten, im Textilveredlungsbetrieb verstärkt in der Produktion und im Qualitätswesen tätig zu werden. Weiterhin sind diese Kenntnisse erforderlich, um in allen anderen Textilfertigungsprozessen sowie der Endanwendung textiler Erzeugnisse die Schnittstellen zur Textilveredlung beurteilen und lenken zu können, beispielsweise in der Entwicklung oder auch Vermarktung technischer Textilien.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75

DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Gesamtmodul Veredlungstechnik		TuB25-630/DI25-725	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technologie der Färberei und Druckerei		TuB25-630.1/DI25-725.1/ TuB-230	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungs- technik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt die Maschinentechnik der Färberei und Druckerei von Textilien. Die technische Realisation von farbgebenden Prozessen einschließlich der Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch Mess-Steuer- und Regeltechnik sowie Dosiervverfahren werden behandelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematik der Anlagen zum diskontinuierlichen, semikontinuierlichen und kontinuierlichen Färben sowie Spinnfärbung • Systematik der Anlagen zum konventionellen und digitalen Drucken • Verfahrensführung unter Berücksichtigung von Fasertypen und Farbstoffklassen: Warenführung, Flottenaustausch, Temperaturführung, Dosierung von Farbstoffen und Hilfsmitteln, ein- und mehrstufige sowie ein- und mehrbadige Verfahren • Bedeutung, Herausforderungen und Anwendung der Trocken- und Fixierprozesse in der Färberei und Druckerei, insbesondere Dämpfen • Peripherie der Anlagen • Pumpen <p>Ziel ist es, dass die Studierenden in der Lage sind, die Eignung und Anwendung verschiedener Färbe- und Drucktechniken zu beurteilen und Prozessoptimierungen durch den gezielten Einsatz von Mess-Steuer- und Regeltechnik sowie Dosiervverfahren zu planen und umzusetzen.</p> <p>Somit wird eine praxisnahe und kompetenzorientierte Herangehensweise an die Technologie der Färberei und Druckerei gefördert.</p>
Literatur
<p>H. Echtermeyer: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag, 1990</p> <p>H.-K. Rouette: Enzyklopädie Textilveredlung, Deutscher Fachverlag GmbH (dfv), 2007</p>

J.N. Chakraborty: Fundamentals and Practices in Colouration of Textiles, Woodhead Publishing India PVT LTD, 2010
Peter J. Hauser: Textile Dyeing, InTechOpen, 2011
H. Schönberger, T. Schäfer: Beste verfügbare Techniken in Anlagen der Textilindustrie
Download-Link:
<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2273.pdf>
Daneben verschiedene Informationsblätter, Broschüren oder Flyer der chemischen und Textilindustrie, z. B. TEGEWA, CHT Beitlich, Benninger, DyStar, Thies, Monforts, etc.

Modulname		Modulcode	
Gesamtmodul Veredlungstechnik		TuB25-630/DI25-725	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technologie der Vorbehandlung und Ausrüstung		TuB25-630.2/DI25-725.2/ TuB-230	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungs- technik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Die Lehrveranstaltung vermittelt die Maschinentechnik zur Vorbehandlung und Ausrüstung von Textilien. Die technische Realisation von Veredlungsverfahren einschließlich der Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch Mess-Steuer- und Regeltechnik sowie Dosierverfahren werden behandelt. 1. Systematik der Vorbehandlungs- und Ausrüstungsmaschinen 2. Aufbau und Komponenten von Maschinen für Vorbehandlung und Ausrüstung von Textilien • Semikontinuierliche Prozesse • Kontinuierliche Prozesse (Imprägnieren im Minimal-, Normal- und Maximalauftrag, Waschen) 3. Industrielle Wäsche mittels Horizontal-, Vertikal-, Diagonal-, und Trommelwaschmaschinen 4. Entwässerung (mechanisch, gaskinetisch, kapillaraktiv) 5. Trockenprozesse mittels Konvektion, Kontakt- und Strahlungstrocknung 6. Wärmerückgewinnung, Abluftreinigung 7. Peripherie der Anlagen • Dosieren, Messen, Steuern, Regeln, Qualitätssicherung • Waretransport und Aufmachung
Literatur
H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredlung, Deutscher Fachverlag

Modulname	Modulcode
Gewebeherstellung und -konstruktion	TuB25-610
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Empfohlen: Modul 4 Textiltechnologie

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Gewebekonstruktion	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Verfahren der Gewebeerstellung	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Im Modul „Weberei“ erwerben die Studierenden ein breites Wissen in den verschiedenen Bereichen der bindungstechnischen Gestaltung und Konstruktion von Webwaren sowie der Technologie und Prozesse von Maschinen aus der Webereivorbereitung und der Weberei. Die Fähigkeit zur Bewertung der Konstruktionen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Musterungsvielfalt ist dabei für viele textile Berufe eine wichtige Grundlage. Die Studierenden sind in der Lage, Produktanalysen sowie Entwicklungen verschiedener gewebter Flächendurchzuführen und die produktionstechnisch relevanten Verfahren einzusetzen. Die Studierenden erlernen, welche Verfahren und welche Maschinenteknik zur Herstellung von Geweben eingesetzt werden und welche alternativen Prozesse mit ihren Vor- und Nachteilen zur Erzeugung von Webwaren zur Verfügung stehen. Sie wenden die Grundlagen zu Berechnungen und Konstruktionen an, so dass sie gewebte Flächen entwerfen und bezüglich der Bindungstechnik umsetzen können. Sie sind danach in der Lage, Gewebe anforderungsgerecht auszulegen und alle notwendigen Produktionsdaten zu berechnen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Gewebeherstellung und -konstruktion		TuB25-610	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Gewebekonstruktion		TuB25-610.1/DI25-695.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	60 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Es werden Grundlagen in der Gewebekonstruktion mit dem Schwerpunkt Bindungstechnik vermittelt. Der Webprozess wird mit dem Fokus auf die qualitativen Faktoren des Gewebedesigns dargelegt. An Hand von Musterproben werden charakteristische Struktur- und Qualitätsmerkmale von Geweben erarbeitet, die den Bindungsgruppen zuzuordnen sind. Dazu wird der Aufbau von Bindungspatronen erarbeitet, gezeichnet und ein oberflächenprägendes Design definiert. In einzelnen Übungen werden Design, Konstruktionen und Bindungen zu Geweben selbstständig entwickelt. Zusätzlich werden die Grundlagen der Farbgestaltung erörtert.- Grundbindungsgruppen Leinwand, Köper, Atlas- Schafteinzüge- Webprozess und Flächeneingänge der Gewebe während des Webens- Fadenaufnahmevermögen und Verkreuzungsschärfe der Bindungen- Farbeffekte der Bindungen- Schär- und Schussfolgen und deren Farbwirkungen- Abgeleitete Bindungen der Grundbindungen- Zusammengesetzte Bindungen- Kreppbindungen</p>
Literatur
<p>Prof. Rieschel: Gewebekonstruktion Technik/ Design, Script zur Vorlesung an der Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach 2024 Martin Kienbaum: Bindungstechnik der Gewebe I, Schiele und Schön Verlag, Gesamttextil (Hrsg.): Webereitechnik, Ausbildungsreihe Unterrichtshilfen Grosicki, Z.: Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975 Autorenkollektiv: Gewebetechnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978</p>

Modulname		Modulcode	
Gewebeherstellung und -konstruktion		TuB25-610	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Verfahren der Gewebeherstellung		TuB25-610.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Alexander Büsgen	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	4	in jedem Semester	deutsch	60 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Einführung, Historieprähistorische, Webvorrichtungen, antiker Gewichtwebstuhl, mittelalterlicher Trittwebstuhl, Cartwrights Erfindung der Webmaschine, Mechanisierung der drei Hauptfunktionen, Einführung der 360-Grad-Einteilung von Zeitachsen, Produktivitätssteigerungen bis zum aktuellen Stand der TechnikSpulenAufgaben von Spulmaschinen in der Webereivorbereitung und in der Weberei, Friktions- und Spindelantrieb von Spulmaschinen, Wicklungsaufbau, Wicklungsqualität und Spulkosten von wilder Wicklung und Präzisionswicklung, Bildwicklungen und Bildstöreinrichtungen, Ballonbildung und Fadenspannungen beim Abspulen, Stufenpräzisionswicklung, SpulformenZwirnenAufgaben von Zwirnmaschinen in der Webereivorbereitung,Gegendrehung und Gleichdrehung, ein- und mehrstufige ZwirneBerechnung der Endfeinheiten von gezwirnten Fäden im Nm und im tex-System, Berechnung des Drehungsbeiwertes alpha für weiche, mittlere und harte Drehungen Bedeutung und Berechnung der Einzwirnung,Einfachdraht- und Doppeldrahtprinzip, Maschineausführungen, Einsatzgebiete,Cablierverfahren, Herstellung von Effektzwirnen, BeispieleSchären von WebkettenDirektabzug von Spulen aus dem Spulengatter, Grenzen der Gattergröße,Aufbau einer Schärmaschine, Maschinenelemente und deren Funktion,Auslegung eines Schärvorganges, Berechnung von Schärband- und Fadenanzahl, richtiger, zu schneller und zu langsamer Support, Folgen für die Webkette, Schlagen eines Fadenkreuzes, Bedeutung für die Kettverarbeitung, Aufbau und Funktion der Sektionalschärmaschine,Einsatz von Schärverfahren zur KettbaumherstellungZetteln von WebkettenAufbau einer Zettelmaschine, Maschinenelemente und deren Funktion,Axialantrieb und Friktionsantrieb für Zettelmaschinen, Auslegung eines Zettelvorganges, Berechnung von Fadenzahl und Fadenlänge der Zettelbäume, Einsatz von Zettelverfahren zur KettbaumherstellungSchlichten von WebkettenOrt, Art und Intensität der Reibungsbeanspruchung von Kettfäden auf einer</p>

Webmaschine, Aufgaben und Funktion des Fadenschlichtens, Schlichtemaschine und ihre Baugruppen, Schlichtetrog, Quetschwalzen, Teilungen und Trockner, Trocknungsverfahren (Kontakt-, Konvektions- und Strahlungstrocknung), Substanzen und ihre Funktion in der Schlichteflotte, Beschlichtungsgrad, Folgen von zu hohen / zu niedrigen Beschlichtungsgraden, Anknoten, Einziehen, Vorrichten, Zweck des Weberknotens, Anfertigung von Weberknoten (Übung), maschinelles Knoten: Knotrahmen, Vorbereitungen, Knotmaschine, Anwendung, Leistung des manuellen, halbautomatischen und vollautomatischen Einziehens von Kettfäden, Bestandteile und Arbeitsweise von vollautomatischen Einziehanlagen, Funktion von Kettfadenwächterlamellen, Schützenwebmaschinen, Einführung in den Schusseintrag, einphasige und mehrphasige Eintragsverfahren, Klassifizierungen, Bedeutung der Schusseintragsmasse für die Produktionsgeschwindigkeit, Aufbau und Funktionsweise einer Schützenwebmaschine, Geschwindigkeit, Leistung, Vielseitigkeit und Einsatzfelder für Schützenwebmaschinen, verfahrensbedingte Beanspruchung von Kett- und Schussfäden, Ausführung von Schützenmaschinen als Rundwebmaschinen, Projektilwebmaschinen, Aufbau und Funktionsweise einer Projektilwebmaschine, Geschwindigkeit, Leistung, Vielseitigkeit und Einsatzfelder für Projektilwebmaschinen, verfahrensbedingte Beanspruchung von Kett- und Schussfäden, Greiferwebmaschinen, Aufbau und Funktionsweise einer Greiferwebmaschine, Geschwindigkeit, Leistung, Vielseitigkeit und Einsatzfelder für Greiferwebmaschinen, verfahrensbedingte Beanspruchung von Kett- und Schussfäden, Luft- und Wasserdüsenwebmaschinen, Aufbau und Funktionsweise einer Luftdüsenwebmaschine, Geschwindigkeit, Leistung, Vielseitigkeit und Einsatzfelder für Luftdüsenwebmaschinen, verfahrensbedingte Beanspruchung von Kett- und Schussfäden, Wasserdüsenwebverfahren, Fachbildung, Kurbelwelle, Exzenter, Schaftmaschine, servomotorischer Schaftantrieb, Jacquardmaschine, Parallel- und Schrägfach, Geschlossenfach- und Offenfachverfahren, Doppelhubprinzip, Kettablass, Breithalter, Kantenbildung, Gewebekante und Abfallkante, Halb- und Vollandreher, Einlegekante, Schmelzkante, Berechnungen: Flächengewicht, Produktionszeit, Bindungskoeffizient, Gewebefüllungsgrad

Literatur

Bohnsack, A.: Spinnen und Weben – Entwicklung von Technik und Arbeit im Textilgewerbe, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg 1981
Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag München Wien 1998
Arbeitgeberkreis Gesamttextil, Eschborn (Hrsg.): Webereitechnik - Herstellen von Geweben, Reihe Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen, link zum download über die Hochschulbibliothek
Autorenkollektiv: Gewebetchnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978
Arbeitgeberkreis Gesamttextil, Eschborn (Hrsg.): Webereitechnik - Gewebefehler, Reihe Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen, Simon, Hübner Vorbereitungstechnik für die Weberei, Wirkerei und Strickerei, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 1983

Modulname	Modulcode
Gradierung	TuB25-725
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester		2	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

- Modul Bekleidungstechnologien
- Modul Grundkonstruktion/Verarbeitungstechnik Bekleidung
- Modul Grundlagen der Schnittgestaltung
- Modul Digitale Konstruktion

Aus diesen Lehrveranstaltungen beziehen die Studierenden die benötigten Kenntnisse der Bekleidungskonstruktion, der Schnittmodifikation, der Fertigungstechnik und der benötigten Kenntnisse in der CAD.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen Gradierung	Wahlpflicht	2.00	50
2.	Modellgradierung	Wahlpflicht	2.00	75
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

WAS:

Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse in der Gradierung, ausgehend von Grundschnitten bis zu Modellschnitten unter Berücksichtigung der Prinzipien des Passform- und Modellerhalts.

WOMIT:

Die Studierenden lernen verschiedene praxisnahe Verfahren für die Gradierung kennen Körper- und Fertigmaßtabellen zu analysieren und für die Gradierung zu bewerten Grund- und Modellschnitte unter Berücksichtigung des Passformerhalts zu gradieren Modellschnitte unter Berücksichtigung des Modellerhalts zu gradieren die Problemfelder der Modellgradierung einzuordnen und entsprechend in der Gradierung umzusetzen die Herausforderungen der Fertigmaßgradierung zu erkennen und Lösungen zu erarbeiten

WOZU:

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, Grund- und Modellschnitte effizient und anwendungsorientiert zu gradieren um die Anforderungen in der Praxis bewältigen zu können.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

$(5 \text{ CP} / 144 \text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Gradierung		TuB25-725	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen Gradierung		TuB25-725.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> Die Studierende lernen die Grundbegriffe, Definitionen und Verfahren der Gradierung kennen, verstehen die Herausforderungen der Größen-problematik und können Gradierbasen basierend auf Körper- Konstruktions- und Fertigmaßen erstellen. Die Studierende bekommen einen Überblick über CAD basierte Gradierverfahren Die Studierende erlernen konstruktive Verfahren zur Sprungwert- und Gradierwertermittlung Die Studierende erlernen die Grundlagen mathematischer Verfahren zur Sprungwert- und Gradierwertermittlung Die Studierende erstellen Gradierbasen für ausgewählte Grundkonstruktionen und können die Verfahren auf unterschiedliche Konstruktionssysteme anwenden
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Literatur
Ernst, M.: Skript/Vorlesungsunterlagen Grundlagen Gradierung Gradieren; M. Müller&Sohn Fachverlag ISBN 978-3-929305-78-4 Brinkmann-Stieler, A.: DOB Gradieren; ISBN-10 3929305194

Modulname		Modulcode	
Gradierung		TuB25-725	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellgradierung		TuB25-725.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierende lernen Geometriebetrachtungen und komplexe Vorgänge zur Ermittlung von Gradierwerten und deren Einfluss auf die Gradierung kennen • Die Studierende lernen und verstehen die für Drehungen benötigten Verfahren der Vektordrehung und der Polarkoordinatenbetrachtung kennen • Die Studierende verstehen das Verfahren der Zielgebietsanalyse und können dies sicher auf Modellschnitte anwenden • Die Studierende lernen und verstehen die Problemfelder der Modellgradierung und können diese in der Gradierung modellspezifisch und in Kombination auf komplexe Fragestellungen anwenden • Die Studierende können die mit der Fertigmaßgradierung einhergehenden Herausforderungen einschätzen und können Fertigmaßgradierungen auf Basis von Fertigmaßtabellen zielgerichtet durchführen
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min.
Literatur
Ernst, M.: Skripte/Vorlesungsunterlagen Modellgradierung Ashdown, S.: Sizing in Clothing; ISBN-13: 978-1-845-69034-2 Rießinger, T.: Mathematik für Ingenieure; ISBN-13: 978-3-642-36859-2

Modulname	Modulcode
Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung	TuB25-130/DI25-80
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	4.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen
Grundlagen der Bekleidungskonstruktion für die Lehrveranstaltung Grundkonstruktion

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Verarbeitungstechnik	Pflicht	2.00	50
2.	Grundkonstruktion	Pflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Studierende erlangen fundierte Kenntnisse in der Bekleidungskonstruktion und Verarbeitungstechnik. Sie lernen, Grundkonstruktionen für DOB und HAKA zu erstellen, Produkte anhand eines Arbeitsablaufplans zu fertigen und erworbene Kenntnisse zur Detailverarbeitung auf unterschiedliche Produkte zu übertragen.</p> <p>Studierende erlernen durch die präzise Berechnung von Konstruktionsmaßen und die Erstellung von Grundkonstruktionen die Arbeit mit einem industriewirksamen und praxisrelevanten Konstruktionssystem. Darüber hinaus erwerben sie durch differenzierte Arbeit mit Maßtabellen, Körpermaßen und Konstruktionsmaßen das Verständnis für figurtypische Besonderheiten und deren Auswirkungen auf die Anpassung von Konstruktionen. Durch praktische Anwendungen erlernen sie die Handhabung und Bedienung industrieller Nähmaschinen aller Stichtypen, Teilautomaten, Spezialnähmaschinen und Bügelanlagen im Labor Konfektionstechnik.</p> <p>Um eine fundierte Basis für weiterführende Module in Konstruktion, Schnitttechnik und Verarbeitungstechnik zu schaffen. Diese Kompetenzen bereiten die Studierenden darauf vor, zukünftig zielgruppenspezifische und passformgerechte Bekleidung zu entwickeln,</p>

Fertigungsprozesse effizient zu gestalten und technische Herausforderungen in der Bekleidungsherstellung zu lösen.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (4CP / 144 CP) * 0,75

DI: (4CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung		TuB25-130/DI25-80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Verarbeitungstechnik		TuB25-130.1/DI25-80.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Barwinski	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Den Studierenden werden typische verarbeitungstechnische Methoden und Verfahren zur Herstellung eines Bekleidungsproduktes anhand von Videoaufnahmen und durch Vorführungen an Industrienähmaschinen demonstriert und erläutert. Die Studierenden fertigen dieses Produkt selbstständig und durchlaufen folgende Prozesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuschnitt mit Stoffverbrauchsoptimierung • Handhabung und Bedienung industriell gebräuchlicher Nähmaschinen aller Stichtypen, Teilautomaten, Spezialmaschinen und Bügelanlagen • Erstellen des Produktes <p>Zum Ende der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Verarbeitungsqualitäten zu beurteilen und die Detailverarbeitungen auf andere Produkte zu übertragen.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Testat
Literatur
<p>Decker, S., Dressler, H., Schlums, U.: Fertigung Bekleidung: Grundlagen rationeller Verarbeitungstechniken, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten 2022, ISBN: 978-3-8085-6258-1</p>

Modulname		Modulcode	
Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung		TuB25-130/DI25-80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundkonstruktion		TuB25-130.2/DI25-80.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Inhalte aus der Lehrveranstaltung Grundlagen der Bekleidungskonstruktion und Anwendung auf die DOB und die HAKA. • Nutzung von Maßtabellen • Erstellung von Maßsätzen für unterschiedliche Figurtypen. • Berücksichtigung von Zugabenstufen • Präzise Berechnung von Konstruktionsmaßen • Anwendung eines relevanten Konstruktionssystems • Grundkonstruktion DOB: Fokussiert auf die Erstellung von Grundkonstruktionen für Damenoberbekleidung. Diese beinhaltet spezifische Maße, Figurtypen und Anpassungen, die ausschließlich auf den weiblichen Figurtypen basieren. • Grundkonstruktionen HAKA: Fokussiert auf die Erstellung von Grundkonstruktionen für Herrenoberbekleidung. Bezieht sich auf spezifische Maße und Figurtypen und Anforderungen, die auf Männerfiguren abgestimmt sind.
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min.
Literatur
U.Detering/R.Schierling, CONTEC Bekleidungskonstruktion DOB, Hochschule Niederrhein, 2020 U. Detering/H. Schiffmann-Bürschgens CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, Hochschule Niederrhein, 2020

Modulname	Modulcode
Grundlagen der Farbmatrik und deren Anwendung	TuB25-920/DI25-760
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Wahllabor Grundlagen der Färberei

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen der Farbmatrik und deren Anwendung	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis grundlegender Wechselwirkungen von Materie mit Licht sowie Licht als elektromagnetische Welle • Abgrenzung von physikalischer und physiologischer Farbwahrnehmung • Kenntnis über die apparativen Grundlagen zur Messung von Licht • Kommunikation von Farbwerten, Farbkoordinaten und Farbräume • Lichtarten in der Farbmatrik • Verständnis über die Entstehung von Mischfarben, Trichromie, sowie der spektralen Zusammensetzung der Mischfarben • Fähigkeit ein Farbmessgerät zu bedienen, zu konfigurieren und die Messergebnisse zu interpretieren • Fähigkeit einen gegebenen Farbton nachzustellen (Berechnung und praktische Nachfärbung inkl. aller notwendigen Teilschritte (z.B. Eichreihen färben und messen) und die Grenzen der Methode kennen
Zu erbringende Prüfungsleistung
Anfertigung eines Laborjournals (praktischer Teil) sowie Klausur (45 Minuten) oder Kolloquium (45 Minuten) (theoretische Inhalte) Notenanteile 0,5/0,5

Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Grundlagen der Farbmimetrik und deren Anwendung		TuB25-920/DI25-760	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen der Farbmimetrik und deren Anwendung		TuB25-920/DI25-760	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Licht als elektromagnetische Welle, de Broglie-Beziehung, molekulare Ursache der Lichtabsorption und Remission • Aufbau des Auges und Physiologie des Farbsehens • Additive und Subtraktive Farbmischung, Prinzip und Anwendungen • Eigenschaften und Funktionsprinzip verschiedener Lichtquellen • Aufbau und Funktion von Spektrometern zur Messung von Transmission und Reflektion für transparente und diffus streuende Proben • physikalische und physiologische Messgrößen zur Charakterisierung von Licht (Lumen, Watt, Raumwinkel, spektrale Leistungsdichte, etc.) • Spektren und deren Normierung, additive und subtraktive Farbmischung in spektraler Darstellung • Fluoreszenz • Farbkoordinaten und Farbräumen Farbabstände

Modulname	Modulcode
Grundlagen der Schnittgestaltung	TuB25-700/DI25-745
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
3. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Die Module Bekleidungstechnologien TuB25-120/DI25-70 und Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung TuB25-130/DI25-80 des Grundstudiums sollten absolviert sein. Die Kenntnisse zu den Grundlagen der Bekleidungskonstruktion mit dem System CONTEC sind Voraussetzung. Studierende sind fähig die Grundkonstruktionen Rock, Hose, Oberteil und Ärmel sowie produktionsreife Schnittschablonen zu erstellen. Die Konfektionstechnologie mit Maschinen und Herstellungsprozessen sind bekannt und grundlegende industrielle Verarbeitungstechniken sind eingeübt.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen der Schnittgestaltung	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Studierenden lernen eine Schnittgestaltungsaufgabe zu erfassen, indem sie technische Zeichnungen und Modellbeschreibungen analysieren sowie Fachbegriffe kennenlernen, um komplexe Aufgabenstellungen aufschlüsseln und beschreiben zu können. Anhand von Übungsbeispielen vollziehen sie typische Anwendungen zur Gestaltung von Modelldetails und -formen nach, die sie in der Folge eigenständig umsetzen. Dabei erkennen sie Prinzipien und Regeln der Schnittgestaltung, die sie in komplexen Aufgabenstellungen anwenden, wodurch sie strukturierte Vorgehensweisen ableiten können. Durch die Auseinandersetzung mit Techniken zur Flächengestaltung und geometrischen Zusammenhängen schulen sie das dreidimensionale Denken, um Passform, Proportion und Gestaltung von Schnitten zu beurteilen und zu modellieren. Hierzu führen sie fachlich plausible Lösungen im Zusammenhang der industriellen Fertigung herbei. Durch die kritische Auseinandersetzung mit Lösungsoptionen erreichen

Studierende ein fachliches Verständnis und sind in der Lage eigenständig Modellschnitte für Prototypen zu erarbeiten.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Grundlagen der Schnittgestaltung		TuB25-700/DI25-745	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen der Schnittgestaltung		TuB25-700/DI25-745/ TuB-320	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Prinzipien am Beispiel Rock, Hose, körpernahe Oberteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifizierung von Nettokonturen, d.h. Änderungen von Saumlängen, Seitennähten und Ausschnitten • Bundvarianten • Verknöpfungen • Schlitze • Belege • Teilungsnähte zur Form- und Weitengestaltung mit Ausfallplatzierung • Trennen und Transformieren, d.h. Volants, Teilerweiterungen, Kräusel und Falten, Ausfallverlegung zur gezielten Form- und Modellgestaltung, Passen, Kneifen zur Passformoptimierung • Schnittentwicklungs- und Schablonisierungsprozess
Literatur
<p>Joseph-Armstrong, Helen, Patternmaking for Fashion Design, 5. Aufl., Hrsg. Pearson, 2013</p> <p>Hofenbitzer, Guido, Grundschnitte und Modellentwicklungen, 3. Aufl., Hrsg. Europa-Lehrmittel, 2024</p> <p>Müller & Sohn, Schnittkonstruktionen für Röcke und Hosen, 29. Aufl., Rundschauverlag, München, 2022</p>

Modulname	Modulcode
Informatik	TuB25-30
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bertold Bongardt Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Informatik	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

WAS:

Informatik, Informations- und Telekommunikationstechnik ist heute unverzichtbarer Bestandteil nahezu aller Arbeitsbereiche. Dies reicht von klassischen Büroanwendungen über eine Vielzahl spezialisierter CAD/CAM-Systeme bis zur Produktionsplanung, Steuerung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Im Modul "Informatik" erwerben die Studierenden eine breite Grundlage an Wissen und Fähigkeiten, die im weiteren Studienverlauf in Spezialisierungen auf diesen Feldern vertieft werden können. Angesichts der Komplexität heutiger Informationssysteme müssen diese Grundlagen sowohl informatische Grundkonzepte, Rechnerhardware, als auch Systemsoftware, Anwendungssoftware und netzbasierte Werkzeuge beinhalten.

WOMIT:

Die Studierenden lernen die digitalen Grundlagen der digitalen Rechentechnik kennen:

- Das Rechnen mit Wahrheitswerten und mit binären Zahlen und der Umgang mit grundlegenden Datentypen wird ihnen vertraut.
- Sie lernen die Bestandteile eines Computersystems kennen und verstehen dessen grundlegende Funktionsweise. Daraus abgeleitet können sie Leistungsmerkmale und -daten identifizieren und benennen.
- Sie können die Standardanwendungen zu Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation bedienen und auch in komplexeren Anforderungssituationen effektiv einsetzen.

- Sie verstehen die Nutzung der Informatik für Kommunikationsprozesse und die dadurch verursachten Transformationen klassischer Geschäftsprozesse zu eBusiness - Anwendungen.
- Sie lernen die technischen Grundlagen moderner, internetbasierter Kommunikationsmöglichkeiten kennen, können deren Stärken und Schwächen beurteilen und so anwendungsorientierte Einsatzmöglichkeiten - insbesondere im Kontext der Betriebswirtschaft und des digitalen Handels - erfassen.
- Sie können die Möglichkeiten der Integration unternehmensinterner Informationssysteme in das World Wide Web und die damit verbundenen Veränderungen in herkömmlichen Geschäftsprozessen beschreiben.
- Sie lernen die damit einhergehenden Sicherheitsprobleme kennen und verstehen die grundlegenden Eigenschaften eingesetzter Verschlüsselungs- und Signaturverfahren, um eine sichere Kommunikation zu gewährleisten.
- Sie verstehen die wichtigsten im Einsatz genutzten Bilddatenformate, kennen deren Vor- und Nachteile und können das geeignete Format je nach Aufgabenstellung auswählen und geeignet konfigurieren.
- Sie lernen die Grundlagen zur Modellierung dreidimensionaler Körper kennen und erhalten Einblicke in die verschiedenen Verfahren zur dreidimensionalen Wiedergabe.

WOZU:

Die Studierenden erlangen ein fundiertes Grundwissen über Konzepte, Techniken und praktische Einsatzmöglichkeiten der Informatik, das als Grundlage für weiterführende technische, wirtschaftliche und kreative Anwendungen im Studium der Textil- und Bekleidungstechnik dient.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Informatik		TuB25-30	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Informatik		TuB25-30	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Folgende Themen werden behandelt: Grundlagen und Anwendungen der Informatik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Begrifflichkeiten • Binäre Zahlensysteme und Informationsverarbeitung • Abbildungen, Funktionen, Methoden • Grundlegende Basis- und Containerdatentypen • Rechnerarchitektur nach dem Modell von John von Neumann • Rechenwerk und logische Operationen • Serialisierung, Speicherarten und Adressierung • Steuerwerk • Prüfverfahren • Eingabegeräte und analog-digitale Signalverarbeitung • Ausgabegeräte und Einführung Farbsysteme • Einführung Betriebs- und Dateisystem, graphische Oberfläche • Einführung Textverarbeitung und Tabellenkalkulation • Einführung Programme zur Arbeitsorganisation • Einführung Grafik- und Geometrieprogramme, XR-Techniken • Kontrollstrukturen als Grundlagen der Programmierung Vernetzung und Digitale Wirtschaft • Technische Grundlage des Internet o Historie, OSI-Protokolle, TCP/IP-Eigenschaften o Arten von Rechnernetzen und Netztopologien o Dienste: Email, FTP, HTTP o Internet als Hypermedium • Aktuelle Techniken des World Wide Web o HTML5, JavaScript, JSON, Multimediaformate o Suchtechnologie o Browsertechnologie • Gesamtwirtschaftliche Aspekte der digitalen Wirtschaft o Netzökonomie, Teilnehmerbeziehungen, Wertschöpfungskette nach E. Porter o Daten, Information,

Wissen, Handeln o Digitale Güter, Geschäftsmodelle, elektronische Marktplätze
o Geschäftsprozesse und technische Prozesse o Marketing, Preisstrategien,
Zahlungsmethoden

- Sicherheit in Rechnernetzen o ITK Systeme, Risiken und Robustheit, Privatsphäre o Kryptographie, symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung o Exponentielles Wachstum, Permutationen, Stärke von Passworten

Literatur

„Informatik-Handbuch“, Rechenberg, Pomberger, 2002, Hanser. „Dem Computer ins Hirn geschaut - Informatik entdecken, verstehen und querdenken“, Zitzler, 2017, Springer.

„IT-Sicherheit: Konzepte - Verfahren - Protokolle“, Eckert, 2018, De Gruyter.

„Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis - Eine umfassende, praxisorientierte Einführung“, Ernst, Schmidt, Beneken, 2020, Springer-Vieweg.

„Einführung in die Informatik - Theoretische und praktische Grundlagen“, Küppers, 2022, Springer.

„Digital Business - Grundlagen von Geschäftsmodellen und -prozessen in der Digitalen Wirtschaft“, Kollmann, 2022, Springer-Gabler.

Modulname	Modulcode
Interkulturelles- und Projekt-Management	TuB25-180/DI25-180
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1				
4. Semester		1	Pflicht	5.0
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
4. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Interkulturelles Management	Pflicht	2.00	62,5
2.	Projektmanagement	Pflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erproben in anwendungsorientierten Übungen und Fallbeispielen Vorgehensweisen und Arbeitsmethoden, die alle notwendigen Schritte zur Planung, Durchführung und Steuerung von Projekten in interkulturellen Teams ermöglichen, indem sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> zentrale Konzepte, Techniken und Methoden des Projektmanagements kennen, verstehen und beschreiben und diese in anwendungsorientierten Beispielen anwenden die verschiedenen Pläne zur strukturierten Projektplanung kennen und verstehen sowie Methoden zu deren Erstellung anwenden und dies in anwendungsorientierten Übungen trainieren Kenntnisse zur Führung und Entwicklung von Projektteams beschreiben, Arbeits- und Kommunikationsstrategien entwickeln, um eine erfolgreiche, zielgerichtete Teamarbeit umzusetzen Probleme in den verschiedenen Projektphasen identifizieren und entsprechende Lösungsstrategien entwickeln, grundlegende Prinzipien und Modelle des interkulturellen Managements (z. B. kulturelle Werte, Kommunikationsstile, Konfliktlösungsmodelle) kennenlernen, reflektieren und in Projektszenarien anwenden,

<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zur Führung und Entwicklung von Projektteams beschreiben, arbeits- und kultursensitive Kommunikationsstrategien entwickeln, um eine erfolgreiche, zielgerichtete Teamarbeit in kulturell heterogenen Gruppen umzusetzen, <p>um in zukünftigen Projekten und in einem globalisierten, kulturell diversifizierten beruflichen Umfeld komplexe Problem- und Aufgabenstellungen der Textil- und Bekleidungsindustrie durch die Planung, Leitung und Durchführung von Projekten systematisch, transparent und zielorientiert zu bearbeiten und praxistaugliche Lösungen in interkulturellen Teams zu entwickeln.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
<p>Portfolioprüfung</p> <p>Umfang:</p> <p>mehrere, kleinere Teilaufgaben, die über das Semester verteilt erledigt und sukzessive in der Lernplattform hochgeladen werden, z.B. kurzes Essay zu theoretischen Grundlagen, Online-Quiz zur Überprüfung von Lerninhalten, Fallstudienanalyse, Poster-Präsentation, kurze Facharbeit oder Referat zu einem Praxisbeispiel, schriftliche Ausarbeitung zur Projektplanung</p> <p>Dauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jede Teilaufgabe hat feste Abgabetermine im Verlauf des Semesters <p>Gesamte Bearbeitungszeit: Das gesamte Semester (12-15 Wochen)</p>
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
<p>TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75</p> <p>DI: (5CP / 136CP) * 0,75</p>

Modulname		Modulcode	
Interkulturelles- und Projekt-Management		TuB25-180/DI25-180	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Interkulturelles Management		TuB25-180.1/DI25-180.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester		Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen, verstehen und beschreiben zentrale Konzepte, Modelle und Theorien des interkulturellen Managements, • übertragen, anwenden und erproben diese Konzepte anhand praxisrelevanter Fallbeispiele, um kulturelle Unterschiede in Arbeitsprozessen gezielt zu berücksichtigen, • analysieren und bewerten interkulturelle Herausforderungen, potenzielle Konflikte sowie Kommunikations- und Kooperationsmuster zwischen unterschiedlichen Kulturkreisen, um daraus Handlungsstrategien abzuleiten, • entwickeln, erproben und gestalten interkulturelle Kommunikations- und Führungsstrategien, um ein konstruktives Arbeitsklima zu schaffen und so den Erfolg internationaler Kooperationen sicherzustellen. <p>durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallbeispiele internationaler Unternehmen, interaktive Übungen, Rollenspiele und simulationsbasierte Lernszenarien dienen der praxisnahen Anwendung. • Gruppenarbeiten, Peer-Feedback und moderierte Diskussionen ermöglichen einen reflektierten Perspektivwechsel und die Vertiefung der interkulturellen Kompetenzen. • Fachliteratur, Videoanalysen, Expertenvorträge und strukturierte Reflexionsaufgaben fördern die Theorie-Praxis-Transferleistung sowie die kritische Auseinandersetzung mit komplexen interkulturellen Fragestellungen.
Literatur
<p>Meyer, Erin, Die Culture Map: Verstehen, wie Menschen verschiedener Kulturen denken, führen und etwas erreichen, Wiley, 2023 Kumbier, Dagmar, Schulz von Thun, Friedemann, Interkulturelle Kommunikation: Methoden, Modelle, Beispiele, rororo,</p>

2006 Hofstede, Geert, Hofstede, Jan, Minkov, Michael, Lokales Denken, globales Handeln: Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management, 6. Auflage, dtv Beck Wirtschaftsberater, 2017

Modulname		Modulcode	
Interkulturelles- und Projekt-Management		TuB25-180/DI25-180	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Projektmanagement		TuB25-180.2/DI25-180.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester		Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Grundlagen und Methodik des Projektmanagements Projektphasen und ihre Inhalte Aufgaben und Kompetenzen der Projektbeteiligten: ProjektleiterIn, Projektteam, Lenkungsgremium Projektplanung: Projektstrukturplan, Meilensteinplanung, Projektablaufplanung mit Netzplantechnik, Projektterminplanung mit Balkendiagramm (Gantt-Chart), Ressourcenplanung, Risikomanagement Projektsteuerung und -controlling, Projektabschluss Präsentationstechnik
Literatur
Drews, Hillebrand, Kärner, Peipe, Rohrschneider: Praxishandbuch Projektmanagement, 2. Auflage 2016, Haufe Verlag, Freiburg Timinger: Modernes Projektmanagement, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KG; Weinheim, 2017 Zell, H.: Projektmanagement – lernen, lehren und für die Praxis, 4. Auflage 2012 Diethelm, G.: Projektmanagement. Band 1: Grundlagen. Herne, Berlin, 2000 DIN Normenreihe DIN 69901 / ISO 21500, Projektmanagement

Modulname	Modulcode
Jacquardweberei	TuB25-660/DI25-740
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Alexander Büsgen	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Verfahren der Gewebeherstellung, Gewebekonstruktion

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Jacquardtechnologie	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	CAD Jacquard	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Im Modul „Jacquardweberei“ erwerben die Studierenden ein breites Wissen in den verschiedenen Bereichen der Jacquardgewebe. Dabei werden sowohl die maschinentechnischen Möglichkeiten und Grenzen der Jacquardmaschinen als auch die Konstruktion und die bindungstechnische Gestaltung von Jacquardgeweben aufgezeigt. Schließlich beinhaltet das Modul auch eine praktische Umsetzung von Entwürfen in verschiedene Webvarianten wie Damaste und Schussdoublegewebe</p> <p>Das Modul vermittelt theoretische Grundlagen im Bereich der Maschinenteknik, der Einrichtung und der Bindungstechnik von Jacquardgeweben. Gestaltung, Bindungstechnik und Rapportierung werden in Übungen erlernt. Das anschließende Praktikum dient dazu, die theoretischen Kenntnisse anhand eines eigenen Musters zu realisieren und auf den Maschinen des Jacquardwebereilabors auszuweben.</p> <p>Die Fähigkeit zur Bewertung der Konstruktionen hinsichtlich einer gelungenen Realisation und einer variablen Musterungsvielfalt ist für kreative Gestaltungsprozesse dieser Gewebeart eine wichtige Grundlage. Die Studierenden sind in der Lage, Entwürfe mit einer in der Industrie gängigen CAD Software umzusetzen. Sie erkennen, welche Anforderungen Steuerprogramme für Maschinen stellen und wie Webdateien erstellt werden. Sie verstehen, wie mit modernen CAD Systemen, die Entwürfe als Simulation</p>

vorab ausgeben, umgegangen werden muss, um Qualität und Wirtschaftlichkeit der Jacquardgewebe bestmöglich zu berücksichtigen.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75

DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Jacquardweberei		TuB25-660/DI25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Jacquardtechnologie		TuB25-660.1/DI25-740.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Alexander Büsgen	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	30 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>1. Einführung Geschichte der Jacquardweberei , Musterbegrenzung von Schaftmaschinen</p> <p>2. Technik der Jacquardmaschinen Aufbau und Funktion der Jacquardmaschine, Mechanische Steuerungen, Elektronische Steuerungen, Maschinenstellungen der Jacquardmaschine über der Webmaschine, Gallierungen</p> <p>3. Einrichtung und Vorbereitung Rumor und Rumoreinteilung, Berechnung des Patronenpapiers für Jacquardgewebe, Bildpatronen und Bindungspatronen, Kett- und Schußfigurierung, Einteilung der Rapporte, Übertragung der Bildvorlage in das Kett-Schuss-Verhältnis, Berechnung der verzerrungsfreien Darstellung im Gewebe, Auflösungsgrenzen</p> <p>4. Spezielle Bindungstechnik der Jacquardweberei Damastbindungen, Schussdouble- und Kettdoublebindungen, Bindungstechnik für Warenwechselgewebe, Bindungsgestaltung an Figurgrenzen sowie an Linien und Konturen, Bindungstechnik für Schattierungen, Bindungstechnik für Aufwerfungen</p> <p>5. Anordnung (Rapportierung) von Figuren im Maschinenrapport</p>
Literatur
<p>Grosicki, Z.: Watson's Textile Design and Color, Newnes-Butterworths, London 1975</p> <p>Grosicki, Z.: Watson's Advanced Textile Design, Newnes-Butterworths, London/Boston 1977</p> <p>Staengle, E.: Jacquardgewebe Band I - Band IV, Konradin-Verlag Robert Kohlhammer, Stuttgart 1950</p> <p>Kienbaum, M.: Bindungstechnik der Gewebe Band III, Verlag Schiele&Schön, Berlin 1987</p>

Autorenkollektiv: Gewebetechnik, VEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage Berlin 1978
Donat, F.: Technologie der Jacquardweberei, A. Hartlebens Verlag, Wien 1902
Borsch, M.: EAT CAD/CAM textile software / Jacquard process, https://www.youtube.com/watch?v=_BEpBlzzeAI
Borsch, M.: EAT CAD/CAM textile software / How to create Damast design, https://www.youtube.com/watch?v=y_43n4hebzY
Borsch, M.: EAT CAD/CAM textile software / How to create a simple Jacquard design, <https://www.youtube.com/watch?v=kOAsEf4kbSY>
NedGraphicsTube: NedGraphics Jacquard Pro Demo Movie, <https://www.youtube.com/watch?v=sdEs6dBLNGo&spfreload=10>
NN: Tutorials/Jacquard, www.arahne.si

Modulname		Modulcode	
Jacquardweberei		TuB25-660/DI25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD Jacquard		TuB25-660.2/DI25-740.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Alexander Büsgen	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	30 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in die Grundlagen der EAT-Software Design Scope Victor 2. Anfertigung einer Skizze im Zeichenmodul „Scope III“ 3. Auswahl und Digitalisierung einer Figur oder eines Entwurfes 4. Übertragung des Bildformates in eine Gewebestruktur (Auswahl und Berechnung der Kett- und Schussfadenzahlen) 5. Reduktion der Farben bis auf die Anzahl der geplanten Bindungen 6. Versäuberung der Vorlage, Bearbeitung von Übergängen und Rändern 7. Anordnung der Figuren im Maschinenrapport 8. Ersatz der Bildfarben durch geeignete Bindungen 9. Ergänzung der Maschineninformationen für Schusswechsel und Kantenbildung 10. Simulation des erstellten Gewebes 11. Erstellung eines Datenträgers für eine Jacquardmaschine 12. Anfertigung eines Mustergewebes auf einer Webmaschine der Hochschulweberei 13. Prüfung des Musters 14. Entwicklung von verbesserten Versionen und/oder Varianten
Literatur
<p>Borsch, M.: EAT CAD/CAM textile software / How to create Damast design, https://www.youtube.com/watch?v=y_43n4hebzY</p> <p>Borsch, M.: EAT CAD/CAM textile software / How to create a simple Jacquard design, https://www.youtube.com/watch?v=kOAsEf4kbSY</p> <p>NedGraphicsTube: NedGraphics Jacquard Pro Demo Movie, https://www.youtube.com/watch?v=sdEs6dBLNGo&spfreload=10</p>

Modulname	Modulcode
Kettenwirk- und Stricktechnologie	TuB25-615/DI25-715
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Der erfolgreiche Abschluss des Moduls Textiltechnologie wird empfohlen. Zumindest sollten die Inhalte der Veranstaltung Maschentechnologie bekannt sein.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Stricktechnologie	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Kettenwirktechnologie	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Im Modul Kettenwirk- und Stricktechnologie erwerben die Studierenden ein breites Wissen in den verschiedenen Bereichen der Strickerei und der Kettenwirkerei. Die Studierenden sind in der Lage, Produktanalysen sowie Entwicklungen verschiedener textiler Flächen durchzuführen und die produktionstechnisch relevanten Verfahren einzusetzen. Dabei stehen Kenntnisse in den verschiedenen Produktions- und Musterungstechniken im Fokus. Die Studierenden erlernen welche Verfahren und welche Maschentechnik zur Herstellung von Gestricken und Kettengewirken eingesetzt werden, wenden die Grundlagen zu Berechnungen und Konstruktionen an, so dass sie diese textilen Flächen entwerfen und bezüglich der Bindungstechnik umsetzen können. Sie sind danach in der Lage, Gestricke und Kettengewirke anforderungsgerecht auszulegen und alle notwendigen Produktionsdaten zu berechnen. Die Fähigkeit zur Bewertung der Herstellung hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Musterungsvielfalt ist dabei für viele textile Berufe eine wichtige Grundlage.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75
DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Kettenwirk- und Stricktechnologie		TuB25-615/DI25-715	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Stricktechnologie		TuB25-615.1/DI25-715.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Es werden die grundlegenden Musterungstechniken der Flach- und Rundstrickerei erläutert. Sie werden in Bezug auf Herstelltechniken, -kosten und Nachhaltigkeit diskutiert. Musterungstechniken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garnauswahl und Feinheit/Gauge • Nadelauswahltechniken • Flachstrick • Rundstrick • Mehrkanal Mini-Jacquard Jacquard - 2, 3 Wege • Relativstricktechnik, Gleichzug-, Nachzugkulierung • Strickparameter: Maschenfestigkeit Maschendichte Produktionstechniken auf der Flachstrickmaschine • Aufbau, Arbeitsweise, Kenngrößen der Flachstrickmaschine • Strickanfänge, Bundkonstruktionen, Nadelzug • Fang Perlfang Noppe Welle • Transfertechnik, Zunehmen/Mindern, Intarsia (RL RR) • Plattieren Schuss Plüsch Kompletteile Fangversatz • Petinet Aran Zopf (Splitten Spickeln variable Feinheit) Produktionstechniken auf der Rundstrickmaschine • Aufbau, Arbeitsweise, Kenngrößen der Rundstrickmaschine • RL RR LL Interlock Milano Rib Punto di Roma • Französische und Schweizer Webstrickbindung • Piqué Feinripp Doppelripp Kreuzschlauch • Farbjacquard RL RR mit Ringel- Körper- Netz- Langstreifenabseite • Fangjacquard Relief • Futterbindungen: 1:1 2:2 3:1 Doppelfutter

- Ringel Schuss Eyelet Plüsch Strickpelz
- Spinnstricken

Literatur

Weber, M.; Weber, K. P.: Die Wirkerei und Strickerei. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt 2014

Gries, T.; Veit, D.; Wulfhorst, B.: Textile Fertigungsverfahren. Carl Hanser Verlag München 2014

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

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

Iyer, C.; Mammel, B.; Schäch, W.: Rundstricken - Technologie und Praxis der Maschentechnik, Meisenbach GmbH, Bamberg 1991 Offermann, P.; Tausch-Marton, H.:

Grundlagen der Maschenwaren-technologie. VEB Fachbuchverlag, Leipzig 1978

Youtube Video (<http://www.youtube.com/user/MarcusOliverWeber>)

Modulname		Modulcode	
Kettenwirk- und Stricktechnologie		TuB25-615/DI25-715	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Kettenwirktechnologie		TuB25-615.2/DI25-715.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Es werden die grundlegenden Musterungstechniken der Kettenwirkerei erläutert. Sie werden in Bezug auf Herstelltechniken, -kosten und Nachhaltigkeit diskutiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau, Arbeitsweise und Kenngrößen der Wirkmaschine • Legungsbilder, Maschenbilder ausgewählter Anwendungen • Übungen • Mustergetriebe der Wirkerei • Musterkette • Musterscheibe • Summengetriebe • Stringbarre • Linearmotor • Jacquard: Harnisch, Piezo <p>Maschenbindungen der Wirkerei</p> <ul style="list-style-type: none"> • Franse, Trikot, Tuch, Satin, Samt, Atlas, Köper, • Schussbindungen: Teilschuss, Magazinschuss, Multiaxialschuss • Zuordnung der Legebarren GB, JB, PB • Gardinen- u. Tüllvarianten: 3M-Tüll, 5M-Tüll, 7M-Tüll • Kettablass, Fadeneinlaufverhältnis, Fadeneinzug • Doppelrascheltechnologie: Netze, Abstandsgewirke • Weitere Musterungen: Filet, Plissée, Henkel (Fallblech)
Literatur
<p>Weber, M.; Weber, K. P.: Die Wirkerei und Strickerei. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt 2014</p> <p>Wünsch, I.: Lexikon der Wirkerei und Strickerei (Edition Textil). DFV Frankfurt 2008</p> <p>Spencer, D. J., Knitting technology - a comprehensive handbook and practical guide, Woodhead Publishing, Cambridge England, 2001</p>

Modulname	Modulcode
Konfektion - Technologien und Maschinen	TuB25-730
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Empfehlung: Lehrveranstaltungen „Konfektionstechnologie“ und „Verarbeitungstechnik I“ im Modul „Bekleidungstechnologie“ sollten belegt worden sein.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Konfektion - Technologien und Maschinen	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse zu Maschinen und Technologien, die für die textile Verarbeitung und Konfektion textiler Produkte - Schwerpunkt Bekleidung - notwendig sind....indem sie Fertigungstechnologien und zugehörige Betriebsmittel, insbesondere im Bereich Zuschneiden und Fügen (Nähen, Sticken, Schweißen), für textile Produkte charakterisieren, Kriterien für die Auswahl der passenden Maschinen und Automaten für spezifische Fertigungsprozesse untersuchen, verfahrenstechnische und qualitative Probleme bei der Konfektion textiler Produkte erkennen, bewerten und Lösungsempfehlungen entwickeln, Lösungen entwickeln, um Produktionsprozesse zu optimieren und neue technologische Entwicklungen auf Effizienz und Anwendbarkeit zu verifizieren, ...um ein tiefgehendes Verständnis für die Auswahl, Anwendung und Optimierung von Verfahren und Maschinen in der textilen Verarbeitung und Konfektion zu erreichen, das die Grundlage für die praxisnahe Anwendung und Weiterentwicklung von Technologien in der Branche bildet.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Konfektion - Technologien und Maschinen		TuB25-730	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Konfektion - Technologien und Maschinen		TuB25-730	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Zuschneidetechnologien, insbesondere automatische Zuschneidesysteme mit verschiedenen Werkzeugen und deren Anwendungsbereiche Füge- und Oberflächentechnologien für Textilien, Nähen: Differenzierung der Maschinenteknik, Stichbildungsprozesse und Nähwerkzeuge, Nadel, Näh- und Stickfäden, Transportsysteme der Nähmaschine, Nahtqualität Nähautomatisierung: Übersicht und Stand der Technik zur Herstellung textiler Produkte, Forschung und innovative Entwicklungen Alternative Füge- und Oberflächentechnologien, Schweißen, Verfahren und Anwendungen
Literatur
Amann Group: Focus - The compendium of sewing and embroidering threads, Online edition dt. / engl., 2019 Gries; Klopp: Füge- und Oberflächentechnologien für Textilien, Springer Verlag Berlin Heidelberg 2007 Jones; Stylios Joining Textiles: Principles and application, Oxford: Woodhead Publishing Limited in association with the Textile Institute, ISBN: 978-1-84569-627-6, 2013 Edit. by Nayak; Padhye Automation in Garment Manufacturing, The Textile Institute Book Series, Woodhead Publishing, ISBN 978-0-08-101211-6, 2018 Vilumsone-Nemes: Industrial Cutting of Textile Materials, ISBN 978-0857091345, Woodhead Publishing, 2nd edition 2018

Modulname	Modulcode
Licht und Farbe	TuB25-625/DI25-720
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Module 2.2 Informatik und 2.3 Chemie sollten absolviert sein

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen der Farbgebung	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Computergrafik und Farbmanagement	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden verbinden die Farbigkeit von Materialien mit der Farbwahrnehmung und der Farbkommunikation, mit besonderem Fokus auf deren Anwendung in der Computergrafik und in der Farbgestaltung für Bekleidung und Textilien.</p> <p>Um dieses Ziel zu erreichen, erarbeiten sich die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundlagen der Farbwahrnehmung • Konzepte der Farbkommunikation und deren Relevanz in der Computergrafik • Techniken der Farbgestaltung und -anpassung in digitalen Medien • Grundlagen verschiedener Farbmodelle • Strategien zur Farberzeugung und Farbmanagement in der Bildbearbeitung • Anwendung von Farben in der Textilveredlung und deren Auswirkungen auf die Wahrnehmung und Funktionalität <p>Ziel ist es, den Studierenden die Fähigkeit zu vermitteln, fundierte Entscheidungen im Kontext der Farbgebung und -kommunikation in der Textil- und Bekleidungsindustrie zu treffen. Sie sollen in der Lage sein, die erlernten Konzepte in kreativen Projekten und praktischen Herausforderungen erfolgreich anzuwenden und innovative Lösungen für komplexe Fragestellungen zu entwickeln</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Licht und Farbe		TuB25-625/DI25-720	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen der Farbgebung		TuB25-625.1/DI25-720.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Die Studierenden stellen die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Farbigkeit von Materialien zusammen und setzen die Wechselwirkungen zwischen Licht und Materie sowie zwischen Farbstoff und Faser in Beziehung zueinander.</p> <p>Um dieses Ziel zu erreichen, erarbeiten sich die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundlagen der Farbwahrnehmung • Elektromagnetische Strahlung und Lichtspektren, einschließlich der Konzepte von Frequenz, Wellenlänge und Energie sowie Polarisation von Licht • Eigenschaften von Licht und die Bedeutung von Absorption, Reflexion und Transmission • Absorptions- und Remissionsspektren im UV/vis- sowie IR-Bereich • Phänomene wie Lumineszenz, einschließlich Unterschiede zwischen Fluoreszenz und Phosphoreszenz • Optische Aufheller und UV-Absorber in der Textilveredlung • Lichtabsorption als Ursache der Farbigkeit von Farbmitteln • Abgrenzung und Charakterisierung von Farbmitteln, Farbstoffen und Pigmenten • Grundlagen der Wechselwirkungen zwischen Farbstoff und Faser <p>Dies bereitet die Studierenden auf die Entwicklung farbrelevanter Fragestellungen in der Textilveredlung vor und ermöglicht einen erfolgreichen Übergang in weiterführende Lehrveranstaltungen in den Bereichen Färberei, Druckerei und Farbmetrik.</p>
Literatur
Den Studierenden steht eine Vielzahl von eLearning-Modulen, die auf der eLearning-Plattform "moodle" angeboten werden, zur Verfügung

Muth, Mathias: Grundlagen der Farbgebung, Skript zur Vorlesung A. D. Broadbent: Basic Principles of Textile Coloration, Society of Dyers & Colourists, 2001
G. Ebner/D. Schelz: Textilfärberei und Farbstoffe, Springer, 2011
W. Ingamells: Colour for Textiles: A User's Handbook, Society of Dyers & Colourists, 1993
Daneben wird mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet.

Modulname		Modulcode	
Licht und Farbe		TuB25-625/DI25-720	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Computergrafik und Farbmanagement		TuB25-625.2/DI25-720.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Die Studierenden sind in der Lage, durch den Einsatz von Farbmanagement-Werkzeugen visuelle Bildinformationen von Raster- und Vektorgrafiken abzuleiten sowie Bildverarbeitung und Bildbearbeitung in Beziehung zu setzen.</p> <p>Um dieses Ziel zu erreichen, erarbeiten sich die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Farbkommunikation • Unterschiede zwischen objektiven (CIE x,y,Y, Lab, Luv) und geräteabhängigen Farbmodellen (RGB, CMY, HLS) • Wahrnehmung von Farbdifferenzen und das Konzept der Metamerie • Farberzeugung durch Monitore und Drucker, einschließlich des UCR-Verfahrens • Techniken des Farbmanagements in Computersystemen und Digitaldruckern, einschließlich Farbraumtransformation (Gamut Mapping/Rendering Intent) • Anwendung von Geräteprofilen und ICC-Standards im Farbmanagement • Prinzipien der additiven und subtraktiven Farbmischung • Erstellung und Manipulation von Raster- und Vektorgrafiken, einschließlich Bézierkurven und Objektbeziehungen • Implementierung von Anti-Aliasing-Techniken • Methoden zur Bildbearbeitung und Bildverarbeitung • Strategien zur Datenkompression, einschließlich verlustfreier (RLE, LZW, Huffman) und verlustbehafteter Verfahren (JPEG, MPEG) <p>Die Kompetenz in Computergrafik und Farbmanagement ist entscheidend für die Gestaltung visuell ansprechender und funktionaler Produkte in der Textil- und Bekleidungsindustrie. Dies bereitet sie auf die Herausforderungen im Bereich der computergestützten Bildbearbeitung und Farbkommunikation vor.</p>
Literatur

Muth, Mathias: Computergrafik und Farbmanagement, Skript zur Vorlesung
Nischwitz, Alfred ; Haberäcker, Peter: Masterkurs Computergrafik und Bildverarbeitung : alles für Studium und Praxis ; 1. Aufl.. - Wiesbaden : Vieweg, 2004
Bühler, Peter, Patrick Schlaich und Dominik Sinner, 2018. Digitale Farbe: Farbgestaltung - Colormangement - Farbverarbeitung. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, Imprint: Springer Vieweg.
Den Studierenden steht eine Vielzahl von eLearning-Modulen, die auf der eLearning-Plattform "moodle" angeboten werden, zur Verfügung Daneben wird mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet.

Modulname	Modulcode
Managementsysteme	TuB25-80
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Produkt- und Prozessmanagement - Bekleidung	Pflicht	2.00	62,5
2.	Management Systeme und Normen	Pflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Was: Das Modul Managementsysteme vermittelt den Studierenden die grundlegenden Entwicklungs-, Planungs-, Managementmethoden und Strategien zur Produkt-, und Prozesssteuerung, sowie Qualitätssicherungsmanagementaspekte entlang eines konzeptionellen Produktlebenszyklus der industriellen Bekleidungsfertigung. In Verbindung damit erlangen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis für Normen, Regularien, Richtlinien sowie Qualitätsmanagementsysteme in der Textil- und Bekleidungsindustrie und gewinnen Einblicke in die Forschung und Entwicklung auf den Gebieten.</p> <p>Womit Durch das Kennenlernen und Verstehen verschiedener Methoden und Prozess sowie die Erarbeitung und Analyse von Produkt- und Fallbeispielen werden die Studierenden in die Lage versetzt Herstellungsverfahren und Ablaufprozesse der industriellen Bekleidungsfertigung zu erarbeiten, Normen und Regularien zu bewerten sowie geeignete Qualitätsparameter zuzuweisen.</p> <p>Wozu Die Studierenden werden befähigt die zentralen Konzepte des Produkt- und Prozessmanagements entlang des Produktlebenszyklus in der Bekleidungsindustrie zu erfassen, sowie diesen aktiv mitzugestalten. Sie sind in der Lage ein prozessorientiertes</p>

QM-Systeme in Unternehmen zu bewerten, Produkt- und Prozessstrukturen den geltenden Normen, Regularien und Richtlinien zuzuordnen und diese mit unternehmerischen Strategien zu verknüpfen.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Managementsysteme		TuB25-80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Produkt- und Prozessmanagement - Bekleidung		TuB25-80.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
Die Lehrveranstaltung Produkt- und Prozessmanagement - Bekleidung vermittelt grundlegende Konzepte des Life Cycle Managements (LCM) in der industriellen Bekleidungsfertigung. Die zentralen Produktentwicklungs-, Planungs-, Management-Methoden, sowie Ablaufprozesse entlang der Wertschöpfungskette werden erarbeitet. Nachhaltigkeits- Konzepte und Regularien (z.B. Green-Deal, Ökodesignverordnung, Produktwarenpass, Labeling etc.), sowie deren Umsetzung werden anhand von Fallbeispielen untersucht. PLM kommt als zentrales Steuerungselement eines nachhaltigen Produktlebenszyklus zur Anwendung unter Berücksichtigung von End-of-Life-Konzepten und Zero-Waste-Strategien in der Bekleidungsindustrie.
Literatur
Werkzeuge und Methoden der Produktentwicklung: Von der Idee zum erfolgreichen Produkt. Eckhart Kirchner, 2020, Springer. Product Lifecycle Management: Ein Leitfaden für Product Development und Life Cycle Management, Ralph Stelzer, 2009, Springer. CSR und Fashion - Nachhaltiges Management in der Bekleidungs- und Textilbranche. Peter Heinrich, 2018, Springer. U. Schlums et al. (2022). Fertigung Bekleidung: Grundlagen rationeller Verarbeitungstechniken. Europa Lehrmittel. R. Nayak, R. Padhye (2015). Garment Manufacturing Technology. Woodhead Publishing Series in Textiles.

Modulname		Modulcode	
Managementsysteme		TuB25-80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Management Systeme und Normen		TuB25-80.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Das Modul Management-Systeme und Normen vermittelt Wissen zum Qualitätsmanagement (QM) und seinen zentralen Aspekten. Die Studierenden lernen ein grundlegendes Verständnis für die Forderungen verschiedener Normenreihen (bspw. DIN ISO EN 9001:2015) und für den umfassenden Ansatz einer prozessorientierten Darstellung als Weiterentwicklung eines Qualitätsmanagementsystems kennen. Dieses Modul legt den Fokus auf die praktische Umsetzung von QM-Methoden und deren Bedeutung für nachhaltigen Erfolg und Kundenzufriedenheit in Unternehmen. Die Studierenden setzen sich mit folgenden Themen auseinander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition des Begriffs "Qualität" und Einflussfaktoren innerhalb eines Unternehmens • Aufbau, Vorteile und Anforderungen eines gelebten QM-Systems für Unternehmen, Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten • Schritte zur Einführung eines QM-Systems und erforderliche Vorarbeiten • Zentrale Merkmale aktueller Normen wie bspw. DIN EN ISO 9001 sowie deren Anforderungen und praktischen Umsetzung • Grundlagen interner Audits und Qualifizierung von internen Auditoren • Methoden zur ständigen Verbesserung des QM-Systems, wie KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) • Management von Ressourcen und Lieferantenbeziehungen • Steuerung und Optimierung des Entwicklungsprozesses zur Verbesserung der Kundenzufriedenheit • Auswirkungen eines gelebten QM-Systems auf die Firmenphilosophie
Literatur
DIN EN ISO 9001:2015-11, Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015 Neumann, A., Integrative Managementsysteme, 2016, Springer

Modulname	Modulcode
Marketing und Kostenrechnung	TuB25-70/80
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Bachelor Textil/Bekleidung 7sem 708 70 (2017)
Bachelor Textil/Bekleidung 7sem 709 79 (2017)
Bachelor Textil/Bekleidung 7sem 709 85 (2017)
Bachelor Textil- u. Bekleidungs.-Bekleidungstechnik-Produktentwicklung
Bachelor Textil- u. Bekleidungste.-Bekleidungstechnik-Bekleidungsmanagem.
Bachelor Textil-u. Bekleidungste.-Textiltechnik-Textilmanagem. u. Nachhaltigkeit
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, 2017, Zweitstudium, Textiltechnik, Textilmanagement, 7sem
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, 2017, Zweitstudium, Textiltechnik, Textilmanagement und Nachhaltigkeit, 7sem
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Bekleidungstechnik, Bekleidungsmanagement
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Bekleidungstechnik, Produktentwicklung
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Textiltechnik, Textile Technologien
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Textiltechnik, Textilmanagement
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Textiltechnik, Textilmanagement und Nachhaltigkeit
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Zweitstudium, Bekleidungstechnik, Bekleidungsmanagement
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Zweitstudium, Bekleidungstechnik, Produktentwicklung
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Zweitstudium, Textiltechnik, Textile Technologien
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Zweitstudium, Textiltechnik, Textilmanagement
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik, dual, 2017, Dual EA Au, Zweitstudium, Textiltechnik, Textilmanagement und Nachhaltigkeit
Bachelor Textil- und Bekleidungstechnik -Textiltechnik - Textile Technologien

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				

2. Semester			Pflicht	5.0
Grundstudium TuB BT 2017				
2. Semester			Pflicht	5.0
Grundstudium TuB BT, dual				
2. Semester			Pflicht	5.0
Grundstudium TuB TT 2017				
2. Semester			Pflicht	5.0
Grundstudium TuB TT, dual				
2. Semester			Pflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	Pflicht	2.00	62,5
2.	Marketing	Pflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden erwerben die Grundlagen des Marketings und der Kostenrechnung, die für das Management von Unternehmen in der Textil- und Bekleidungsbranche essenziell sind.

...indem sie

Die Bestandteile des Konzeptes des Marketing erarbeiten und dessen Funktionsweise für die Textilbranche verstehen

Die Herausforderungen des Markenmanagements identifizieren können

Die Elemente des Marketingmix erarbeiten und insbesondere Implikationen für Produkt und Programmpolitische Entscheidungen ziehen können

Das Kaufverhalten von Konsumenten sowie betriebliche Kaufentscheidungen bewerten

Die Rolle der Digitalisierung im Marketing und deren Einfluss auf Produkt-, Preis-, und Kommunikationspolitik verstehen

Die Produktions- und Selbstkosten von Produkten berechnen und die Preisuntergrenzen sowie Erfolgsbeiträge ermitteln

Die optimale Sortimentsgestaltung ableiten.

...um fundierte Entscheidungen in den Bereichen Marketing und Kostenmanagement zu ermöglichen.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 60 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Marketing und Kostenrechnung		TuB25-70/80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung		TuB25-70.1/DI25-30.1/ TuB-80/DI-20	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe des externen und internen Rechnungswesens • Kostenbegriffe • Kostenspaltung <p>Kostenartenrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Kostenartenrechnung • Charakterisierung der einzelnen Kostenarten <p>Kostenstellenrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Kostenstellenrechnung • Arten von Kostenstellen • Ein- und zweistufiger Betriebsabrechnungsbogen <p>Kostenträgerrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben der Kostenträgerrechnung • Kostenträgerstückrechnung: Kalkulationsverfahren • Kostenträgerzeitrechnung: Betriebsergebnisrechnung
Literatur
Horsch: Kostenrechnung, 5. Aufl., Springer Gabler, Wiesbaden 2023 Mumm: Kosten- und Leistungsrechnung, 3. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2019

Modulname		Modulcode	
Marketing und Kostenrechnung		TuB25-70/80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Marketing		TuB25-70.2/DI25-30.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Susanne Müller	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Grundlagen Marketing :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriff Marketing • Erweiterung des Marketingbegriffs • Grundlegende Marketingtheorien <p>Einführung (Digitale) Elemente des Marketing-Mix:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktpolitik • Kommunikationspolitik • Preispolitik • Vertriebspolitik <p>Grundlagen Käuferverhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung Kaufentscheidungstypen • Entscheidungsverhalten im Wandel: Digitalisierung, Informationsgewinnung <p>Grundlagen Marketingplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Strategische Situationsanalysen im Marketing • Grundlagen Strategien im Marketing <p>Grundlagen Marketingcontrolling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennzahlen und Kennzahlensysteme • Erfolgsmessung und erweiterte Möglichkeiten durch Digitalisierung <p>Grundlagen Social Media & Online Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriff Medium & Social Media • Einführung relevanter Kanäle und Arten von Inhalten

- Einführung relevanter Kennzahlen im online Marketing
- Rolle technologischer Trends (z.B. KI, Metaverse, etc.)

Literatur

Meffert, H., Burmann, C., Kirchgeorg, M., & Eisenbeiß, M. (2024). Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele (14th ed. 2024). Springer Fachmedien Wiesbaden Kollmann, T. (2020). Digital Marketing: Grundlagen der Absatzpolitik in der Digitalen Wirtschaft. Verlag W. Kohlhammer. Kuß, A., & Kleinaltenkamp, M. (2020). Marketing-Einführung: Grundlagen - Überblick - Beispiele . Springer Fachmedien Wiesbaden

Modulname	Modulcode
Mathematik	TuB25-20
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Die Studierenden sollten die Inhalte des Kernlehrplans „Mathematik für die gymnasiale Oberstufe – Grundkurs“ beherrschen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Mathematik	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Im Modul Mathematik erwerben die Studierenden mathematische Grundlagen, die für die BSc-Studiengänge im Bereich Textil- und Bekleidungstechnik erforderlich sind. Dies umfasst die Bereiche Vektorrechnung und Geometrie, lineare Algebra und Analysis.</p> <p>Indem die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • ihre schulischen Kenntnisse um geometrische Grundlagen für die • Bekleidungskonstruktion erweitern, • die notwendigen mathematischen Fähigkeiten für die Physik erlernen, • Lösungskompetenz für finanz- und wirtschaftsmathematische Aufgaben entwickeln, • Kurvendiskussion und Lineare Optimierung beherrschen, • Integrale berechnen sowie mehrdimensionale Gleichungssysteme lösen. <p>erlangen die Studierenden ein fundiertes mathematisches Verständnis, das als Grundlage für weiterführende technische und wirtschaftliche Anwendungen im Studium der Textil- und Bekleidungstechnik dient.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Mathematik		TuB25-20	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Mathematik		TuB25-20	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bertold Bongardt Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Die Studierenden erwerben mathematische Grundlagen aus den Bereichen der Vektorrechnung und Geometrie und Analysis, um ein fundiertes mathematisches Verständnis zu erlangen, das als Grundlage für weiterführende technische, wirtschaftliche und gestalterische Anwendungen im Studium der Textil- und Bekleidungstechnik dient. Folgende Themen werden behandelt: Vektorrechnung und Geometrie • Lösung einfacher Gleichungen und Ungleichungen, Polynomdivision • Elementargeometrie in der Ebene und im Raum • Dreiecksgeometrie, Ähnlichkeit, Kosinussatz • Ellipsen und Kegelschnitte • Einheitskreis, Trigonometrie, Winkelfunktionen • Kartesische Koordinaten und Polarkoordinaten • Harmonisches Teilungsverhältnis goldener Schnitt • Vektorrechnung, Abstand, Winkel, Skalarprodukt, Vektorprodukt • Matrizenrechnung, Determinante und Inverse Analysis • Folgen und Grenzwerte • Funktionen • Definition, Umkehrfunktion, Monotonie • Grenzwerte, Stetigkeit, Unstetigkeitsstellen • Differenzialrechnung • Kurvendiskussion • Integralrechnung • Lineare Gleichungssysteme • Simplexalgorithmus
Literatur
„Mathematik zum Studienbeginn - Grundlagenwissen für alle technischen, mathematisch-naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge“, Kemnitz, 2010, Vieweg+Teubner. „Mathematik für Ingenieure: Verstehen - Rechnen - Anwenden - Band 1: Vorkurs, Analysis in einer Variablen, Lineare Algebra, Statistik“, Göllmann, Hübl et al, 2017, Springer. „Erste Hilfe in Linearer Algebra“, Deiser, Lasser, 2015, Springer. „Elemente der Geometrie“, Scheid, Schwarz, 2017, Springer. „Konkrete Mathematik (nicht nur) für Informatiker“, Weitz, 2018, Springer. Steinmetz, N., Analysis, 2024., Springer Molder, F., Kreh, M., Tutorium Analysis 1 und Lineare Algebra 1, 2018, Springer

Modulname	Modulcode
Mathematische und technische Grundlagen der Robotik	TuB25-930
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Eine Teilname an "Programmieren für Textile Produkte" wird empfohlen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Mathematische und technische Grundlagen der Robotik	Wahlpflicht	4.00	
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>In der Einführungsveranstaltung werden Grundlagen der Robotik systematisch und anschaulich vorgestellt. Diese umfassen einerseits 'mathematische' Themen wie Transformationen, Bewegungen, Kinematik und Dynamik; und andererseits 'technische' Themen wie Aktuatorik, Sensorik, Regelung und Planung. Neben diesen grundsätzlichen Aspekten werden aktuelle Softwarewerkzeuge und informatische Methoden für den systematischen Betrieb von Robotern behandelt. Die Vorlesung wird von einer Übung begleitet, in der Konzepte der Vorlesung in Arbeitsgruppen eigenständig und praktisch nachvollzogen werden.</p> <p>Robotik und Automatisierung sind Kerntechnologien für eine kosten- und ressourceneffizienten Herstellungstechnik für die Textil- und Bekleidungstechnik. Das Modul bietet den Studierenden die Möglichkeit, solides Grundwissen zu diesen Techniken im Rahmen einer systematischen Einführung aufzubauen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Übungsaufgaben, Testat, Klausur
Verwendbarkeit der Veranstaltung
<p>Das methodische Wissen des Moduls "Technische und mathematische Grundlagen der Robotik" kann in nahezu allen vertiefenden Fächern der Textil- und Bekleidungstechnik genutzt werden, in denen ein rechnergestütztes Arbeiten in drei Dimensionen benötigt wird.</p>

Stellenwert der Modulnote in der Endnote
--

$(5 \text{ CP} / 144 \text{ CP}) * 0,75$
--

Modulname		Modulcode	
Mathematische und technische Grundlagen der Robotik		TuB25-930	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Mathematische und technische Grundlagen der Robotik		TuB25-930	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robotertypen und Sensortechnik • Aktuatoren, Gelenke und Displatzierungen • Roboterarme und Vorwärtskinematik • Vielfalt der Robotik und ihrer Einsatzmöglichkeiten • Modellbildung für Mechaniken • Schnittstellen und Visualisierung • Rotationen und Bewegungen im Raum • Inverse Kinematik • Geschwindigkeiten und Kräfte • Grundlagen der Regelung und Planung • Softwarewerkzeuge • Elemente der Dynamik • Trajektorien und Kontakt <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitende Übungsaufgaben zur Vorlesung
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur/Testat
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • "A Mathematical Introduction to Robotic Manipulation", Murray, Li, Sastry, 1994 • "Kinematik Und Robotik", Husty, 1997 • "Lineare Algebra - Eine Einführung für Studienanfänger", Fischer, 2010 • "Modern Robotics: Mechanics, Planning, and Control", Lynch, Park, 2017

Modulname	Modulcode
Mikroskopie und Spektroskopie	TuB25-910
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
4. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Vorlesung Grundlagen der Chemie

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Mikroskopie und Spektroskopie	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Planung und Verwendung instrumenteller Analytik insbesondere von textilen Proben, Leder und Lederalternativ-Produkten • Kenntnis über die Grundlagen, apparative Realisierung und Anwendungsbereiche von verschiedenen Geräten der instrumentellen Analytik sowie deren qualitative und quantitative Grenzen • Fähigkeit Messergebnisse der unterschiedlichen Methoden zu bewerten • Bestimmung der textilen Zusammensetzung im Bezug zur Recyclierbarkeit.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Anfertigung eines Laborjournals sowie ein Kolloquium Notenanteile 0,5/0,5
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Mikroskopie und Spektroskopie		TuB25-910	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Mikroskopie und Spektroskopie		TuB25-910	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Boris Mahltig Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	4	in jedem Semester	deutsch	10 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Physikalische Grundlagen, Aufbau der Geräte, geeignete Probenpräparation und Einsatzgrenzen folgender Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lichtmikroskopie • Konfokalmikroskopie • Elektronenmikroskopie mit Elementaranalyse (EDX) • Schwingungsspektroskopie • UV/Vis-Spektroskopie • Fluoreszenzspektroskopie • thermische und thermogravimetrische Analyse (DSC/TGA)
Literatur
<p>BORSDORF, Rolf, Manfred SCHOLZ und R. BORSDORF, [2022]. Spektroskopische Methoden (IR, UV/ VIS) in der organischen Chemie. 5., bearbeitete Auflage, Reprint 2022. Berlin ; Boston: De Gruyter. ISBN 9783112648384 https://doi.org/10.1515/9783112648384</p> <p>BIENZ, Stefan, Laurent BIGLER, Thomas FOX, Herbert MEIER und Manfred HESSE, [2016]. Spektroskopische Methoden in der organischen Chemie. 9., überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag. ISBN 3135761096</p> <p>Kennung HS-Bibliothek: UKA Hesse Mahltig, B., & Grethe, T. (2022). High-performance and functional fiber materials—a review of properties, scanning electron microscopy SEM and electron dispersive spectroscopy EDS. <i>Textiles</i>, 2(2), 209-251. Mahltig, B. (2021). High-performance fibres—a review of properties and IR-Spectra. <i>Tekstilec</i>, 64(2), 96-118. C. M. Borlandelli, B. Mahltig, „Leather Types and Fiber-Based Leather Alternatives-An Overview on Selected Materials, Properties, Microscopy, Electron Dispersive Spectroscopy EDS and Infrared Spectroscopy” <i>Annals of Textile Engineering and Fashion Technology</i>, 2022, 1, 1-10.</p>

Modulname	Modulcode
Modellentwicklung	TuB25-715/DI25-750
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
5. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
5. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Empfohlen:

- Modul Bekleidungstechnologien
- Modul Grundkonstruktion/Verarbeitungstechnik Bekleidung
- Modul Grundlagen der Schnittgestaltung
- Modul Digitale Konstruktion und Fertigungsprozesse

Aus diesen Lehrveranstaltungen beziehen die Studierenden die benötigten Kenntnisse der Bekleidungskonstruktion, der Schnittmodifikation, der Fertigungstechnik und der benötigten Kenntnisse im CAD-System.

Begleitend zu der Lehrveranstaltung im 4 Semester wird empfohlen das Modul Modellschnittgestaltung zu belegen, um erweiterte Kenntnisse zur Modellgestaltung zu erwerben.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Modellentwicklung Leisurewear	Wahlpflicht	4.00	125
2.	Modellentwicklung DOB Casual Hose	Wahlpflicht	4.00	125
3.	Modellentwicklung DOB Casual Bluse/Kleid	Wahlpflicht	4.00	125
4.	Modellentwicklung Outdoor	Wahlpflicht	4.00	125
5.	Modellentwicklung Reinraum- und Arbeitsschutzbekleidung	Wahlpflicht	4.00	125
6.	Modellentwicklung HAKA Classic	Wahlpflicht	4.00	125
7.	Modellentwicklung HAKA Casual Oberteil/Hose	Wahlpflicht	4.00	125
8.	Modellentwicklung Drapage	Wahlpflicht	4.00	125
9.	Modellentwicklung DOB Classic	Wahlpflicht	4.00	125

10.	Modellentwicklung Damenwäsche	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)	
<p>Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse in der Modellentwicklung, die die gesamte Prozesskette vom Entwurf bis zum fertiggestellten Modell abdecken. Dies umfasst die Erstellung und Bewertung von Entwürfen, die Entwicklung von Maßsätzen, die schnitttechnische Entwicklung sowie die fertigungstechnische Umsetzung von Modellen aus den Bereichen DOB, HAKA, KOB, Wäsche und BESPO und deren verschiedenen Produktgruppen.</p> <p>Die Studierenden lernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die vollständige Prozesskette vom Entwurf bis zum fertigen Modell aufstellen, verfolgen und bewerten, • individuelle Körpermaße abnehmen, den Figurtyp bestimmen und Maßsätze erstellen, • aktuelle Trends erfassen und diese auf Modellentwürfe aus den oben genannten Bereichen auf die verschiedenen Produktgruppen anpassen, • Modellkonstruktionen aus Entwürfen und auf Basis von Grundkonstruktionen schnitttechnisch entwickeln, • produktionsreife Schnittschablonen erstellen und die Passform ihrer Probeteile beurteilen, Änderungen vornehmen und die Produkte unter Berücksichtigung produktionsspezifischer Vorgaben fertigen, • alle Arbeitsschritte schriftlich in einer Mappe dokumentieren und dabei die Aspekte des Produktdatenmanagements berücksichtigen. <p>Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, den gesamten Modellentwicklungsprozess eigenständig und zielgerichtet zu steuern. Sie lernen, vom ersten Entwurf über die schnitttechnische Entwicklung bis hin zur Produktionsvorbereitung alle Arbeitsschritte präzise zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren. Diese systematische Herangehensweise bildet die Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung und Fertigung von Modellen, die sowohl ästhetischen, schnitttechnischen als auch fertigungstechnischen Anforderungen gerecht werden</p>	
Stellenwert der Modulnote in der Endnote	
<p>TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75</p>	

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Leisurewear		TuB25-715.10/ DI25-750.10	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Modellentwicklung von Produkten für den Freizeit-, Lounge-, Sportbereich, wie Bustier, Leggings, Body etc. nach aktueller Aufgabenstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • themen- und zielgruppenorientiertes Entwurfskonzept mit technischer Zeichnung • modellgerechte Materialauswahl • Ermittlung individueller Körpermaße und Figurtypanalyse • Individuelle Modellkonstruktion und Schnittentwicklung • Prototypenfertigung und Anprobe zu Behebung von Passformmängeln und Weiterentwicklung des Designs • Schablonenschnitterstellung nach Industriestandard • Anfertigung von Verarbeitungsproben • Zuschnitt und Fertigung nach Industriestandard • Dokumentation der Produktentwicklung und Produktdaten
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
<p>Shin, Kristina, Patternmaking for Underwear Design, 2. Aufl., Hrsg. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015</p> <p>Delhumeau, Sandrine, Cut-and-Sew Knits, Hrsg. Esmo Editions, 2018</p>

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung DOB Casual Hose		TuB25-715.1/DI25-750.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe zur Produktgruppe Hosen an, hierbei wird eine klassische Damenhose mit festgelegten Bekleidungselementen (Taschen, Reißverschluss, Bund) sowie eine beliebige modische Hosenform gefordert. Die Materialauswahl wird modellbezogen besprochen. Die individuellen Körpermaße werden ermittelt und Figur spezifische Besonderheiten besprochen. Die Studierenden entwickeln die Modellschnitte, legen die Verarbeitung fest und erstellen Arbeitspläne für die Modelle. Die Passformanproben der Prototypen ermöglichen das Erkennen von Passformmängeln und geben die Anleitung zur Behebung der Mängel. Letztlich werden die beiden Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe, entsprechend der Aspekte des Produktdatenmanagements dokumentiert.
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie, Produkt- und Prozessmanagement, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse Bücher: Joseph-Armstrong, Helen: Pattermaking for Fashion Design, 5.Auflage, Pearson Verlag, 2014 Donnanno, Antonio: Fashion Patternmaking Techniques Vol. 1, Promotora de prensa international S.A., 2014 Fachzeitschriften: Rundschau für Damenmode, Rundschau Verlag

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung DOB Casual Bluse/Kleid		TuB25-715.2/DI25-750.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe zur Produktgruppe Bluse/Kleid an, hierbei wird eine klassische Damenbluse mit festgelegten Bekleidungselementen (2 teiliger Hemdblusenkragen, langer Ärmel mit Manschette, Knopfleiste, Rückenpasse) sowie eine beliebige modische Blusenform oder ein Leichtkleid ohne Futter gefordert. Die Materialauswahl wird modellbezogen besprochen. Die individuellen Körpermaße werden ermittelt und Figur spezifische Besonderheiten besprochen. Die Studierenden entwickeln die Modellschnitte, legen die Verarbeitung fest und erstellen Arbeitspläne für die Modelle. Die Passformanproben der Prototypen ermöglichen das Erkennen von Passformmängeln und geben die Anleitung zur Behebung der Mängel. Letztlich werden die beiden Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe, entsprechend der Aspekte des Produktdatenmanagements dokumentiert.
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie, Produkt- und Prozessmanagement, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse Bücher: Joseph-Armstrong, Helen: Pattermaking for Fashion Design, 5.Auflage, Pearson Verlag, 2014 Donnanno, Antonio: Fashion Patternmaking Techniques Vol. 1, Promotora de prensa international S.A., 2014 Fachzeitschriften: Rundschau für Damenmode, Rundschau Verlag

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Outdoor		TuB25-715.3/DI25-750.3	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Die Studierenden erlernen die Anforderungen an die unterschiedlichen Einsatzgebiete von Outdoorbekleidung kennen und produktspezifisch entsprechende Anforderungsprofile zu definieren. Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe für ausgewählte Einsatzzwecke an und setzen einen Entwurf in einer stylistischen und technischen Modellentwicklung über Grundschnitt- Prototyp und Modell in die Realität um. Hierfür werden zu Beginn entsprechende Größenraster definiert und die Entwicklung industriemäßig für definierte Zielgruppen durchgeführt. Materialien und Zutaten werden entsprechend den definierten Anforderungen an das Produkt ausgewählt und vorab an ausgewählten Arbeitsproben zu den Bereichen u.a. Kragenlösungen, Saumlösungen, Taschenlösungen erprobt. Für die Verarbeitung kommen entsprechend des Einsatzgebietes und der Materialauswahl neben klassischer Nähtechnologie ebenso die Verfahren Schweißen, Kleben und Tapen zum Einsatz um entsprechende Nahtdichtigkeiten zu erzielen.</p> <p>Passformproben auf Standard-Körperbüsten begleiten den Entwicklungsprozess im Sinne eines Prototypings. Das gefertigte Produkt wird durch ein Tech Pack mit allen relevanten Informationen für die Fertigung im Detail beschrieben</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
<p>Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie, Produkt- und Prozessmanagement, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse</p> <p>Shishoo, R.: Textiles for Sportswear; Woodhead Publishing; ISBN 9781782422297</p> <p>The Beginners Guide to Outdoor Clothing; The Adventure Junkies Hiking Series; ISBN-13 979-8685503381</p> <p>Knecht, P.: Funktionstextilien; Deutscher Fachverlag; ISBN-10 3871508330</p>

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Reinraum- und Arbeitsschutzbekleidung		TuB25-715.4/DI25-750.4	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Die Studierenden erlernen die Anforderungen an die unterschiedlichen Einsatzgebiete von Reinraum- und Arbeitsschutzbekleidung bzw. deren Bekleidungssysteme kennen und produktspezifisch entsprechende Anforderungsprofile für den Einsatzbereich zu definieren. Die Studierende fertigen eigene Entwürfe für ausgewählte Einsatzzwecke an und setzen einen Entwurf in einer stylistischen und technischen Modellentwicklung über Grundschnitt- Prototyp und Modell in die Realität um. Hierfür werden zu Beginn entsprechende Größenraster definiert und die Entwicklung industriemäßig für definierte Zielgruppen durchgeführt.</p> <p>Materialien und Zutaten werden entsprechend den definierten Anforderungen an das Produkt ausgewählt und vorab an ausgewählten Arbeitsproben zu den Bereichen u.a. Kragenlösungen, Saumlösungen, Taschenlösungen, Weitenregulierungen, Kapuzen/Kopfbedeckungen erprobt. Für die Verarbeitung kommen entsprechend des Einsatzgebietes und der Materialauswahl neben klassischer Nähtechnologie und der Nahtsicherung mittels Sicherungsband ebenso die Verfahren Schweißen, Kleben und Tapen zum Einsatz um entsprechende Nahtdichtigkeiten in Bezug auf die Partikeldurchlässigkeit zu erzielen.</p> <p>Passformproben auf Standard-Körperbüsten begleiten den Entwicklungsprozess im Sinne eines Prototypings. Das gefertigte Produkt wird durch ein Tech Pack mit allen relevanten Informationen für die Fertigung im Rahmen eines FOB (Full on Board) Prinzip im Detail beschrieben</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Proben/Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen/Tech Pack
Literatur

Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse
Ernst, M.: Vorlesungsunterlagen/Skript Reinraumbekleidungssysteme
Gail, L.: Reinraumtechnik; VDI Springer Verlag; ISBN 366254914X

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung HAKA Classic		TuB25-715.5/DI25-750.5	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Hilde Schiffmann-Bürschgens	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe zu den Produktgruppen Anzughose, Weste oder Sakko an. Nach dem Ausmessen der Körpermaße erstellen die Studierenden individuelle Maßtabellen. Anschließend konstruieren die Studierenden mittels CAD eine erste Modellkonstruktion, die der Überprüfung von Silhouette und Passform dient. Daraufaufgehend entwickeln die Studierenden den gesamten Modellschnitt incl. aller Kleinteile. Dabei wird während der Schnittentwicklung die Verarbeitung festgelegt. Abschließend werden die beiden Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe dokumentiert. Die Studierenden durchlaufen die gesamte Prozesskette der Produktentwicklung und erfährt in diesem Lehrgebiet das erste Mal das Zusammenführen aller zuvor gelehrt Inhalte bezüglich CAD-System, Konstruktion, Modellschnitt, Passform, Verarbeitung und Dokumentation des Prozessablaufs.
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie und Spezielle Bekleidungskonstruktion, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung HAKA Casual Oberteil/Hose		TuB25-715.6/DI25-750.6	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Hilde Schiffmann-Bürschgens	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe zu den Produktgruppen Oberteil/Hose an. Nach einer individuellen Eingruppierung in die bestehenden Maßtabellen erstellen die Studierenden eine erste Modellkonstruktion im CAD-System, die der Überprüfung von Silhouette und Passform dient. Anschließend entwickeln die Studierenden den gesamten Modellschnitt incl. aller Kleinteile. Dabei wird während der Schnittentwicklung die Verarbeitung festgelegt. Abschließend werden die beiden Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe dokumentiert. Die Studierenden durchlaufen die gesamte Prozesskette der Produktentwicklung und erfahren in diesem Lehrgebiet das erste Mal das Zusammenführen aller zuvor gelehrt Inhalte bezüglich CAD-System, Konstruktion, Modellschnitt, Passform, Verarbeitung und Dokumentation des Prozessablaufs.
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie und Spezielle Bekleidungskonstruktion, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Drapage		TuB25-715.7/DI25-750.7	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Die Studierenden erstellen ein Outfit nach eigenem Entwurf aus vorgegebenen Produktgruppen der DOB, wie Rock, Oberteil oder Kleid, in einer vorgegebenen Konfektionsgröße. Ein wesentlicher Bestandteil der Modellentwicklung ist die Formfindung an der Büste, bei der die aus vorherigen Lehrveranstaltungen erworbenen Kenntnisse in konstruktiven Prinzipien sowie industriellen Fertigungstechniken zur Anwendung kommen. Zwei Nesselbeispielkonstruktionen werden gemeinsam drapiert, um die Grundlagen der Drapagetechnik zu erlernen. Diese Prinzipien können auf den eigenen Entwurf angewendet oder erweitert werden. Der an der Büste entwickelte Schnitt wird digitalisiert, im CAD-System ausgeglichen und für die Serienfertigung vorbereitet. Die Materialauswahl und die Festlegung der Verarbeitungstechniken erfolgen spezifisch für jedes Modell. Der gesamte Prozess – von der Inspiration über die Formfindung und Schnittentwicklung an der Büste bis hin zur Digitalisierung, Materialauswahl und Erstellung eines Arbeitsplans – wird in einer detaillierten Mappe dokumentiert
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen der Module: Bekleidungstechnologie und Spezielle Bekleidungskonstruktion, Grundlagen der Schnittgestaltung, Digitale Konstruktion, Fertigungsprozesse Duburg. A/ van der Tol, Rixt: Draping, Art and craftsmanship in fashion design Amaden-Crawford, Connie: The Art of Fashion Draping, 2005 Klüsener A. Vorlesungsunterlagen/Skript Modellentwicklung Drapage

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung DOB Classic		TuB25-715.8/DI25-750.8	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester	5	in jedem Semester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Modellentwicklung von klassischen DOB Produkten wie Blazer, Mantel nach aktueller Aufgabenstellung • themen- und zielgruppenorientiertes Entwurfskonzept mit technischer Zeichnung • modellgerechte Materialauswahl • Ermittlung individueller Körpermaße und Figurtypanalyse • Individuelle Modellkonstruktion und Schnittentwicklung • Prototypenfertigung und Anprobe zu Behebung von Passformmängeln und Weiterentwicklung des Designs • Schablonenschnitterstellung nach Industriestandard • Beleg- und Futterschnitterstellung • Zuschnitt und Fertigung nach Industriestandard • Dokumentation der Produktentwicklung und Produktdaten
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Hofenbitzer, Guido, Grundschnitte und Modellentwicklungen, 3. Aufl., Hrsg. Europa-Lehrmittel, 2024 Müller & Sohn, Schnittkonstruktionen für Jacken und Mäntel, 30. Aufl., Rundschauverlag, München, 2023 Veblen, Sarah, Der große Fotoguide für die perfekte Passform, 5. Aufl., Hrsg. Stiebner, 2021

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung		TuB25-715/DI25-750	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Damenwäsche		TuB25-715.9/DI25-750.9	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Modellentwicklung von Produkten der Damenwäsche, wie BH, Slip, Body, etc. nach aktueller Aufgabenstellung • themen- und zielgruppenorientiertes Entwurfskonzept mit technischer Zeichnung • modellgerechte Materialauswahl • Ermittlung individueller Körpermaße und Figurtypanalyse • Individuelle Modellkonstruktion und Schnittentwicklung • Prototypenfertigung und Anprobe zu Behebung von Passformmängeln und Weiterentwicklung des Designs • Schablonenschnitterstellung nach Industriestandard • Anfertigung von Verarbeitungsproben • Zuschnitt und Fertigung nach Industriestandard • Dokumentation der Produktentwicklung und Produktdaten
Studien-/Prüfungsleistung
Abgabe von gefertigten Modellen, Schnitten und einer digitalen Mappe mit allen geforderten Arbeitsergebnissen
Literatur
Johnson, Beverly, Das BH-Buch 1, 1. Aufl., Hrsg. Turtle Press, Hamilton, Ontario, 2006 Johnson, Beverly, Das BH-Buch 2, 1. Aufl., Hrsg. Turtle Press, Hamilton, Ontario, 2012 Shin, Kristina, Patternmaking for Underwear Design, 2. Aufl., Hrsg. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015

Modulname	Modulcode
Modellentwicklung Masche	TuB25-670 / DI25-690
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ellen Bendt	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Grundlagen der Textiltechnik, der textilen Flächentechnologien, der Schnittgestaltung und der Verarbeitungstechnik. Der Inhalt der maschentechnischen Fächer des Grundstudiums wird vorausgesetzt.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Modellentwicklung Masche	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Studierenden erwerben umfassende Kenntnisse in der Modellentwicklung für den Flachstrickbereich, die die gesamte Prozesskette vom Entwurf bis zum fertiggestellten Modell abdecken. Dies umfasst die Erarbeitung eines Designs mit Material- und Farbkonzept, die Erstellung und Bewertung von Entwürfen und Strickproben, die Auseinandersetzung mit Maschinenparametern, Garnen, Produktionsformen, Ausrüstungsprozessen und Bindungstechniken im Einklang mit ästhetischen und funktionalen Anforderungsprofilen. Alle Arbeitsschritte werden schriftlich und anhand von Strickproben und Materialtests in einer ausführlichen Produkt- und Qualitätsbeschreibung dokumentiert und dabei die Aspekte des Produktdatenmanagements berücksichtigt. Es wird die Fähigkeit entwickelt, den gesamten Modellentwicklungsprozess eigenständig und zielgerichtet zu steuern. Diese systematische Herangehensweise bildet die Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung und Fertigung von Modellen, die sowohl ästhetischen, schnitttechnischen als auch fertigungstechnischen Anforderungen gerecht werden.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Mappe, Präsentation 15 Minuten

Mit Produktbeschreibung auf deutsch und englisch und physische Strickausarbeitungen, Präsentation 15 Minuten
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Modellentwicklung Masche		TuB25-670 / DI25-690	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Modellentwicklung Masche		DI25-690	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ellen Bendt Marcus Weber	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Von der Idee (Entwurf) bis zum fertigen Teil, lernen die Studierenden den gesamten Prozess einer Produktentwicklung im Flachstrickbereich kennen. Dabei wird eine umfangreiche, industriegerechte, zweisprachige (deutsch und englisch) Dokumentation und Strickproben erstellt. Im ersten Schritt werden Design-, Farb- und Materialkonzept entwickelt und eine Entwurfsskizze und technische Zeichnung erstellt. Typische industrielle Fertigungsarten und -verfahren für die Maschenwarenproduktion (Vollgeschäft, Passive Lohnveredelung etc.) und die einzelnen Schritte der Beschaffungskette (Supply Chain) werden vorgestellt. Garne und Garnauswahl werden definiert und die passende Maschine hinsichtlich Feinheit und Produktionstechnik ermittelt. Die experimentelle Entwicklung der passenden Flächenkonstruktion mit Kragen- und Bündlösungen führt dann zur Optimierung der technischen Zeichnung. Aspekte der Nachhaltigkeit und des Designs for Circularity werden ebenfalls berücksichtigt. Dem jeweiligen Design entsprechende Maßtabellen für einen Prototyp werden erarbeitet. Die beste dem Design entsprechende Produktionsform wird ermittelt. Die Studierenden nutzen für ihre Modellentwicklung und -dokumentation eigenständig erarbeitete Liassen, die im Labor auf den bestehenden Maschinen hergestellt werden. Notwendige Maschinenkenntnisse werden vermittelt. Mit den Liassen soll exemplarisch gezeigt werden, wie bestimmte Bereiche der Modelle hergestellt werden. Auch werden die Garne, sowie die weiteren Verarbeitungsschritte, die Bindung mit Fadenlauf und Maschineneinstellung, Bündkonstruktion, maschenwarentypische Fügetechnologien und Accessoires in der Ausführung genau beschrieben. Dabei sind die Maßvorgaben unter Berücksichtigung der Schrumpfprozesse (Maschinenschrumpf, Waschen, Dämpfen) zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Modelldatei wird entsprechend der Strukturen handelsüblicher Produkt Daten Management Programme (PDM) erstellt. Die fertigen Ausarbeitungen werden in einer Mappe zweisprachig (deutsch und englisch)</p>

dokumentiert. Abschließend wird die eigene Modellausarbeitung und -entwicklung präsentiert.

Literatur

Weber, K. P.; Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. Technologische und Bindungstechnische Grundlagen. DFV Frankfurt 2014,
Tellier-Loumagne, Françoise: Textildesign Stricken - Inspirationen aus der Natur, Hauptverlag, Bern, 2007
Black, Sandy: Knitting - Fashion, Industry, Craft, V&A Publishing, London, 2012
Udale, Jenny: Fashion Knitwear, Laurence King Publishing Ltd, London, 2014
Bedienungsanleitungen der entsprechenden Maschinen

Modulname	Modulcode
Modell-Schnittgestaltung	TuB25-720/DI25-755
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Die Module Bekleidungstechnologien TuB25-120/DI25-70, Grundkonstruktion / Verarbeitungstechnik Bekleidung TuB25-130/DI25-80, Grundlagen der Schnittgestaltung TuB25-700/DI25-745, Digitale Konstruktion TuB25-710 sollten absolviert sein. Aus diesen Lehrveranstaltungen beziehen die Studierenden die benötigten Kenntnisse in der Bekleidungskonstruktion, Fertigung, Schnittgestaltung und des CAD-Systems.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Spezielle Schnittgestaltung	Wahlpflicht	2.00	75
Wahlweise DOB oder HAKA				
2.	Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB	Wahlpflicht	2.00	50
3.	Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA	Wahlpflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden vertiefen das bereits erworbene Wissen in der Konstruktion und der Schnittgestaltung, insbesondere für Oberrumpfbekleidung, Ärmel und Krägen. Dafür setzen sie sich mit diversen Passformen, Schnittfunktionen und Modellvarianten auseinander, um Eigenständigkeit in der Modellschnittgestaltung zu erlangen. An diversen Modellbeispielen erlernen Sie fortgeschrittene Techniken, um ihre Kompetenzen zu erweitern, wodurch sie alternative Lösungen und deren Auswirkungen bewerten können. In praxisnahen Übungen interpretieren sie technische Modellbeschreibungen und erkennen material- und fertigungstechnologische Aspekte unter Berücksichtigung von Qualitätsstufen. Die Studierenden können die Produktgestaltung schnittmethodisch umsetzen, dabei den Schnittentwicklungsprozess steuern sowie Ergebnisse kritisch prüfen und optimieren.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75
DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Modell-Schnittgestaltung		TuB25-720/DI25-755	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Spezielle Schnittgestaltung		TuB25-720.1/DI25-755.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Heike Kienow	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Oberrumpfbekleidung DOB mit körpernaher bis aufgelockerter Passform • Untersuchung von Weiten und Passform • Nutzen und Ermittlung von Fertigmaßen • Methoden zur Weiten- und Passformgestaltung von Rumpf und Kugelärmel • Entwicklung von Basisschnitten • Modelldetails zu Rumpf, Ärmel und Ausschnitten mit Methoden der Schnittgestaltung • Entwicklung von Modellschnitten • Anlagemethode für Raglanärmel
Studien-/Prüfungsleistung
E-Portfolio
Literatur
<p>Vorlesungsbegleitende Unterlagen und Mitschriften aus dem Modul Grundlagen der Schnittgestaltung</p> <p>Hochschule Niederrhein: Contec Ordner Grundkonstruktionen DOB</p> <p>Joseph-Armstrong, Helen, Patternmaking for Fashion Design, 5. Aufl., Hrsg. Pearson, 2013</p> <p>Hofenbitzer, Guido, Grundschnitte und Modellentwicklungen, 3. Aufl., Hrsg. Europa-Lehrmittel, 2024</p> <p>Müller & Sohn, DOB Schnittkonstruktionen für Kleider und Blusen, Neuauflage, Rundschaueverlag, München, 2020</p>

Modulname		Modulcode	
Modell-Schnittgestaltung		TuB25-720/DI25-755	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB		TuB25-720.2/DI25-755.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Inhalt der Vorlesung ist die Konstruktion legerer Oberrumpfbekleidung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonstruktion abnäherloses Oberteil • Grundkonstruktion Ärmel ohne Einhalteweite für abnäherlose Oberteile • Konstruktion verschiedenen Kapuzenlösungen (Mittelstreifen, Windfang) • Konstruktion verschiedener Kragenlösungen (Mantelstehkragen, Klappenkragen usw.) • Ärmelanlage Kimonoärmel • Ärmelanlage Fledermausärmel • Konfiguration diverser legerer Modellschnitte (Hoodie, Anorak, Mantel) aus den erlernten Konstruktionen <p>Die Studierenden erarbeiten alle Konstruktionen und Modellvarianten am CAD System.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Literatur
Skript: Güntzel. D.: Spezielle Bekleidungskonstruktion DOB, Vorlesungsbegleitende Unterlagen Hochschule Niederrhein: Contec Ordner Grundkonstruktionen DOB

Modulname		Modulcode	
Modell-Schnittgestaltung		TuB25-720/DI25-755	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA		TuB25-720.3/DI25-755.3	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Hilde Schiffmann-Bürschgens	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Basierend auf den Kenntnissen der Grundkonstruktion werden die Studierenden an spezifische Konstruktionen der HAKA-Casual herangeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anzughose • Jeansvarianten • Hemd mit Kragen, Manschette, Ärmelschlitz • Oberkörper ohne Ausfälle • Jeansjacke • Parka + Kapuze • Funktion in der Bekleidung <p>Die Studierenden erarbeiten alle Konstruktionen und Modellvarianten am CAD System.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur, 60 Min.
Literatur
<p>Lehrbücher: Detering, U.; Schiffmann-Bürschgens, H.: CONTEC Bekleidungskonstruktion HAKA, Hochschule Niederrhein, 2020</p> <p>Script: Schiffmann-Bürschgens: Spezielle Bekleidungskonstruktion HAKA</p>

Modulname	Modulcode
Nachhaltigkeitsmanagement der textilen Kette	TuB25-800
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
3. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	ESG Management	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Nachhaltige Geschäftsmodelle und Normen	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>What (WAS):Studierende kennen die wesentlichen Konzepte und Praktiken des Umwelt-, Sozial- und Governance-Managements (ESG). Sie können die mit wichtigsten Rahmenrichtlinien, Gesetzen und Vorschriften des EU Green Deal beschreiben und damit einhergehende Verantwortlichkeiten für Organisationen ableiten. Sie können eine Wesentlichkeitsanalyse durchführen. Die Studierenden kennen die wichtigen ISO Normen für Sozial- und Umweltstandards und können deren Wirksamkeit für die textile Wertschöpfungskette beschreiben. How (WOMIT):In Vorlesungen werden Theorien der Ökologie, CSR und Sustainability Governance auf nationaler und EU-Ebene vermittelt. Dabei werden verschiedene staatliche, nichtstaatliche und private Initiativen vergleichend auf Industrie und Verbraucher bewertet. Durch Gruppenaufgaben mit Präsentation werden kommunikative Fertigkeiten in Bezug auf ökologische und soziale Themen erworben. Das Potenzial von Umweltmanagementsystemen (e.g. ISO 14001, ISO 50001) wird in Bezug zu nachhaltigen Geschäftsmodellen gesetzt. Why (WOZU):Durch die Integration von ökologischem Wissen in praktische Managementstrategien werden die Studierenden darauf vorbereitet, fundierte Management-Entscheidungen zu treffen, welche die Umweltverantwortung, soziale Verantwortung und ethische Unternehmensführung in die Unternehmensführung integrieren. Das Modul fördert nachhaltige Praktiken in der Textilindustrie und trägt darüber hinaus dazu bei drängende globale Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel und dem Ressourcenmanagement anzugehen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min. + Referat, 15 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Nachhaltigkeitsmanagement der textilen Kette		TuB25-800	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
ESG Management		TuB25-800.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	4	in jedem Semester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
Grundlagen der Nachhaltigkeit: Triple Bottom Line, SDGsEU Green Deal und relevante Regulierungen Menschenrechtliche Sorgfaltspflichten ESG Management: UN Global OECD Guidelines, ISO 26000 Nachhaltigkeitsreporting Wichtige Siegel und freiwillige Initiativen
Literatur
OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct (Online)ISO 26000 (Online)UN Global Compact (Online)Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations “Protect, Respect and Remedy” Framework (Online)Global Reporting Initiative EU Green Deal und EU-Regulierungen (Online)Global Reporting Initiative (Online), European Social Reporting Standards (Online)

Modulname		Modulcode	
Nachhaltigkeitsmanagement der textilen Kette		TuB25-800	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Nachhaltige Geschäftsmodelle und Normen		TuB25-800.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	4	in jedem Semester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Diese Lehrveranstaltung behandelt das Potenzial von Umweltmanagementsystemen und setzt dieses System in Beziehung zu nachhaltigen Geschäftsmodellen. Durch die Integration von ökologischem Wissen in praktische Managementstrategien werden die Studierenden darauf vorbereitet, fundierte Entscheidungen ihrer Umweltverantwortung zu treffen.</p> <p>Unter anderem werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R-Strategien für eine Kreislaufwirtschaft • Ellen MacArthurs "Schmetterlings"-Modell • Nachhaltige Geschäftsmodelle • Nachhaltigkeitsbezogene Industriestandards: <ul style="list-style-type: none"> - ISO 14001ff - ISO 26000ff - ISO 50001ff
Literatur
<p>Kraft, M. et. al., Management der Kreislaufwirtschaft. Positionierung und Gestaltung zirkulärer Unternehmen, 2022, Springer</p> <p>DIN EN ISO 14001:2015-11, Umweltmanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2015)</p> <p>DIN EN ISO 26000:2021-04, Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung</p> <p>DIN EN ISO 50001:2018-12, Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung</p>

Modulname	Modulcode
Nachhaltigkeit und Logistik	TuB25-140
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
3. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Nachhaltigkeit	Pflicht	2.00	50
2.	Logistik	Pflicht	2.00	75
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Studierende kennen die regulatorischen, technischen und chemischen Grundlagen der Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Textil- und Bekleidungsindustrie, sie verstehen wie gesetzliche Vorgaben wie Wasserhaushaltsgesetz oder Bundesimmissionsschutzgesetz oder die Ökodesignverordnung industriepraktisch realisiert werden. Die Studierenden kennen die Grundlagen des prozessintegrierten Umweltschutzes. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Anwendung von Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für die internationale Textil- und Bekleidungsindustrie. Sie lernen, textile Produkte und Prozesse gemäß den Regeln des Qualitätsmanagements zu bewerten und anzuwenden.</p> <p>WOMIT: Vorlesungen vermitteln zentrale Inhalte. Mit Gastbeiträgen aus der Industrie sowie dem Besichtigen und Kennenlernen der Anlagen zur Abluft- und Abwasserreinigung und nachhaltigen Energieversorgung und Recyclingtechnik des Fachbereichs können die Anwendungen in der Praxis kennen gelernt werden. Im Hinblick auf die Qualitätsprüfung und die Statistik erarbeiten sich Studierende Vertrautheit mit den Grundlagen der Qualitätssicherung in der Textilindustrie, einschließlich der Bewertung von Produkten und Prozessen sowie mit Werkzeugen der beschreibenden Statistik und wesentlichen Methoden zur Handhabung von Messergebnissen und Prozessbewertung.</p> <p>WOZU:</p>

Erzeugung von Textilien und ihre und Verwertung am Ende des Produktlebens muss aufgrund verschiedener Regulierungen auf eine umweltverträgliche Weise organisiert werden. Materialeigenschaften aber ändern sich in der Wiederverwertung, weshalb Ansätze für kontinuierliche Weiterentwicklungen erforderlich sind. Textilien sind sowohl qualitativ und als im Hinblick auf ihren Nachhaltigkeitsimpact zu bewerten. Im Hinblick auf die Qualitätsprüfung und die Statistik erlangen die Studierenden Kompetenzen, um textile Prozesse zu bewerten, Prüfmethoden anzuwenden, und eine anforderungsgerechte Wahrscheinlichkeitsanalyse durchzuführen.

Ziel ist die Vermittlung der allgemeinen logistischen Grundlagen sowie der Prozess- und Produktionsplanung in Kombination mit vertiefenden Aspekten der Textil- und Bekleidungsindustrie/-logistik. Die Steuerung dieser (logistischen) Prozesse hat eine entscheidende Rolle in der kostengerechten Leistungserstellung. Somit tragen sie einen erheblich zum Unternehmenserfolg bei.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

$(5 \text{ CP} / 144 \text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Nachhaltigkeit und Logistik		TuB25-140	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Nachhaltigkeit		TuB25-140.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe und Theorien der Nachhaltigkeit • Sustainable Development Goals • Planetary Boundaries • Human Rights Due Diligence • EU Green Deal und Kreislaufwirtschaft • Ökodesignverordnung und Digitaler Produktpass • Bioökonomie und Life Cycle Assessment • Nachhaltige Produkte • Nachhaltiger Konsum
Literatur
Richtlinien des EU Green Deal incl. Kreislaufwirtschaft und Ökodesignverordnung Lexikon der Nachhaltigkeit: verfügbar unter: https://www.nachhaltigkeit.info/ Stockholm Resilience Center: Planetary Boundaries verfügbar unter: https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html Publikationen Umweltbundesamt Wissenschaftliche Publikationen/Journals

Modulname		Modulcode	
Nachhaltigkeit und Logistik		TuB25-140	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Logistik		TuB25-140.2/TuB-370	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Im Rahmen der Vorlesung werden die Grundlagen der verschiedenen Logistikbereiche vermittelt. Der Fokus liegt dabei im ersten Teil der Veranstaltung auf der Intralogistik mit ihren Materialfluss- und Lagertechniken. Vertieft werden dabei insbesondere Systeme der Textil- und Bekleidungslogistik, wie beispielsweise Förderanlagen für Hängeware oder (automatisierte) Lagersysteme.</p> <p>Im zweiten Teil wird die Transport- und Verkehrslogistik betrachtet. Beide Teile zusammen, decken die grundlegenden Transport, Umschlag und Lager-Prozesse (TUL-Prozesse) der Logistik ab. Ergänzend werden die Schnittstellen dieser Prozesse und angewandten Methoden aufgegriffen und anhand von Beispielen verdeutlicht.</p> <p>Ziel ist es allen genannten Bereichen die allgemeinen logistischen Grundlagen in Kombination vertiefenden Aspekten der Textil- und Bekleidungsindustrie/-logistik zu vermitteln.</p>
Literatur
Muschkiet, M.: Logistik, Skript zur Vorlesung

Modulname	Modulcode
Oberseminar	TuB25-220/DI25-220
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bianca Pruß	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1				
7. Semester		1	Pflicht	5.0
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
7. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Empfehlung: alle studienbegleitenden Prüfungen sollten bestanden sein

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			5.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WasStudierende identifizieren eigenständig innovative Forschungsthemen und formulieren klare, präzise Forschungsfragen. Sie beherrschen fortgeschrittene Techniken der Literaturrecherche, -bewertung und des wissenschaftlichen Schreibens. Sie wenden ausgewählte qualitative und quantitative Forschungsmethoden an, analysieren und interpretieren Daten und präsentieren sowie kommunizieren ihre Ergebnisse effektiv. Sie entwickeln umfassende Projekt- und Zeitmanagementstrategien für ihre Bachelorarbeit.WomitIndem sie individuell gewählte Vertiefungen zum wissenschaftlichen Arbeiten in Online-Lerneinheiten bearbeiten sowie für die Bachelorarbeit ein Exposé inklusive des Projektplans erarbeiten, präsentieren und sich in den Gruppentreffen aktiv einbringen.WozuUm in einen erfolgreichen und hochwertigen Prozess zum Verfassen der Bachelorarbeit zu starten, innovative Forschungsansätze für zukünftige berufliche und akademische Kontexte zu entwickeln und umzusetzen sowie um Forschungsprojekte effizient zu managen und Ergebnisse klar und strukturiert zu präsentieren.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Testat

Modulname	Modulcode
Personalmanagement	TuB25-805
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Personal und Führung	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Arbeits- und Sozialrecht	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden erwerben fundierte Grundkenntnisse im Personalmanagement, die essenziell für das strategische Management von Unternehmen in der Textil- und Bekleidungsbranche sind. Dabei werden Themen wie rechtliche Grundlagen, Führungskompetenzen, Personalprozesse und interkulturelles Management praxisnah und zukunftsorientiert vermittelt. Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse im Personalmanagement, um zentrale Prozesse wie Führung, arbeitsrechtliche Grundlagen ganzheitlich zu verstehen und strategisch anzuwenden. So werden sie befähigt, strategische Verantwortung zu übernehmen und innovative Lösungen in der dynamischen Textil- und Bekleidungsbranche zu gestalten.

...indem sie

- die Veränderungen der Arbeitswelt der letzten Jahrzehnte kennen und deren Konsequenzen für das Personalmanagement ableiten.
- die einzelnen Phasen des Arbeitslebenszyklus untersuchen, von der Personalbedarfsplanung, -suche und -auswahl über die Personalbetreuung und -entwicklung bis hin zur Personalbeurteilung und -freisetzung und als kontinuierlichen Human Ressource Prozess im Sinne von "Finden-Fördern-Halten" verstehen.
- die wesentlichen Regelungen des Individualarbeitsrechts erfassen, Arbeitnehmerrechte • und -pflichten darstellen und die Rangfolge der Rechtsquellen anwenden.
- die Bedeutung von Führung, deren Einfluss, Verantwortung und Instrumente ermitteln, diese aus ganzheitlicher Betrachtung verstehen und die eigene Führungsverantwortung antizipieren.
- die strategische Bedeutung von Change-Management, Diversity Management, Gesundheitsmanagement und Employer Branding analysieren und deren Relevanz für die moderne Unternehmensführung bewerten.

- die Anwendungsvoraussetzungen des Kündigungsschutzgesetzes erläutern und das erworbene Wissen auf praxisnahe Fälle anwenden sowie Arbeitszeugnisse erstellen.
- die Koalitionen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie die Grundlagen des Tarifrechts erläutern, die Rechtmäßigkeit von Arbeitskämpfen beurteilen und die Aufgaben eines Betriebsrats benennen.
- die fünf Säulen der gesetzlichen Sozialversicherung analysieren, die Aufteilung der Beitragslast erklären und die Bedeutung der Beitragsbemessungsgrenze erläutern.
- die Bedeutung von Kultur und interkulturellen Werten erfassen, deren Einfluss auf die internationale Zusammenarbeit bewerten und geeignete Konzepte für die eigene Leitungs- und Führungspraxis ableiten.

... um die Studierenden darauf vorzubereiten, als strategische Partner im Personalmanagement zu agieren, rechtliche und kulturelle Aspekte zu berücksichtigen, moderne Führungs- und Managementmethoden anzuwenden und die Herausforderungen der globalisierten Arbeitswelt erfolgreich zu meistern.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 90 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Personalmanagement		TuB25-805	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Personal und Führung		TuB25-805.1/TuB-132	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Romy Winter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangssituation Gestern-Heute-Morgen • Gesellschaftliche Entwicklung, Arbeitsmarktentwicklung, Wirtschaftliche Entwicklungen, Globalisierung, Konsequenzen für das Personalmanagement • Führung aus ganzheitlicher Perspektive • Selbstmanagement, Grundlagen-Merkmale-Definitionen von Führung, Managementmethoden, Rolle-Funktion-Aufgabe-Haltung einer Führungskraft, Instrumente der Führung, Formen der Zusammenarbeit, interkulturelle Herausforderungen • Personal als prozessorientierten Ansatz "Finden-Fördern-Halten" Personalbedarfsplanung, internationale Personalbeschaffung, Personalauswahl- und beurteilung, Personal- /Organisationsentwicklung, Diversity Management, Gesundheitsmanagement, Retention Management • Human Resource Management Strategische Bedeutung von Personal und Führung, Unternehmenskultur, Change-Management, Gesundheitsmanagement, Corporate Social Responsibility, Employer Branding
Literatur
<p>Julia Nogga, Jens Rowold: Leadership 4.0 - Effektive Führung in der Arbeit 4.0, Springer Verlag 2022 Stein, V: Personalmanagement für Dummies, WILEY-VCH Verlag, 2020 Schneider-Landolf/Spielmann/Zitterbarth: Handbuch Themenzentrierte Interaktion (TZI), Vandenhoeck&Ruprecht Verlag, 2009 Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden 1-3, Rowohlt, eBook 2013 Winter, Romy: Umfangreiche jahresaktuelle Skripte-Serie zu den Themen: Ausgangssituation, Selbstmanagement, Führung, Personal, Human Resources</p>

Modulname		Modulcode	
Personalmanagement		TuB25-805	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Arbeits- und Sozialrecht		TuB25-805.2/TuB-132	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Rechtsquellen des Arbeitsrechts und deren Rangfolge • die Stufen des Einstellungsvorgangs (Anbahnung und Abschluss des Arbeitsvertrags) • Mängel des Arbeitsvertrags • Pflichten des Arbeitnehmers • Pflichten des Arbeitgebers • Betriebsübergang • Beendigung des Arbeitsverhältnisses (ordentliche, außerordentliche Kündigung, Änderungskündigung, Aufhebungsvertrag) • Tarifvertragsrecht • Arbeitskampfrecht • Betriebsverfassungsrecht • Gesetzliche Sozialversicherung
Literatur
Dütz, Wilhelm/Thüsing, Gregor, Arbeitsrecht, 28. Aufl., München 2023 Junker, Abbo, Grundkurs Arbeitsrecht, 23. Aufl., München 2024 Kokemoor, Axel, Sozialrecht, 10. Aufl., München 2022

Modulname	Modulcode
Praxis- oder Auslandssemester	TuB25-210/DI25-210
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1				
6. Semester		1	Pflicht	30.0
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025				
6. Semester		1	Pflicht	30.0
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
6. Semester		1	Pflicht	30.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			.	

Modulname	Modulcode
Produktionsmanagement und Optimierung	TuB25-815
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Empfohlen wird Modul Managementsystem TuB25-80 aus dem Grundstudium

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Produktionsmanagement Bekleidung	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Methoden der Verbesserungsprojekte an Hand von Six Sigma	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Was: Das Modul Produktionsmanagement und Optimierung behandelt die zentralen Aspekte der Fabrikplanung, Was Das Modul Produktionsmanagement und Optimierung behandelt die zentralen Aspekte der Fabrikplanung, Produktionsorganisation und -steuerung in der Bekleidungsindustrie. Der Fokus liegt auf der Gestaltung und Optimierung von Produktionsprozessen sowie der Organisation von Infrastruktur und Arbeitsabläufen unter Berücksichtigung internationaler Fertigungsstrukturen und Nachhaltigkeitsaspekten. Zudem werden Methoden der kontinuierlichen Prozessverbesserung, insbesondere durch Six Sigma, eingeführt, um die Effizienz und Qualität in Produktionsprozessen zu adressieren.</p> <p>Womit: Durch das Erarbeiten gängiger Methoden zur Planung und Organisation von Produktionsprozessen in der Bekleidungsindustrie lernen Studierende diese anwendungsbezogen zu gestalten. Anhand von Fallbeispielen erlernen Sie, wie man Produktionsabläufe plant, managet und Qualitätsparameter in die Prozesse und Organisationssysteme implementiert. Sie erarbeiten Kenntnisse in der Analyse von Produktionstypen und der Warenabwicklung im internationalen Handel.</p> <p>Wozu Das Modul befähigt die Studierenden, Produktionsprozesse und Arbeitsabläufe in der bekleidungsfertigenden Industrie zu gestalten. Sie können komplexe Zusammenhänge</p>

zwischen Infrastruktur und Prozessorganisation erfassen und sind so in der Lage, die Produktfertigung zu strukturieren, sowie die Produktionsqualität durch den Einsatz von TQM-Prinzipien und Six Sigma zu verbessern.

Produktionsorganisation und -steuerung in der Bekleidungsindustrie. Der Fokus liegt auf der Gestaltung und Optimierung von Produktionsprozessen sowie der Organisation von Infrastruktur und Arbeitsabläufen unter Berücksichtigung internationaler Fertigungsstrukturen und Nachhaltigkeitsaspekten. Zudem werden Methoden der kontinuierlichen Prozessverbesserung, insbesondere durch Six Sigma, eingeführt, um die Effizienz und Qualität in Produktionsprozessen zu adressieren. Womit Durch das Erarbeiten gängiger Methoden zur Planung und Organisation von Produktionsprozessen in der Bekleidungsindustrie lernen Studierende diese anwendungsbezogen zu gestalten. Anhand von Fallbeispielen erlernen Sie wie man Produktionsabläufe plant, managet und Qualitätsparameter in die Prozesse und Organisationssysteme implementiert. Sie erarbeiten Kenntnisse in der Analyse von Produktionstypen und der Warenabwicklung im internationalen Handel.

Wozu:

Das Modul befähigt die Studierenden, Produktionsprozesse und Arbeitsabläufe in der bekleidungsfertigenden Industrie zu gestalten. Sie können komplexe Zusammenhänge zwischen Infrastruktur und Prozessorganisation erfassen und sind so in der Lage, die Produktfertigung zu strukturieren, sowie die Produktionsqualität durch den Einsatz von TQM-Prinzipien und Six Sigma zu verbessern.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Portofolioprüfung

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Produktionsmanagement und Optimierung		TuB25-815	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Produktionsmanagement Bekleidung		TuB25-815.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Das Modul behandelt die wesentlichen Aspekte der Fabrikplanung, Produktionsorganisation und Steuerung in der Bekleidungsindustrie. Der Fokus liegt auf der Gestaltung und Optimierung von Produktionsprozessen, sowie der Organisation von Infrastruktur und Arbeitsabläufen unter Berücksichtigung internationaler Fertigungsstrukturen und Nachhaltigkeitsaspekten. In diesem Zusammenhang werden u.a. die folgenden Themen erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabriklayout-Planung und Infrastrukturgestaltung für die Bekleidungsfertigung • Grundlagen der Arbeitsablaufplanung, Fertigungsorganisation und Linienmanagement • Ansätze zur Steuerung und Kontrolle von Produktionsprozessen (z. B. PPC - Produktionsplanung und -kontrolle) • Produktionsservice-Modelle wie FPP (Full Package Production) und CMT (Cut, Make, Trim) • Einführung und Anwendung von TQM (Total Quality Management) • Analyse und Planung verschiedener Produktionstypen • Warenabwicklung im internationalen Handel der Bekleidungsindustrie
Literatur
<p>M. Hornberger et al. (2022). Fachwissen Bekleidung. Europa Lehrmittel. U. Schlums et al. (2022). Fertigung Bekleidung: Grundlagen rationeller Verarbeitungstechniken. Europa Lehrmittel. H. Carr et al. (2008). Carr and Latham's Technology of Clothing Manufacture; 4th Ed. Wiley-Blackwell. R. Nayak, R. Padhye (2015). Garment Manufacturing Technology. Woodhead Publishing Series in Textiles.</p>

Modulname		Modulcode	
Produktionsmanagement und Optimierung		TuB25-815	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Methoden der Verbesserungsprojekte an Hand von Six Sigma		TuB25-815.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die praxisnahe Lehrveranstaltung, mit der Einführung in die Six Sigma Methodik und der ersten Anwendung einzelner Methoden, bildet den Grundstein, um zukünftig umfassende Verbesserungsprojekte erfolgreich leiten und bearbeiten zu können.</p> <p>Die Studierenden machen Sie sich mit dem standardisierten Projektmanagement von Six Sigma (DMAIC) vertraut und lernen verschiedene Methoden zu den einzelnen DMAIC-Phasen kennen. Zudem erhalten Sie zielgerichtet tiefgehende Kenntnisse in weiterführende Methoden und Werkzeuge, um Probleme in unternehmerischen Prozessen zu analysieren und zu beheben. In diesem Zusammenhang werden u.a. die folgenden Themen erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • D-Phase: Voice-of-the-Customer (VoC), Critical to X (CtX), SIPOC-Analyse, Project Charter... • M-Phase: Messsystemanalyse, Prozessstabilität, Sigma Niveau... • A-Phase: 8 Muda (Verschwendungsarten), Ishikawa-Diagramm, 5-Times-Why (5W)... • I-Phase: Kreativitätstechniken, Auswahltechniken... • C-Phase: Statistische Prozessregelung, Wissensmanagement und Lessons-Learned...
Literatur
Melzer, A., Six Sigma - kompakt und praxisnah, 2019, Springer

Modulname	Modulcode
Programmieren für Textile Produkte	TuB25-900
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Der Besuch einer einführenden Informatikveranstaltung wird empfohlen.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Programmieren für Textile Produkte	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Mit diesem fachbereichsübergreifenden Modul wird ein systematischer, praxisbezogener Einstieg in die Welt der Programmierung geboten. Zum Einsatz kommt die populäre Hochsprache Python, die für eine Vielzahl verschiedener Anwendungsbereiche umfassende Werkzeuge bereitstellt. Die Veranstaltung ist strukturiert in eine Vorlesung und eine Übung. Die Fähigkeit "Programmieren" stellt für die Technik in Studium und Beruf, als auch als Mittel der künstlerischen Ausdrucksfähigkeit eine Schlüsselkompetenz im heutigen digitalisierten Arbeitsumfeld dar. Daher können die Studierenden den Besuch des Moduls "Programmieren für Textile Produkte" in nahezu allen vertiefenden Fächern der Textil- und Bekleidungstechnik konstruktiv nutzen, in denen ein computergestützter Arbeitsansatz gewählt wird.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Übungsaufgaben, Testat, Klausur
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Programmieren für Textile Produkte		TuB25-900	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Programmieren für Textile Produkte		TuB25-900	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollstrukturen • Rechnen mit Python • Grundlegende Datentypen • Wörterbücher und Funktionen • Container und Komposita • Module und Pakete • Eingabe und Ausgabe • Verzeichnisse und Dateien • Klassen und Objekte • Wichtige Pakete • Kommentieren und Dokumentieren • Testen und Weiterentwickeln <p>Übung:</p> <p>In der Übung werden die begleitenden, praktischen Übungsaufgaben zur Vorlesung erarbeitet und ein Softwareprojekt mit Bezug zur Textil- und Bekleidungstechnik durchgeführt.</p>
Literatur
<p>"Programmieren mit Python: Eine Einführung in die Prozedurale, Objektorientierte und Funktionale Programmierung", Häberlein, 2024</p> <p>"Programmierung in Python: Ein kompakter Einstieg für die Praxis", Steyer, 2024</p>

Modulname	Modulcode
Project TexConnect	TuB25-200/DI25-200
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1				
5. Semester		1	Pflicht	10.0
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025				
5. Semester		1	Pflicht	10.0
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
5. Semester		1	Pflicht	10.0

Empfohlene Voraussetzungen

-

Voraussetzungen laut Prüfungsordnung

Für die Teilnahme am Teilmodul „Projekt TexConnect“ müssen alle Prüfungen aus dem ersten und zweiten Semester bestanden worden sein.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			8.00	250

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden entwickeln in anwendungsorientierter, studiengangsübergreifender Projektarbeit praxistaugliche Lösungen für komplexe Problemstellungen der internationalen Textil- und Bekleidungsindustrie und wenden dabei Techniken und Methoden des Interkulturellen- und Projekt-Managements an, indem sie

- eigenständig und selbstorganisiert in interdisziplinären Projektteams eine komplexe Themenstellung unter praxisnahen Bedingungen bearbeiten, Ideen und Lösungen entwickeln und praktische Ergebnisse realisieren,
- Vorgehensweisen und Arbeitsmethoden anwenden, die alle notwendigen Schritte zur Planung, Durchführung und Steuerung von Projekten in Teamarbeit ermöglichen,
- Probleme in den verschiedenen Projektphasen identifizieren und entsprechende Lösungsstrategien entwickeln,

<ul style="list-style-type: none"> • Herausforderungen der interkulturellen Zusammenarbeit sowie potenzielle Konflikte in verschiedenen Projektphasen analysieren und bewerten, um geeignete Handlungsstrategien und Problemlösungsansätze abzuleiten, • erworbenes Wissen in speziellen Bereichen der Textil- und Bekleidungstechnik, des Designs und anderer ingenieurwissenschaftlicher Felder anwenden und vertiefen, • die überzeugende Präsentation ihrer Ergebnisse trainieren • Projektdokumentationen und schriftliche Ausarbeitungen erstellen <p>um in zukünftigen Projekten und in einem globalisierten, kulturell diversifizierten beruflichen Umfeld komplexe Problem- und Aufgabenstellungen der Textil- und Bekleidungsindustrie durch die Planung, Leitung und Durchführung von internationalen Projekten systematisch, transparent und zielorientiert zu bearbeiten und praxistaugliche Lösungen zu entwickeln. Darüber hinaus können sie sich professionell auf unterschiedliche kulturelle Kommunikationsstile einstellen, Konfliktsituationen souverän meistern und eine nachhaltige, erfolgreiche Zusammenarbeit im internationalen Team sicherstellen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolioprüfung
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
<p>TuB: (10 CP / 144 CP) * 0,75 DI: (10 CP / 136 CP) * 0,75</p>

Modulname	Modulcode
Qualität und Statistik	TuB25-150
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
3. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Qualität und Statistik	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden erwerben Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der Anwendung von Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung, insbesondere für die internationale Textil- und Bekleidungsindustrie. Sie lernen, textile Produkte und Prozesse gemäß den Regeln des Qualitätsmanagements zu bewerten und anzuwenden.</p> <p>Indem sie hinsichtlich des angewandten Qualitätsmanagements...</p> <ul style="list-style-type: none"> ...sich mit den Grundlagen der Qualitätssicherung in der Textilindustrie vertraut machen, einschließlich der Bewertung von Produkten und Prozessen ...die Prinzipien der textilen Prüfmethode n erlernen und anwenden ...die Fachsprache normativer Textilprüfungen beherrschen ...sich mit der Methode der Farbmessung vertraut machen. <p>und indem sie hinsichtlich der Statistik...</p> <ul style="list-style-type: none"> ...die Werkzeuge der beschreibenden Statistik und wesentliche Methoden zur Handhabung von Messergebnissen und Prozessbewertung erlernen statistische Standardtests (t-Test, chi2-Test) durchführen Korrelation, Regression und AQL-Methoden anwenden, <p>Dadurch erlangen die Studierenden Kompetenzen, um textile Prozesse zu bewerten, Prüfmethode n anzuwenden, und eine anforderungsgerechte Wahrscheinlichkeitsanalyse durchzuführen.</p>

Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Qualität und Statistik		TuB25-150	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Qualität und Statistik		TuB25-150	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum Priscilla Reiners	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<p>Inhalte des Angewandten Qualitätsmanagement:</p> <p>Grundlagen der Textilprüfung</p> <p>Prüfbedingungen, Feuchte, Prüfmethode und -kriterien</p> <p>Textile Prüfungen: Faser-, Garn-, Flächegebinde- Nahtprüfungen, Farbechtheiten, Griff</p> <p>Evaluation der Qualität textiler Produkte und Prozesse entlang der textilen Kette aus dem Bereich der Bekleidung, der Technischen Textilien und der Haus- und Heimtextilien</p> <p>Einsatz der Statistik als Werkzeug zur Bewertung</p> <p>Praktisches Arbeiten und textilphysikalische Prüfungen im Labor</p> <p>Präsentation der Laborergebnisse</p> <p>Statistik • Einführung • Grundbegriffe</p> <p>Beschreibende Statistik • Auswertung und grafische Darstellung • Klassen und Histogramme • Korrelation und Regression • Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik • Zufallsfunktionen und Verteilungen • Vertrauensbereich und Signifikanzniveau • Annahmestichprobenprüfung und Qualitätsregelkarten</p> <p>Schließende Statistik • Test- und Prüfverfahren • Parametertests • Verteilungstests • Ausreißertests • Kontingenztafeln</p>
Literatur
<p>R.-D. Reumann, Prüfverfahren der Textil- und Bekleidungstechnik, Springer, 2000</p> <p>Hu, J., Fabric testing, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England</p> <p>M. Sachs: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik für Ingenieurstudenten an Fachhochschulen, fbv, Leipzig im Carl Hanser Verlag</p> <p>Matthäus/Schulze: Statistik mit Excel, Vieweg-Teubner Verlag</p> <p>W. Timischl: Qualitätssicherung, Statistische Methoden, Carl Hanser Verlag</p>

Modulname	Modulcode
Schmaltextilien	TuB25-635
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Schmaltextilien	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Was

Die Studierenden können Schmaltextilstrukturen dahingehend analysieren, dass Sie zuverlässig zwischen den verschiedenen Herstellungsprozessen und eingesetzten Maschinentechnologien unterscheiden können. Mit Hilfe ihrer Kenntnisse über die Prozesse können sie die resultierenden Textilstrukturen erkennen, bewerten und den Einsatz in verschiedenen Anwendungsszenarien begründen. In der begleitenden Übungs- und Praxisphase kann das theoretische Wissen in den praktischen Einsatz überführt werden. Womit

Die Studierenden nutzen zur Analyse und Bewertung der Schmaltextilstrukturen Ihr Wissen über die verschiedenen Prozesse und Strukturen.

Dies umfasst:

- Maschinentechnologien
- Prozesse und Prozessparameter
- Musterungsmöglichkeiten
- Produktanwendungen

Die Schmaltextiltechnologien umfassen Maschenwaren (Kleinstrickwaren, Schmalgewirke), sowie fokussiert Bandgewebe und Geflechte.

Wozu

Mit dem Wissen über die Produktionsprozesse und vor allem über die zugrunde liegenden Prozessparameter können die Studierenden in späteren Lehrveranstaltungen und der betrieblichen Praxis geeignete Herstellungsverfahren für Produktanwendungen im Bereich der Schmaltextilien auswählen, die Prozesse betreuen und bewerten und bei

Bedarf notwendige Materialbereitstellung auswählen oder entwickeln. Diese Fähigkeiten werden direkt in der Praxis und Übung erprobt und gefestigt.
Zu erbringende Prüfungsleistung
60% Klausur (digital) - 90 Min., 40% Abgabe Mustermappe (10 Proben mit Datenblatt)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Schmaltextilien		TuB25-635	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Schmaltextilien		TuB25-635	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	4	nur im Sommersemester	deutsch	12 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Literatur
<p>Beer, M.: Schmaltextilien - Digitale Vorlesungsunterlagen, Moodle, des jeweiligen Semesters</p> <p>Weber, M. O.; Weber, K.-P.: Wirkerei und Strickerei, dfv Fachbuch, 2014</p> <p>Kyosev, Y., Braiding technology for textiles, Woodhead Publishing, 2014</p> <p>Essig, E., Nadel-Bandwebtechnik, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics, 2005</p> <p>Engels, H.: Flechttechnologie - Schmucktextilien - Technische Textilien, Arbeitgeberkreis Gesamttextil/Industrieverband Deutscher Bandweber und Flechter e.V. (Hrsg.) Eschborn, 1996</p>

Modulname	Modulcode
Spezielle CAD Technologien	TuB25-740
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Module Bekleidungstechnologien Modul Grundkonstruktion/Verarbeitungstechnik Bekleidung Modul Grundlagen der Schnittgestaltung

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	CAD System Tukatech	Wahlpflicht	4.00	125
2.	CAD System Gerber	Wahlpflicht	4.00	125
3.	CAD System Lectra	Wahlpflicht	4.00	125
4.	CAD System Assyst	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>Die Studierenden lernen die Funktionalität und die Möglichkeiten von 2D/3D CAD Systemen kennen, die in der Praxis zur Bekleidungskonstruktion und Schnittmodifikation eingesetzt werden. Sie können Grundkonstruktionen aufbauen und modelltechnische Abwandlungen vornehmen. Sie können Schnittsätze industrialisieren und haben ein Grundverständnis für die Gradierung in CAD Systemen erworben. Zudem können Sie Schnittbilder planen und Auslegen. Sie verstehen die benötigten Abläufe für die 3D Simulation und können einfache Bekleidungsprodukte in 3D Programmen simulieren.</p> <p>Die Funktionen des Programms werden im Unterricht erlernt und durch praxisnahe Übungen vertieft. Die Studierenden erhalten den Softwarezugang für den Heimbetrieb um im Selbststudium anhand von konkreten Aufgabenstellungen erlerntes Wissen zu vertiefen, wobei abgelegte Lösungen die Selbstkontrolle ermöglichen.</p> <p>Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Arbeitsweise von CAD Systemen, welche in vielen Unternehmen der Bekleidungs-, Schuh-, Möbel- und Automobilindustrie im In-</p>

und Ausland zur Konstruktion, Schnittgestaltung, Gradierung, Schnittbilderstellung und 3D Simulation eingesetzt werden.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Spezielle CAD Technologien		TuB25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD System Tukatech		TuB25-720.4	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Bedienung des CAD Systems • Funktionen zur Punkt-, Linien-, Kreis- und Rechteckkonstruktion • Funktionen zur Erzeugung und Modifikation von Falten, Kräuseln und Abnähern • Funktionen zur Transformation von Objekten • Grundschnitte erstellen und Schnittmodifikationen durchführen • Industrialisierung von Schnittsätzen (Nahtzugaben, Nahtecken, Passzeichen usw.) • Grundlagen der Sprungwertgradierung im System • Schnittbildplanung und Schnittbilderstellung • Parameter für die 3D Simulation • Vorbereitung von Schnittsätzen für die 3D Simulation • einfache Bekleidungsmodelle simulieren
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur am CAD System, 120 Min.
Literatur
Skript: Ernst, M.: Vorlesung CAD System Tukatech, Unterrichtsbegleitendes Material, Online Hilfe des CAD Anbieters

Modulname		Modulcode	
Spezielle CAD Technologien		TuB25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD System Gerber		TuB25-740.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Bedienung des CAD Systems • Funktionen zur Punkt-, Linien-, Kreis- und Rechteckkonstruktion • Funktionen zur Erzeugung und Modifikation von Falten, Kräuseln und Abnähern • Funktionen zur Transformation von Objekten • Grundschnitte erstellen und Schnittmodifikationen durchführen • Industrialisierung von Schnittsätzen (Nahtzugaben, Nahtecken, Passzeichen usw.) • Grundlagen der Sprungwertgradierung im System • Schnittbildplanung und Schnittbilderstellung • Parameter für die 3D Simulation • Vorbereitung von Schnittsätzen für die 3D Simulation • einfache Bekleidungsmodelle simulieren
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur am CAD System, 120 Min.
Literatur
Skript: Güntzel, D.: Vorlesung CAD System Gerber, Unterrichtsbegleitendes Material, Online Hilfe des CAD Anbieters

Modulname		Modulcode	
Spezielle CAD Technologien		TuB25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD System Lectra		TuB25-740.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Bedienung des CAD Systems • Funktionen zur Punkt-, Linien-, Kreis- und Rechteckkonstruktion • Funktionen zur Erzeugung und Modifikation von Falten, Kräuseln und Abnähern • Funktionen zur Transformation von Objekten • Grundrisse erstellen und Schnittmodifikationen durchführen • Industrialisierung von Schnittsätzen (Nahtzugaben, Nahtecken, Passzeichen usw.) • Grundlagen der Sprungwertgradierung im System • Schnittbildplanung und Schnittbilderstellung • Parameter für die 3D Simulation • Vorbereitung von Schnittsätzen für die 3D Simulation • einfache Bekleidungsmodelle simulieren
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur am CAD System, 120 Min.
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Skript: Güntzel, D.: Vorlesung CAD System Lectra, Unterrichtsbegleitendes Material, • Online Hilfe des CAD Anbieters

Modulname		Modulcode	
Spezielle CAD Technologien		TuB25-740	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
CAD System Assyst		TuB25-740.3	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Antje Christophersen	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester	3	nur im Wintersemester	deutsch	25 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Bedienung des CAD Systems • Funktionen zur Punkt-, Linien-, Kreis- und Rechteckkonstruktion • Funktionen zur Erzeugung und Modifikation von Falten, Kräuseln und Abnähern • Funktionen zur Transformation von Objekten • Grundrisse erstellen und Schnittmodifikationen durchführen • Industrialisierung von Schnittsätzen (Nahtzugaben, Nahtecken, Passzeichen usw.) • Grundlagen der Sprungwertgradierung im System • Schnittbildplanung und Schnittbilderstellung • Parameter für die 3D Simulation • Vorbereitung von Schnittsätzen für die 3D Simulation • einfache Bekleidungsmodelle simulieren
Studien-/Prüfungsleistung
Studienarbeit, bestehend aus digitaler Schnittentwicklung mit Dokumentation, 15 Seiten
Literatur
Skript: Christophersen, A.: Vorlesung CAD System Assyst, Unterrichtsbegleitendes Material, Online Hilfe des CAD Anbieters

Modulname	Modulcode
Steuerrecht und Controlling	TuB25-810
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Empfohlen: Modul Kostenrechnung und Marketing sollte absolviert sein

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Steuerrecht - nicht nur für Unternehmensgründer	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Unternehmenscontrolling	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Studierenden erwerben fundierte Grundlagen im Bereich Unternehmenscontrolling und Steuerrecht, die für wirtschaftliche Entscheidungen für Unternehmer und Mitarbeiter in Unternehmen erforderlich sind.</p> <p>WOMIT: ...indem sie: die Aufgabenfelder und Funktionsbereiche des Controlling unter der Berücksichtigung von Nachhaltigkeit systematisch erarbeiten und diese anhand realitätsnaher Beispiele einordnen, Instrumente des operativen Controlling, wie die Jahresabschlussanalyse und Balanced Scorecard, sowie des strategischen Controlling, wie die Portfolioanalyse und SWOT-Analyse, anwenden, die zentralen Steuerarten in Deutschland, die Einkommen-, Umsatz-, und Gewerbesteuer, anhand von konkreten Fallbeispielen in Grundzügen bearbeiten, eigenständig Gesetzestexte heranziehen, um praxisorientierte Fragestellungen zu bearbeiten und fundierte Lösungen zu erarbeiten.</p> <p>WOZU: um betriebswirtschaftliche und steuerrechtliche Herausforderungen in der Unternehmenspraxis sicher zu bewältigen und strategisch fundierte Entscheidungen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit zu treffen.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 90 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Steuerrecht und Controlling		TuB25-810	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Steuerrecht - nicht nur für Unternehmensgründer		TuB25-810.1/689	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung mit Übungen
Lernergebnisse / Kompetenzen (learning outcomes)
<ul style="list-style-type: none"> Gewinnung eines Überblicks über die wichtigsten Steuerarten für Privatpersonen und Unternehmensgründer Fähigkeit, selbständig einfache Einkommensteuer-, Umsatzsteuer- und Gewerbesteuererklärungen zu erstellen
Inhalte
Steuerrechtliche Grundlagen Einkommensteuer Umsatzsteuer Gewerbesteuer
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur
Literatur
Fehrenbacher, Oliver, Steuerrecht, 8. Aufl., Baden-Baden 2023 Jesgarzewski, Tim/Schmittmann, Jens M. (Hrsg.), Steuerrecht, 4. Aufl. Wiesbaden 2023 Kußmaul, Heinz, Steuern - Einführung in die betriebswirtschaftliche Steuerlehre, 5. Aufl., Berlin/München 2023

Modulname		Modulcode	
Steuerrecht und Controlling		TuB25-810	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Unternehmenscontrolling		TuB25-810.2/TuB-300	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Einführung Instrumente des operativen Controlling Instrumente des strategischen Controlling
Literatur
Sailer, Ulrich, Nachhaltigkeitscontrolling, 4. Aufl., München 2022 Schultz, Volker, Controlling – Das Basiswissen für die Praxis, 3. Aufl., München 2021 Weber, Jürgen/ Schäffer, Utz, Einführung in das Controlling, 17. Aufl., Stuttgart 2022 Wellbrock, Wanja/ Ludin, Daniela/Krauter, Sina, Nachhaltigkeitscontrolling, Wiesbaden 2020

Modulname	Modulcode
Studieneingangsphase	TuB25-10/DI25-10
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	1.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	1.0

Empfohlene Voraussetzungen

-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Studieneingangsphase	Pflicht	1.00	25
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			1.00	25

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Was

Die Studierenden erhalten einen umfassenden Überblick über die Hochschule, den Fachbereich, den Studiengang, administrative Prozesse, Prüfungsregelungen und Studierkodex.

Womit

Durch eine Kombination aus Präsentationen und Q&A-Sessions wichtiger Ansprechpersonen sowie Rundgängen und praktischen Demonstrationen zur Nutzung der Campus-Management-Systeme.

Wozu

Um eine solide Grundlage für einen erfolgreichen Studienstart zu legen und Unsicherheiten und mögliche Anfangsschwierigkeiten zu minimieren.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Testat (30 Min. Digitale Testatprüfung) / Anwesenheitspflicht

Modulname		Modulcode	
Studieneingangsphase		TuB25-10/DI25-10	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Studieneingangsphase		TuB/DI25-10	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
1.00	15	10	25

Lehrform
Vorlesung/Seminar/Übung

Modulname	Modulcode
Technik	TuB25-50
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Technik	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden lernen spezifisch ausgewählte Wissensgebiete der Technik kennen und sind in der Lage sowohl physikalische als auch maschinenbauliche Sachverhalte theoretisch zu durchdringen sowie praxisbezogene Problemstellungen innerhalb der Textil- und Bekleidungstechnik zu identifizieren und kritisch zu analysieren. Indem sie grundlegende Kenntnisse der Newton-Mechanik, Kinematik und Kinetik theoretisch erlangen und experimentell vertiefen, sowie sich grundlegendes Wissen über Maschinenelemente wie Konstruktionsmerkmale, Funktion und Einsatzgebiete aneignen und damit ein Verständnis für Maschinentechnik aufbauen. Um später physikalische Sachverhalte zu erkennen, Vor- und Nachteile sowie Grenzen der Anwendbarkeit von Maschinenelementen in der Praxis beurteilen zu können und auf die ingenieurwissenschaftlich fachgerechte Arbeit eigenständig zu übertragen.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Testat + Klausur, 45 Min.
Gesamtnote setzt sich aus 20% Testat und 80% Klausur zusammen.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Technik		TuB25-50	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technik		TuB25-50	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	40 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Wirkprinzipien und anwendungsbezogene Vor- und Nachteile von grundlegenden Verbindungselementen sowie von Maschinenelementen zum Übertragen, Umformen und Aufheben von Drehbewegungen • Zahnrad, Zahnradgetriebe und weitere Getriebearten • Drehzahl- und Übersetzungsverhältnis, Schlupf • Momentanpol • Newton Mechanik, Kinematik, Kinetik • Translatorische und rotatorische Bewegung • Experimentelle Versuche inklusive Vorbereitung, Durchführung und Fehleranalyse: Freier Fall sowie Axiales Trägheitsmoment des Kreisel
Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Haberhauer, H.: Maschinenelemente - Gestaltung, Berechnung, Anwendung. Springer Vieweg. • Spura, C. et al.: Roloff/ Matek Maschinenelemente - Normung, Berechnung, Gestaltung. Springer Vieweg. • Harten, U.: Physik - Eine Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Springer Vieweg. • Göhler, W.: Höhere Mathematik Formeln und Hinweise; kleiner Wissensspeicher.

Modulname	Modulcode
Technologie der Vliesstoffe	TuB25-620
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Robert Groten	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Bruchrechnen, Dreisatz, Prozentrechnung, einfache geometrische Berechnungen (Fläche, Volumen, Dichte von physikalischen Körpern wie Stab, Faden und Flächengebilden)

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Technologie der Vliesstoffe	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Studierenden erwerben im Modul "Vliestechnik" grundlegende Kenntnisse über die Technologien und Prozesse der Vliesstoffherstellung, die in der Textilindustrie für verschiedene Einsatzbereiche zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dies umfasst die Materialauswahl, Vliesherstellung, Vliesverfestigung sowie die Prüfung von Vliesstoffen.</p> <p>WOMIT:</p> <p>... indem sie die verschiedenen Möglichkeiten der Vliesherstellung und -verfestigung kennenlernen und deren Grundprinzipien skizzieren, geeignete Fasermaterialien, Vliesherstellungsverfahren und Verfestigungstechniken für unterschiedliche Anwendungen auswählen und begründen, die wichtigsten Qualitätsparameter von Vliesstoffen benennen, und den Einfluss verschiedener Vliesstoffherstellungstechnologien auf die Qualitätsunterschiede beurteilen.</p> <p>WOZU:</p> <p>... um ein umfassendes Verständnis der Vliesstofftechnologie zu erlangen, das die Grundlage für den Einsatz und die Weiterentwicklung von Vliesstoffen in der Textilindustrie bildet und die Anwendung dieses Wissens in vertiefenden Bereichen der Vliesstoffproduktion und -prüfung ermöglicht. Des Weiteren können Vliesstoffprodukte designed und analysiert werden.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min.

Nicht programmierbarer Taschenrechner erlaubt
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5\text{CP} / 144\text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Technologie der Vliesstoffe		TuB25-620	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technologie der Vliesstoffe		TuB25-620/TuB-200	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>VLIESHERSTELLUNG</p> <p>Grundlagen der Vliesstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen und Begriffe der Vliesherstellung • Einteilungsmöglichkeiten der Vliesstoffe • Faserorientierungen in Vliesstoffen <p>Rohmaterialien in der Vliesstoff-Technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rohstoffeigenschaften • Rohstoffauswahl • Anwendungsbereiche der Rohstoffe <p>Faservorbereitung für Vliesherstellung nach dem Trockenverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschinen und Prozesse der Faservorbereitung • Besonderheiten der Faservorbereitung <p>Technologie der mechanischen Vliesherstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologie • Kardier-Verfahren • Aufbau und Besonderheiten einer Vliesstoffkreppe • Querlegeverfahren • Vertikallegeverfahren • Produktionsberechnungen • Eigenschaften mechanisch hergestellter Vliese • Anwendungen <p>Aerodynamische Vliesherstellung</p>

- Technologie
- Maschinenaufbau
- High-Loft-Walze und Deflektor-Schild
- Eigenschaften aerodynamisch hergestellter Vliese
- Anwendungen

Hydrodynamische Vliesherstellung

- Technologie
- Maschinenaufbau
- Eigenschaften hydrodynamisch hergestellter Vliese
- Anwendungen

Spinnvliesherstellung

- Technologie
- Maschinenaufbau
- Meltblown-Verfahren
- SMS-Technologie
- Anwendungen

Besondere Vliesherstellungsverfahren

- Flash-Spun
- Nanoval-Verfahren

VLIESVERFESTIGUNG

Mechanische Vliesverfahren und Anlagen

- Nadeln
- Walken
- Loop-Verfahren
- Wasserstrahlverfestigung

Chemische Vliesverfestigungsverfahren

- Polymerdispersionen
- Polymerpulver
- Polymerlösungen
- Klebefasern

Thermische Vliesverfestigungsverfahren

- ATD
- Kalander
- Ultraschall- und Hochfrequenz- Verfahren

Prüfverfahren für Vliesstoffe

Einsatzgebiete für Vliesstoffe

Rückwärts-Integration

- von der Anwendung zum Produkt zu dessen Design
- Innerhalb der Vliesstofftechnologien
- im Vergleich zu Geweben und Gestricken

Literatur

Hilmar Fuchs und Wilhelm Albrecht: Vliesstoffe; Rohstoffe, Herstellung, Anwendung, Eigenschaften, Prüfung, WILEY-VCH, 2012, ISBN 978-3-527-31519-2 Online: Nonwovens Industry: <https://email2.nonwovens-industry.com/> Newsletter Textile Technology: <https://www.textiletechnology.net/> EDANA: <https://www.edana.org/>

Modulname	Modulcode
Textilchemie	TuB25-915
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Vorlesung Grundlagen der Chemie

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textilchemie	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

- Synthesewege für textilrelevante Polymere erschließen, thermisches Verhalten von Polymeren bewerten können
- Eigenschaften von oberflächenaktiven Substanzen kennen und Anwendungsfelder solcher Substanzen adressieren können
- Benetzbarkeit von Oberflächen abschätzen können
- Funktion von Emulgatoren kennen und deren Eigenschaften anpassen können
- Wasserhärte bestimmen und Auswirkung auf textilchemische Prozesse abschätzen können
- verschiedene Textilfarbstoffklassen voneinander abgrenzen und Einsatzgebiete zuordnen können
- Verteilungsgleichgewichte am Beispiel einer Extraktion kennen und auf andere Verteilungsprobleme übertragen können
- Dünnschicht-Chromatographie als Analysewerkzeug nutzen können

Zu erbringende Prüfungsleistung

Anfertigung eines Laborjournals sowie ein Kolloquium
Notenanteile 0,5/0,5

Verwendbarkeit der Veranstaltung

Mit der Teilnahme an der Veranstaltung können die Studierenden Grundlagenwissen der Schlüsselkompetenz "Programmieren" für vielfältige zukünftige Aktivitäten mit praktisch-technisch

Anteilen erwerben.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5 \text{ CP} / 144 \text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Textilchemie		TuB25-915	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textilchemie		TuB25-915	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
Theoretische Grundlagen zu den Themen• Synthesewege und physikalisch-thermische Eigenschaften textilrelevanter Polymere• Grenzflächenphänomene• Oberflächenenergie, Benetzbarkeit, Emulsionen• Wasserhärte und Fällungsreaktionen• Grundlegende Eigenschaften von Textilfarbstoffen• Soxhlet-Extraktion• Dünnschicht-Chromatographie
Literatur
ELIAS, Hans-Georg, 1996. Polymere: von Monomeren und Makromolekülen zu Werkstoffen ; eine Einführung ; mit 54 Tabellen. Zug [u.a.]: Hüthig & Wepf. ISBN 3825281078 Bib.-Kennung: UWA EliaMyers, Drew. Surfactant Science and Technology, John Wiley & Sons, Incorporated, 2020. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral.proquest.com/lib/hs-niederrhein/detail.action?docID=6231645 .BECKER, Heinz G. O. and Rainer BECKERT, 2015. Organikum: organisch-chemisches Grundpraktikum. 24., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl. Weinheim: Wiley-VCH. ISBN 352733968X Bib.-Kennung: UVB OrgaGuidelines for Keeping a Laboratory Record, David R. Caprette, Rice University 8 May 97, Updated 10 May 05, https://www.ruf.rice.edu/~bioslabs/tools/notebook/notebook.html Good Laboratory Notebook Practices, Michelle C. Benson, Office of Research Compliance and Training, Columbia University, https://research.columbia.edu/sites/default/files/content/RCT%20content/ReaDI%20Program/tutorial_LabNotebook_V9.pdf

Modulname	Modulcode
Textildruck	TuB25-640/DI25-730
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Empfohlen: Module „Licht und Farbe“ und „Textilveredlungstechnologie“ sollten absolviert sein.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen Textildruck	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Digitaler Textildruck	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Die Studierenden erarbeiten ein umfassendes Verständnis der Technologien und Verfahren im Textildruck, sowohl im konventionellen als auch im digitalen Bereich.
...indem sie

- die grundlegenden Technologien der Textildruckindustrie analysieren und die Vielfalt der Produkte differenzieren,
- die geeigneten Druckverfahren für unterschiedliche Produkte auswählen und deren Einsatzmöglichkeiten bewerten,
- die wesentlichen technologischen Komponenten sowohl des konventionellen als auch des digitalen Textildrucks systematisch erarbeiten,
- die Farbstoff-Faser-Beziehung in praktischen Anwendungen nutzen, um Qualitätsmerkmale zu definieren,
- Systemvergleiche durchführen und die technischen Grenzen sowie Möglichkeiten der verschiedenen Drucktechnologien identifizieren,
- die historische Entwicklung des Digitaldrucks untersuchen und relevante Marktdaten analysieren,
- die Grundprinzipien und Prozessschritte des Textildrucks erklären sowie die Unterschiede zwischen den verschiedenen Digitaldruckprinzipien klar herausarbeiten,

...um die Studierenden optimal auf zukünftige Herausforderungen und Entwicklungen in der Textildruckindustrie vorzubereiten und die erforderlichen Kompetenzen für die Anwendung der erlernten Technologien in der Praxis zu vermitteln.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Textildruck		TuB25-640/DI25-730	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen Textildruck		TuB25-640.1/DI25-730.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Studierenden vergleichen kritisch die grundlegenden Technologien der Textildruckindustrie ...indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Technologien der Textildruckindustrie untersuchen und die Vielfalt der Produkte analysieren, • die passenden Druckverfahren für unterschiedliche Produkte bestimmen, • die wichtigsten technologischen Komponenten des konventionellen und digitalen Textildrucks detailliert analysieren, • die speziellen Anforderungen an die Farbmittelauswahl evaluieren und die Zusammenhänge der Farbgebung kontextualisieren, • die Farbstoff-Faser-Beziehung anwenden, um Qualitätsmerkmale zu formulieren, • praxisnah Systemvergleiche durchführen und die technischen Grenzen sowie Möglichkeiten der verschiedenen Drucktechnologien identifizieren <p>...um die Grundlage für vertiefende Veranstaltungen in den Bereichen Digitaler Textildruck, Textilgestaltung, Färberei und Druckerei zu schaffen.</p>
Literatur
<p>H. Echtermeyer: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag, 1990 M. Peter, H.-K. Rouette: Grundlagen der Textilveredlung, Deutscher Fachverlag, 1989 Leslie W. C. Miles: Textile Printing, Society of Dyers and Colourists, 2003 H. Schönberger, T. Schäfer: Beste verfügbare Techniken in Anlagen der Textilindustrie Download-Link: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2273.pdf Daneben verschiedene Informationsblätter, Broschüren oder Flyer der chemischen und Textilindustrie: z. B. TEGEWA, CHT Beitlich, Benninger, DyStar, Thies, Monforts, etc.</p>

Modulname		Modulcode	
Textildruck		TuB25-640/DI25-730	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Digitaler Textildruck		TuB25-640.2/DI25-730.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Studierenden entwickeln umfassende Kenntnisse der digitalen Textildrucktechnologien und deren Prozessschritte.</p> <p>...indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die relevanten Marktdaten des Digitaldrucks untersuchen, • die spezifischen Prozessschritte im digitalen Textildruck praxisnah erarbeiten, • sich mit den verschiedenen Digitaldruckprinzipien, insbesondere Roll-To-Roll, Direct-To-Garment, Direct-To-Film und Thermosublimations-Transferdruck, intensiv auseinander setzen, • die Druckkopftechnologien, insbesondere die Unterschiede zwischen Piezo-, BubbleJet- und ValveJet-Technologie, differenzieren, • zwischen Continuous Flow und Drop-On-Demand Druckköpfen klar unterscheiden, • die Funktionsweise von Digitaldruckmaschinen inklusive textiler Peripherie wie Vorbehandlung, Fixierung, Trocknung und Nachwäsche erläutern, • die Bedeutung der Digitaldruckvorbehandlung anwenden, • die Farbstoff-Faser-Beziehung in einem digitalen Kontext erarbeiten, • sich mit Colour Management Software, insbesondere mit der Bedeutung der Profilierung, vertraut machen, • die wesentlichen Anforderungen an Digitaldrucktinten präzise herausarbeiten. <p>...um die effektive Anwendung von modernen digitalen Drucktechnologien in der Textil- und Bekleidungsindustrie zu ermöglichen und die Studierenden auf zukünftige Herausforderungen der Branche vorzubereiten. Diese Strukturierung ermöglicht es, die Ziele der Lehrveranstaltung klar zu kommunizieren und die Lernergebnisse präzise zu definieren.</p>
Literatur

Leslie W. C. Miles: Textile Printing, Society of Dyers and Colourists, 2003
H. Ujiie: Digital Printing of Textiles, Woodhead Publishing, 2006
Ch. Cie: Ink Jet Textile Printing, Woodhead Publishing, 2015 M. Bowles, C. Isaac:
Digitales Textildesign, Stiebner, 2009
J. Fish: Designing and Printing Textiles, The Crowood Press Ltd, 2005 Zudem relevante
Ausgaben der Zeitschrift "Digital Textile", published by WTIN

Modulname	Modulcode
Textilelektronik	TuB25-905
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textilelektronik	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Studierenden lernen spezifische Wissensgebiete der Textilelektronik kennen und sind in der Lage, Hard- und Softwareaspekte der Elektronik, inklusive Sensorik und Aktorik, theoretisch zu durchdringen sowie praxisbezogene Problemstellungen innerhalb der Textil- und Bekleidungstechnik experimentell zu lösen. Indem sie grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik theoretisch erlangen, experimentell vertiefen und hierbei insbesondere die elektrischen Sachverhalte auf textilspezifische Anwendungen übertragen. Des Weiteren sie sich grundlegendes Wissen über Sensoren und Aktoren (Aufbau, Funktion, Verschaltung) aneignen und ein Verständnis für das Erreichen von Funktionalitäten im Zusammenspiel mit textiler Adaption und Integration dieser Komponenten aufbauen. Um später zu vermögen, die Machbarkeit und Komplexität von textilelektronischen Applikationen in der Textil- und Bekleidungstechnik zu beurteilen, Vor- und Nachteile sowie Grenzen der Anwendbarkeit dieser Technologie in der Praxis einzuschätzen und an der Schnittstelle von Textil und Elektronik Produktideen zu initiieren und Projekte fachgerecht zu leiten.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolioarbeit
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Textilelektronik		TuB25-905	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textilelektronik		TuB25-905	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Textilelektronik Vorlesung - Einführung wichtiger elektrischer Größen - Elektrische Netze (Kirchhoff I und II) - Ohmsches Gesetz und elektrischer Widerstand - Leistung, Energie und Verluste - Grundstromkreis (Arbeitspunkt, Betriebszustände) • Textilelektronik Praktikum - Schaltungsentwurf - Wandlung physikalischer Größen in elektrische Signale und umgekehrt - Einführung und digitale und analoge Signalverarbeitung mit dem Mikroprozessor Arduino - Widerstandsberechnung leitender Garne und textiler Strukturen - Textile Adaption von Sensoren und Aktoren - Konfektionsaspekte
Literatur
Leonhard, S.; Martin P.: Grundwissen Elektrotechnik und Elektronik - Eine leicht verständliche Einführung. Springer Vieweg.

Modulname	Modulcode
Textile Werkstoffe	TuB25-90/DI25-40
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen

-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textile Werkstoffe	Pflicht	4.00	100
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

WAS:

Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der textilen Werkstoffe, die für das Studium im Bereich Textil- und Bekleidungstechnologie sowie Textil- und Modedesign erforderlich sind. Dies umfasst die Analyse von Fasermaterialien sowie deren Anwendungsmöglichkeiten und den Einsatz von Analysemethoden zur Bestimmung von Werkstoffeigenschaften und deren Bewertung.

WOMIT: indem sie

- die Merkmale und Eigenschaften von Fasermaterialien (Garnen) untersuchen sowie geeignete Analyseverfahren aussuchen und anwenden
- die Arbeitsschritte und Stufen der textilen Kette von der Rohstoffgewinnung über die Faser-/Garnerzeugung sowie deren Einsatzgebiete kennenlernen und benennen und für verschiedene Anwendungen bewerten, begründen und reflektieren
- die wichtigsten physikalischen Eigenschaften textiler Faserstoffe aus deren Aufbau und Struktur ableiten
- die Einsatzgebiete und Märkte textiler Werkstoffe kennenlernen
- die wichtigsten textilen Rechengrößen kennenlernen und anwenden können

WOZU:

um ein umfassendes Wissen über die Basis der textilen Kette - das Ausgangsmaterial - zu erlangen, das als Grundlage für weiterführende Studienmodule dient, wie beispielsweise Flächenherstellung, Veredelungstechnologie und technische Textilien, sowie um die Auswahl und Bewertung von Materialien und Technologien für spezifische Anwendungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie sicher zu beherrschen.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (4 CP / 144 CP) * 0,75

DI: (4 CP / 136 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Textile Werkstoffe		TuB25-90/DI25-40	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textile Werkstoffe		TuB25-90/DI25-40	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Priscilla Reiners Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	40	100

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<p>WAS Die Studierenden sind in der Lage, aufgrund der Kenntnis der einzelnen Fasern inklusiver ihrer Eigenschaften eine Materialauswahl für bestimmte textile Produktanwendungen zu bestimmen, zu begründen und zu bewerten.</p> <p>WOMIT Indem sie ihr Wissen über die jeweiligen Materialeigenschaften, deren Herstellungsverfahren und prozessbedingte Einstellmöglichkeiten zur Eigenschaftsänderung anwenden. Dafür erhalten Sie umfangreiche Kenntnis über die Gewinnung, den chemischen und physikalischen Aufbau, typische Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Naturfasern, Chemiefasern und deren Mischungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baumwolle, Flachs, Wolle, Seide, weitere Naturfasern • Regenerierte Cellulosefasern - Viskose, Cupro, Acetat und Triacetat, Lyocell, Modal • Polyester, Polyamid, Polypropylen, Polyacrylnitril, Aramide, Natur- und Synthetischer Kautschuk, Elasthan, Carbon, Glas, Basalt <p>Aspekte bei den einzelnen Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wechselwirkungen zwischen Eigenschaften, Qualität und Herstellungsprozess • Polymerisation, Polykondensation, Polyaddition, Polymerisationsgrad, kristalline und amorphe Bereiche • Chemischer Aufbau der Fasern • Veredelungsprozesse • Schrumpf und Thermofixieren, Texturieren, Hochbauschige Garne • Nass- und Trockenspinnen, Schmelzspinnen • Soziale-, Umwelt- und Tierschutzaspekte wie Wasserverbrauch und Menschenrechte • Textile Kennzeichnung (Europäische Verordnung)

WOZU Um die erworbenen Fähigkeiten in weiterführenden Modulen anzuwenden und später geeignete Werkstoffe und Weiterverarbeitungsschritte für textile Produkte in verschiedenen Anwendungsbereichen auszuwählen.
Studien-/Prüfungsleistung
Klausur (digital) - 60 Min. / Testat (Faseranalyse) + Anwesenheitspflicht
Literatur
E. Wagner, Die Textilen Rohstoffe, Dr. Spohr-Verlag/Deutscher Fachverlag, 6. Auflage, 1981 A. Schenek, Naturfaser-Lexikon, Deutscher Fachverlag 2000 W. Bobeth: Textile Faserstoffe, Springer-Verlag, 1993, Z.A. Rogowin, Chemiefasern, Georg Thieme Verlag 1982 M. Stratmann, Erkennen und Identifizieren der Faserstoffe Spohr-Verlag 1973 D. Veit, Fasern - Geschichte, Erzeugung, Eigenschaften, Markt, Springer, 2023

Modulname	Modulcode
Textilveredlungstechnologie	TuB25-160/DI25-705
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Robert Groten	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2				
3. Semester		1	Pflicht	4.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grundlagen technischer Textilien	Pflicht	2.00	50
2.	Grundlagen der Textilveredlung	Pflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Studierenden erlernen die Anforderungsprofile für die Anwendung von technischen Textilien in spezifischen Einsatzbereichen. Sie lernen, welche Eigenschaften Werkstoffe erfüllen können und welche weiteren Eigenschaften durch Nachbehandlungen (Veredlungen) erzielt werden können. Die Grundlagen der Textilveredlung, umfassend Vorbehandlung, Farbgebung und Ausrüstung, werden erlernt. Maschinenkonzepte und Grundlagen des Stofftransports sind weiteres Lernziel.</p> <p>WOMIT: Anforderungsprofile technischer Textilien anhand von Beispielen aus der Fahrzeuginnenausstattung, persönlichen Schutzausrüstung sowie medizinischen und hygienischen Anwendungen analysieren, Auswahlkriterien für Materialien und deren Einsatzmöglichkeiten im jeweiligen Kontext untersuchen, spezielle Testverfahren zur Überprüfung der Schutzkriterien und bekleidungsphysiologischen Eigenschaften anwenden, das Zusammenspiel von Materialeigenschaften und Schutzanforderungen in verschiedenen Anwendungsbereichen bewerten.</p>

Grundlagenwissen der Veredlung wird anhand von Vorlesungen, Vorträgen durch Partner aus der Wirtschaft und Besichtigung von Maschinen und Anlage in Technika vermittelt.

WOZU:

... um die spezifischen Anforderungen technischer Textilien zielgerichtet auf unterschiedliche Anwendungsbereiche übertragen und optimal umsetzen zu können.
 ..., um Textilveredlung als das dritte Element des textilen Wertschöpfungskreislaufs zu verstehen,
 ..., um Textilien (Heimtextilien, technische Textilien) und Bekleidung farblich und technologisch/funktional gestalten und entwickeln zu können,
 ..., um Textilien (Heimtextilien, technische Textilien) und Bekleidung qualitativ und in Bezug auf Nachhaltigkeit z. B. für Berufe in der Beschaffung oder im Nachhaltigkeitsmanagement beurteilen zu können.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (4CP / 144 CP) * 0,75 DI: (4CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Textilveredlungstechnologie		TuB25-160/DI25-705	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen technischer Textilien		TuB25-160.1/DI25-705.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Umrechnung von Feinheiten in Durchmesser. Berechnungen von Filamentlängen pro Fläche, Faseroberflächen in Abh. von der Faserfeinheit. Einschätzung der Knick-Steifheit (als Analogon zur Biegesteifheit) in Abhängigkeit vom Fasermaterial und von der Faser-Geometrie. E-Modul, Zug und Druck, Kinetische Energie, Impuls...</p> <p>Im Bereich der Fahrzeugtechnik werden die umfangreichen Anforderungen an das Leistungsprofil der Textilien im Fahrzeuginnenraum und das Zusammenwirken von Textilien mit anderen Bauteilen betrachtet</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); <p>Beschusstests, unterschiedliche Munitionsformen, Stichwaffen,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hitzeschutz (Polizei, Feuerwehr, Seeleute, Berufsbekleidung für Schweißer...); <p>Kanten- und Flächenbeflammung, Thermoman,...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kälteschutz (Phase Change Materials); Wärmedurchdringungswiderstand, Wärmekapazitäten, ... • Chemikalienschutz • Reinraumkleidung (Produktion von mikroelektronischen Bauteilen, Lebensmittelindustrie, Pharmazie und Medizin) • Bekleidung für Krankenhauspersonal
Literatur

Arbeitgeberkreis Gesamttextil, "Technische Textilien - - - Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele", Eschborn, 1998 P. Knecht (Hrsg.), "Technische Textilien", Deutscher Fachverlag GmbH Frankfurt am Main, 2006 S. Adanur, "Wellington Sears Handbook of Industrial Textiles", Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster, Basel, 1995 Fachzeitschriften: Technische Textilien/Technical Textiles, Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag Tectex Forum, technische Textilien, Produkte und Märkte, Usa-Verlag GmbH

Modulname		Modulcode	
Textilveredlungstechnologie		TuB25-160/DI25-705	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen der Textilveredlung		TuB25-160.2/DI25-705.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester		in jedem Semester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
Textilveredlung als Bestandteil der textilen Wertschöpfung Vorbehandlungskonzepte am Beispiel von Baumwolle, Maschinenkonzepte (kontinuierlich, diskontinuierlich), Farbgebungskonzepte, Farbstoff-Faser-Beziehungen, Echtheiten, Umsetzung der Farbgebung durch Färben und Drucken, Ausrüstung und Funktionalisierung, Zusammenhang Qualität und Nachhaltigkeit
Literatur
H. K. Rouette: Handbuch Textilveredlung VEB Fachbuchverlag: Veredlung von Textilien J. Shore: Cellulosics Dyeing D. Heywood: Textile Finishing

Modulname	Modulcode
Textilwaren Gewebe / Maschentechnologie	TuB25-110/DI25-60
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 DI - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	4.0
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
2. Semester		1	Pflicht	4.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textilwaren Gewebe	Pflicht	2.00	50
2.	Maschentechnologie	Pflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	100

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse der textilen Waren die für das Studium im Bereich Textil- und Bekleidungstechnologie erforderlich sind. Dies umfasst die Analyse von Geweben und Maschenwaren sowie die Anwendungsmöglichkeiten und den Einsatz von Analysemethoden zur Bestimmung von Wareneigenschaften und die Bewertung von Konstruktionen hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Musterungsvielfalt.</p> <p>WOMIT: indem sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Merkmale und Eigenschaften textilen Flächen aufbauend auf Fasermaterialien und Garnen hin untersuchen. • die Materialauswahl und die unterschiedlichen Verarbeitungstechnologien und Bindungsarten für verschiedene Anwendungen bewerten, begründen und reflektieren • die Elemente eines Gewebes bzw. eines Gestricks und einer Kettenwirkware sowie Faserstoff, Garnart, Bindung, Einstellung, Design und spezielle Ausrüstungen anhand visueller und haptischer Analysen analysieren, identifizieren und evaluieren, • die wichtigsten physikalischen Eigenschaften textiler Flächen aus deren Aufbau und Struktur ableiten

- die Einsatzgebiete und Märkte textiler Flächen kennenlernen

WOZU:

um ein umfassendes Wissen über die textile Kette zu erlangen, das als Grundlage für weiterführende Studienmodule dient, wie beispielsweise Veredelungstechnologie und technische Textilien, sowie um die Auswahl und Bewertung von Materialien und Technologien für spezifische Anwendungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie sicher zu beherrschen.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 120 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

TuB: (4 CP / 144 CP) * 0,75

DI: (4CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Textilwaren Gewebe / Maschentechnologie		TuB25-110/DI25-60	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textilwaren Gewebe		TuB25-110.1/TuB-102/DI-62	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Den Studierenden werden die Grundlagen des Gewebeaufbaus für den Bereich der Oberbekleidung vermittelt. Dabei werden die gängigsten Grundgewebetypen berücksichtigt.</p> <p>Aufbau von Geweben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundkonstruktion, Grundbindungen, Design • Eigenschaften der Faserstoffe und Mischungen, Garnarten • Spezielle Ausrüstungen Analyse von Geweben • Erkennen von Kett- und Schussrichtung, Schau- und Rückseite • Erkennen der Garnart, Zwirn, Effektgarn • Erkennen von Grundbindungen und Gewebeeinstellungen Gewebeeigenschaften/ Qualitätsbeurteilung • Pflegeeigenschaften, Festigkeitseigenschaften, Komforteigenschaften, Verwendung der Gewebe Gewebetypen (Auswahl) • Satin, Gabardine, Popeline, Batist, Tweed, Tropical, Serge, usw.
Literatur
<p>Alfons Hofer: Stoffe I, Deutscher Fachverlag, 1994, 2000</p> <p>Alfons Hofer: Stoffe II, Deutscher Fachverlag, 1994, 2004</p> <p>Thomas Meyer zu Capellen: Lexikon der Gewebe, Deutscher Fachverlag, 1996</p> <p>Folien mit Arbeitsblättern von Prof. Dipl.-Ing. A. Rieschel</p> <p>Skript/ Arbeitsunterlagen via Moodle-Kurs</p>

Modulname		Modulcode	
Textilwaren Gewebe / Maschentechnologie		TuB25-110/DI25-60	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Maschentechnologie		TuB25-110.2/TuB-110/DI-70	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester		nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Einsatzgebiete von Maschenwaren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbrauch nach Einsatzgebieten • Beispiele für Einsatzmöglichkeiten • Übungen <p>Maschenstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faserrohstoffe und Garn • Einfaden- und Kettfaden-Maschenwaren • Maschen und Bindungsgruppe RL, RR, LL • Weitere Bindungselemente • Übungen <p>Nadelanordnung, Nadeln</p> <p>Prinzipien der Maschenbildung</p> <p>Flachstrick</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Flachstrickmaschine • Kenngrößen der Flachstrickmaschine • Ausgewählte Musterungen und • Fadenlaufdarstellungen • Übungen <p>Rundstrick</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemente der Rundstrickmaschine • Kenngrößen der Rundstrickmaschine

- Ausgewählte Musterungen
- Übungen

Kettenwirk

- Elemente der Kettenwirkmaschine
- Kenngrößen der Kettenwirkmaschine
- Ausgewählte Musterungen
- Legungsbilder
- Übungen

Literatur

Weber, K. P.; Weber, M.: Die Wirkerei und Strickerei. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt 2014

Spencer, D. J.: Knitting technology - A comprehensive handbook and practical guide. Woodhead publishing, Ltd. 2001

Modulname	Modulcode
Veredlung	TuB25-665/DI25-770
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0
Wahlpflichtmodul				
3. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen

Modul „Textilveredlungstechnologie“, Modul „Licht und Farbe“, Vorlesungen „Allgemeine und anorganische Chemie“

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Vorbehandlung und Ausrüstung	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Färberei und Druckerei	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

WAS:

Die Studierenden erlernen in dem Modul „Veredlung“ die grundlegenden theoretischen Kenntnisse der drei Prozessstufen der Textilveredelung.

Die im Rahmen der Vorlesung theoretisch erworbenen Fachkenntnisse sind in der „angewandten Veredlungstechnik“ umzusetzen. Der Student kann durch diese Kombination aus Vorlesung und Praktikum selbständig die Zusammenhänge zwischen Prozessparametern, Rezepten und den Veredlungsergebnissen hinsichtlich Produktqualität, Prozessökologie und Prozessökonomie erfahren und erarbeiten.

Neben dem Fachwissen erwirbt der Student Erfahrung in der Systematisierung von Textilfertigungsverfahren z. B. hinsichtlich subtraktiver oder additiver Verfahren oder auch gestalterischer Möglichkeiten bei der Charakter- oder Funktionsentwicklung.

WOMIT:

Das Wissen wird mittels Vorlesungen, Besichtigungen der Labore und Technika, Exkursionen und Gastvorträgen vermittelt.

WOZU:

Das Fachwissen und die praktischen Erfahrungen dieses Moduls führen zu einer Qualifikation der Absolventen, die es ihnen gestattet, in Textilveredlungsbetrieben tätig zu werden. Weiterhin sind diese Kenntnisse erforderlich, um in allen anderen Textilfertigungsprozessen sowie der Endanwendung textiler Erzeugnisse die Schnittstellen zur Textilveredlung beurteilen und lenken zu können, beispielsweise in der Entwicklung oder auch Vermarktung technischer Textilien. Dieses Modul ist Basis für das Modul „Veredlungstechnologie“
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 120 Min.
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (5CP / 144 CP) * 0,75 DI: (5CP / 136CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Veredlung		TuB25-665/DI25-770	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Vorbehandlung und Ausrüstung		TuB25-665.1/DI25-770.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt die verfahrenstechnischen und textil-chemischen Zusammenhänge der Ausrüstung und Beschichtung von Textilien.</p> <ol style="list-style-type: none"> allgemeine Systematik der Vorbehandlung, Ausrüstung und Beschichtung Behandlung der wichtigsten textilen Faserstoffe <ul style="list-style-type: none"> Baumwolle (Sengen, Abkochen, Bleichen, optisches Aufhellen, Mercerisieren) Wolle (Waschen, Walken, Carbonisieren, Filzfriausrüstung, Hydrofixieren) Seide (Entbasten, Beschweren) Polyester, Polyamid, Elastische Fasern (Thermofixieren, Hydrofixieren, Alkalisieren) Fasern für technische Textilien Appretur + Hochveredlung <ul style="list-style-type: none"> mechanische Veredlungsprozesse (Rauen, Schmirgeln, Scheren, Sanforisieren) chemische Veredlungsprozesse (Weichgriff, Flammenschutz, Vernetzung, Funktionalisieren) Beschichten und Laminieren
Literatur
<p>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</p>

Modulname		Modulcode	
Veredlung		TuB25-665/DI25-770	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Färberei und Druckerei		TuB25-665.2/DI25-770.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Die Lehrveranstaltung vermittelt die textilchemischen Grundlagen und theoretischen Zusammenhänge der Färberei und Druckerei von Textilien.</p> <p>Dies erfolgt durch die Analyse der textilchemischen Grundlagen, einschließlich</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Einteilung der Farbmittel; • der elektrostatischen und hydrophobe Wechselwirkungen sowie der kovalenten chemischen Bindungen; • der Farbstoff-Faser-Beziehungen, insbesondere für folgende Fasern: Cellulosische Fasern (Baumwolle, Viskose), Proteinfasern (Wolle und Seide), Polyester, Polyamid, Polyacrylnitril; • der Herausforderungen bei der Farbgebung von Fasermischungen • Farbstoffklassen und deren Identifikation; • Qualitätsbeurteilung von Färbungen und Drucken (Farbechtheiten); • der anwendungsbezogenen Grundlagen von Färbe- und Druckverfahren • der ökologischen Aspekte des Färbens und Druckens. <p>Damit sind die Studierenden in der Lage, fundierte Entscheidungen bei der Auswahl von Farbstoffen zu treffen, die Qualität von Färbungen und Drucken zu beurteilen und die ökologischen Auswirkungen der Färberei und Druckerei kritisch zu reflektieren.</p>
Literatur
<p>H. Echtermeyer: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag, 1990 H.-K. Rouette: Enzyklopädie Textilveredlung, Deutscher Fachverlag GmbH (dfv), 2007 H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie, Springer-Verlag, 2013 G. Ebner/D. Schelz: Textilfärberei und Farbstoffe, Springer, 2011 Peter J. Hauser: <u>Textile Dyeing</u>, InTechOpen, 2011</p> <p>Daneben verschiedene Informationsblätter, Broschüren oder Flyer der chemischen und Textilindustrie, z. B. TEGEWA, CHT Beitlich, Benninger, DyStar, Thies, Monforts, etc.</p>

Modulname	Modulcode
Virtuelle Modellentwicklung	TuB25-745
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Bekleidungstechnik				
4. Semester	5	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> • Modul Bekleidungstechnologie • Modul Grundkonstruktion/Verarbeitungstechnik Bekleidung • Modul Grundlagen der Schnittgestaltung • Modul Digitale Konstruktion • Modul Fertigungsprozesse <p>Aus diesen Lehrveranstaltungen beziehen die Studierenden die benötigten Kenntnisse der Bekleidungskonstruktion, der Schnittmodifikation, der Fertigungstechnik und der benötigten Grundkenntnisse im CAD-System. Es wird empfohlen, bereits ein Fach aus dem Modul Modellentwicklung belegt zu haben.</p>

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Virtuelle Modellentwicklung DOB Overall mit Grafis/V-Stitcher	Wahlpflicht	4.00	125
2.	Virtuelle Modellentwicklung KOB mit Grafis/V-Stitcher	Wahlpflicht	4.00	125
3.	Virtuelle Modellentwicklung Blusen und Hemden	Wahlpflicht	4.00	125
4.	Virtuelle Modellentwicklung Kleid	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
Die Studierenden erwerben Kenntnisse in der kompletten Prozesskette der virtuellen Modellentwicklung bis hin zum real gefertigten Produkt. Dies umfasst die Erstellung und Bewertung von Entwürfen, die Entwicklung von Maßsätzen, die schnitttechnische Entwicklung und die virtuelle Überprüfung der Passform im 3D Programm. Sie erlernen die Erfassung und Bewertung optischer und physikalischer Materialparameter für die 3D Simulation sowie die Anpassung der Avatare für die Simulation.

Schließlich erfolgt die fertigungstechnische Umsetzung der Modelle und die Bewertung der Passform am realen Passformmodell bzw. einer entsprechenden Figurine, sowie die Präsentation der Produkte im 3D Programm. Die Modelle können aus den Bereichen DOB, HAKA, KOB und BESPO und deren verschiedenen Produktgruppe je nach Fach des Moduls gewählt werden.

Die Studierenden lernen

- die vollständige Prozesskette vom Entwurf bis zur Modellerstellung zu verfolgen und zu bewerten
- individuelle Körpermaße abnehmen, den Figurtyp bestimmen und Maßsätze erstellen,
- aktuelle Trends zu erfassen und diese auf Modellentwürfe aus den oben genannten Bereichen auf die verschiedenen Produktgruppen anzupassen,
- die Ermittlung der optischen und physikalischen Parameter der Materialien
- Modellkonstruktionen aus Entwürfen und auf Basis von Grundkonstruktionen schnitttechnisch zu entwickeln,
- produktionsreife Schnittschablonen erstellen und die Passform ihrer Probeteile zunächst in der 3D Simulation zu beurteilen, Änderungen vorzunehmen und die Produkte unter Berücksichtigung produktionsspezifischer Vorgaben real zu fertigen,
- alle Arbeitsschritte schriftlich in einer Mappe dokumentieren und dabei die Aspekte des Produktdatenmanagements berücksichtigen
- die Ergebnisse der 3D Simulation ansprechend zu präsentieren

Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, den gesamten virtuellen und realen Modellentwicklungsprozess effizient zu steuern, vom ersten Entwurf über die Schnittentwicklung bis hin zur Produktionsvorbereitung um eine umfassende Dokumentation der Arbeitsschritte zu gewährleisten, die die Basis für eine erfolgreiche Modellumsetzung und -fertigung bildet.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Virtuelle Modellentwicklung		TuB25-745	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Virtuelle Modellentwicklung DOB Overall mit Grafis/V-Stitcher		TuB25-745.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester		10 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<p>Die Studierenden fertigen einen eigenen Entwurf im Fachgebiet der DOB zur Produktgruppe Overall an.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Materialauswahl wird modellbezogen getroffen und besprochen. • Die optischen und physikalischen Materialparameter werden im Virtual Lab erfasst. • Die individuellen Körpermaße werden ermittelt und Figur spezifische Besonderheiten besprochen. • Es wird ein Avatar im 3D Programm V-Stitcher entsprechend der individuellen Figur eingestellt, der für die virtuellen Anproben herangezogen wird. • Die Studierenden entwickeln den Modellschnitt im CAD System Grafis, hierfür sind Grundkenntnisse in Grafis erforderlich. • Sie legen die Verarbeitung fest und erstellen Arbeitspläne für die Modelle. <p>Die virtuelle Passformanprobe des Prototyps ermöglicht das Erkennen bzw. Beheben von Passformmängeln, die reale Anprobe ermöglicht das Erkennen von Verarbeitungsproblemen.</p> <p>Letztlich wird das Produkt in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe, entsprechend der Aspekte des Produktdatenmanagements dokumentiert. Die 3D Simulation ist ebenfalls in der Mappe ansprechend zu präsentieren.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Mappe in digitaler Form mit vorgegebenen Elementen, gefertigtes Produkt, Grafis Modelldatei, V-Stitcher Modelldatei
Literatur
Güntzel, D.: Skript zur Vorlesung Virtuelle Modellentwicklung DOB Overall, Vorlesungsbegleitendes Material

Digitale Handbücher der Softwareanbieter Grafis und Browzwear
Bücher: Joseph-Armstrong, Helen: Pattermaking for Fashion Design, 5.Auflage, Pearson Verlag, 2014
Donnanno, Antonio: Fashion Patternmaking Techniques Vol. 1, Promotora de prensa international S.A., 2014
Fachzeitschriften: Rundschau für Damenmode, Rundschau Verlag

Modulname		Modulcode	
Virtuelle Modellentwicklung		TuB25-745	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Virtuelle Modellentwicklung KOB mit Grafis/V-Stitcher		TuB25-745.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Dorothee Güntzel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Sommersemester		10 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe im Fachgebiet der KOB an, wobei eine Kombination von 2 verschiedenen Produkten ein kombinationsfähiges Outfit ergeben muss. Die Materialauswahl wird modellbezogen getroffen und besprochen. Die optischen und physikalischen Materialparameter werden im Virtual Lab erfasst. Entsprechend der Kinderkörpermaße der gewählten Konfektionsgröße wird ein geeigneter Avatar im System ausgewählt. Die Studierenden entwickeln die Modellschnitte, legen die Verarbeitung fest und erstellen Arbeitspläne für die Modelle im CAD System Grafis, hierfür sind Grundkenntnisse in Grafis erforderlich. Die virtuellen Passformproben der Prototypen ermöglichen das Erkennen bzw. Beheben von Passformmängeln, die reale Anprobe ermöglicht das Erkennen von Verarbeitungsproblemen. <p>Letztlich werden die Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer Mappe, entsprechend der Aspekte des Produktdatenmanagements dokumentiert. Die 3D Simulationen sind ebenfalls in der Mappe ansprechend zu präsentieren.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Mappe in digitaler Form mit vorgegebenen Elementen, gefertigte Produkte, Grafis Modelldateien, V-Stitcher Modelldateien
Literatur
<p>Güntzel, D.: Skripte/Vorlesungsunterlagen Virtuelle Modellentwicklung KOB Digitale Handbücher der Softwareanbieter Grafis und Browzwear Hochschule Niederrhein: Contec Ordner KOB Bekleidungskonstruktion Buch: KOB Schnittkonstruktion System Müller&Sohn, Deutsche Bekleidungsakademie München, Rundschau-Verlag Otto G. Königer GmbH & Co. KG, München, 2. Auflage</p>

Modulname		Modulcode	
Virtuelle Modellentwicklung		TuB25-745	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Virtuelle Modellentwicklung Blusen und Hemden		TuB25-745.3	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Michael Ernst	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Sommersemester		10 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden fertigen eigene Entwürfe im Fachgebiet der DOB bzw. HAKA zum Thema Blusen und Hemden. Die Materialauswahl wird modellbezogen getroffen und besprochen. Die optischen und physikalischen Materialparameter werden im Virtual Lab erfasst. Entsprechend der Körpermaße wird ein geeigneter Avatar im System parametrisch eingestellt, ein konfektionsgrößenbezogener Avatar (statistisch) zugewiesen sowie ein individueller Bodyscan im Bodyscanlabor durchgeführt und ein Scanatar zur Verwendung im 3D System erstellt. Die Studierenden entwickeln die Modellschnitte, legen die Verarbeitung fest und erstellen Arbeitspläne für die Modelle im CAD System. <p>Die virtuellen Passformproben der Prototypen ermöglichen das Erkennen bzw. Beheben von Passformmängeln, die reale Anprobe ermöglicht den Vergleich zur virtuellen Anprobe und das Erkennen von Verarbeitungsproblemen.</p> <p>Final werden die Produkte in der Originalware gefertigt und alle Prozessschritte in einer digitalen Mappe dokumentiert. Der 3D Prototyping Prozess (technische Aspekte), ein 3D Tech Pack sowie finale gerenderte 3D Produktsimulationen (visuelle Aspekte) sind in der Mappe zu präsentieren.</p>
Studien-/Prüfungsleistung
Mappe in digitaler Form mit vorgegebenen Elementen, gefertigte Produkte, 2D/3D Schnittdateien
Literatur
Ernst, M.: Skripte/Vorlesungsunterlagen Virtuelle Modellentwicklung Blusen und Hemden Hochschule Niederrhein: Contec DOB/HAKA Bekleidungskonstruktion
HAKA Schnittkonstruktionen Hemden; M. Müller&Sohn; ISBN: 978-3-929305-75-3

Modulname		Modulcode	
Virtuelle Modellentwicklung		TuB25-745	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Virtuelle Modellentwicklung Kleid		TuB25-745.4	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Antje Christophersen	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester		10 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Am Produktbeispiel Kleid werden die CAD Funktion zur Schnittentwicklung von der Grundkonstruktion über die Modellentwicklung, Gradierung bis hin zum Produktionsschnitt erlernt. Ausgehend von einem fertigen Modellschnitt wird in einem 3D-CAD System die Modellsimulation erstellt. Die Digitalisierung der eingesetzten Materialien sowie die Erstellung von Avataren wird mit entsprechenden Techniken durchgeführt. Möglichkeiten des Rendering sowie der Animation werden aufgezeigt.
Studien-/Prüfungsleistung
Portfolioarbeit bestehend aus digitaler Schnittentwicklung und 3D-Simulation eines Basismodells, Entwicklung eines individuellen Modells mit Simulation und fotorealisiertem Rendering sowie schriftlicher Dokumentation, 10 Seiten
Literatur
Skripte/Vorlesungsunterlagen Virtuelle Modellentwicklung Digitale Handbücher der eingesetzten Software

Modulname	Modulcode
Virtuelle Textilien	TuB25-925
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Technik und Naturwissenschaften				
5. Semester	3	1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Virtuelle Textilien	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Mit diesem Wahlpflichtfach erschließt sich den Studierenden ein tieferes Verständnis über Konzepte und Mechanismen der Textilsimulation, welches sie gleichzeitig in die Lage versetzt Möglichkeiten und Grenzen derselben zu beurteilen. Die Studierenden erlangen zum einen Wissen über die grundlegenden Funktionsmechanismen einer Computersimulation. Durch das praktische Implementieren wesentlicher physikalischer und simulationstechnischer Sachverhalte werden zum anderen Grundfertigkeiten in der programmiertechnischen Umsetzung erprobt. Ausgehend von basalen Physikzusammenhängen der Kinematik und Kinetik übertragen die Studierenden diese im praktischen Versuch auf Textilien und gestalten diese neu im digitalen Raum. Um das Verständnis in der Anwendung kommerzieller CAD-, Simulations- und Visualisierungswerkzeugen der Textil- und Bekleidungstechnik zu verbessern und gleichzeitig die Möglichkeit zu eröffnen, digitale Präsentation und Visualisierung für beispielsweise Marketing und Verkaufszwecke von Bekleidung zu gestalten und Projekte an der Schnittstelle von Textil und Computergrafik beratend zu begleiten.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Portfolioarbeit

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Virtuelle Textilien		TuB25-925	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Virtuelle Textilien		TuB25-925	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
5. Semester	3	nur im Wintersemester	deutsch	20 Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung (Modellbildung und Simulation) - Mechanik textiler Flächen und Überführung in ein Masse-Feder-Simulationsmodell - Gewöhnliche Differentialgleichungen der Newton-Mechanik - Numerische Lösungsmethode zur Bewegungssimulation (Explizit Euler) - Kräfte und Wechselwirkungen im Modell - Ansätze der Simulationmethode Position Based Dynamics • Praktikum - Einführung in Python-Programmierung - Programmiertechnische Umsetzung und Realisierung der Simulationsmodelle - Visualisierung mit Matplotlib - 3D-Visualisierung von Simulationsdaten mit Blender Scripting
Literatur
<p>Baraff, D.; Witkin, A. P. (1998): Large steps in cloth simulation. In: Proceedings of the 25th annual conference on Computer graphics and interactive techniques.</p> <p>Bender, J.; Müller, M.; Macklin, M. (2017): A Survey on Position Based Dynamics.</p> <p>Natt, O. (2020): Physik mit Python. Simulationen, Visualisierungen und Animationen von Anfang an. 1. Aufl. 2020. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.</p>

Modulname	Modulcode
Werkstoffe und Anwendungen technischer Textilien	TuB25-600
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Robert Groten	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Textiltechnik				
3. Semester	4	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Bruchrechnen, Dreisatz, Prozentrechnung, einfache geometrische Berechnungen (Fläche, Volumen, Dichte von physikalischen Körpern wie Stab oder Faden). Empfohlen; Grundlagen Chemie, Organische Chemie Empfohlen: 1. Werkstoffe im 3. Semester, 2. Anwendungen im 4. Semester

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Werkstoffe technischer Textilien	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Anwendungsgebiete technischer Textilien	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Studierenden erwerben in der Lehrveranstaltung "Werkstoffe technischer Textilien" grundlegende Kenntnisse über die geforderten Eigenschaften von Synthesefasern, einschließlich der Stärken und Schwächen verschiedener Werkstoffe sowie deren Modifizierungsmöglichkeiten.</p> <p>WOMIT:</p> <p>... indem sie die Eigenschaften unterschiedlicher polymerer Werkstoffe vergleichend betrachten, Stärken und Schwächen dieser Werkstoffe erarbeiten, verschiedene Methoden zur Modifizierung der Werkstoffe für spezifische Anwendungen kennenlernen, und die theoretischen Inhalte der Vorlesung "Werkstoffe für technische Textilien" praktisch auf Anwendungsszenarien übertragen, um anwendungstechnische Fragestellungen aus verschiedenen technischen Bereichen, wie z.B. der Auslöseeinheit eines Airbags oder passiven Rückhaltesystemen, zu verstehen und zu bearbeiten.</p> <p>WOZU:</p> <p>... um ein fundiertes Verständnis für die Auswahl und Modifizierung von Werkstoffen zu entwickeln, was den Studierenden ermöglicht anwendungstechnische Fragestellungen aus der Vorlesung "Anwendungsgebiete technischer Textilien" zu beurteilen und selbstständig Lösungen für konkrete technische Herausforderungen zu erarbeiten.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 90 Min.
Nicht programmierbarer Taschenrechner erlaubt

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

$(5\text{CP} / 144\text{ CP}) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Werkstoffe und Anwendungen technischer Textilien		TuB25-600	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Werkstoffe technischer Textilien		TuB25-600.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
3. Semester	5	nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2,00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>Synthetische Polymere für Textilien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhänge zwischen Strukturen und Eigenschaften • Einfluss des Herstellprozesses auf die Einsatzmöglichkeiten • Betrachtung spezieller Synthesefasern <ul style="list-style-type: none"> • Polyethylen • Polypropylen • Polytetrafluorethylen • aliphatische Polyamide • alicyclische Polyamide • aromatische Polyamide • Polyethylenterephthalat
Literatur
<p>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 Hans-Josef Endres, Andrea Siebert-Raths, „Technische Biopolymere“, HANSER, 2009, ISBN 978-3-446-41683-3</p>

Modulname		Modulcode	
Werkstoffe und Anwendungen technischer Textilien		TuB25-600	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Anwendungsgebiete technischer Textilien		TuB25-600.2	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
2. Semester	4	nur im Sommersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
<p>FAHRZEUGTECHNIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Airbags (Systemaufbau, Gasgeneratoren, elektronische Startsysteme) • Sicherheitsgurte • Fahrzeuginnenraumfilter (Wirkungsweise von Electretfasern, Testverfahren) • Kraftübertragungselemente (Keilriemen, Rippenriemen, Zahnriemen) • Schläuche (Bremschläuche, Heiz- und Kühlsystem, Servolenkung, ...) • Reifen (Radial- und Diagonaleifen, Gürtelreifen, ...) <p>FILTRATION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begriffsdefinitionen • Gas/Feststofftrennung (Einsatzgebiete, Materialien, Produktionsprozesse, Filterkonstruktionen, Prüfmethode) • Feststoff/Flüssigkeitstrennung (Einsatzgebiete, Materialien, Produktionsprozesse, Filterkonstruktionen, Prüfmethode) • Mikro- und Ultrafiltration (Funktionsweise, Materialien, Einsatzgebiete) • Umkehrosmose (Physik, Einsatzgebiete, Gewinnung blauer Energie)
Literatur
<p>Arbeitgeberkreis Gesamttextil, "Technische Textilien - Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele", Eschborn, 1998 P. Knecht (Hrsg.), "Technische Textilien", Deutscher Fachverlag GmbH Frankfurt am Main, 2006 Fabia Denninger (Hrsg.), Lexikon Technische Textilien", Deutscher Fachverlag, 2009, ISBN 978-3-86641-093-0 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</p>

Modulname	Modulcode
Wirtschaftswissenschaften	TuB25-60
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Gerrit Heinemann	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Basisstudium FB07 TuB - PO2025				
1. Semester		1	Pflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Wirtschaftswissenschaften	Pflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>WAS: Die Wissenschaft von der Wirtschaft ist für alle Betriebe der Textil- und Bekleidungsbranche relevant, da auch hier der rationale Umgang mit Gütern, die nur beschränkt verfügbar sind, Tagesgeschäft ist. Sie gehört damit zum Basiswissen für alle Entscheidungsträger von Textil- und Bekleidungsunternehmen. In Deutschland wird die Wirtschaftswissenschaft üblicherweise in die Bereiche Betriebswirtschaftslehre (BWL) und Volkswirtschaftslehre (VWL) unterteilt. Die Volkswirtschaftslehre betrachtet grundlegende wirtschaftliche Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten in einer Gesellschaft, sowohl aus der Perspektive einzelner wirtschaftender Einheiten (Mikroökonomie) als auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht (Makroökonomie). Demgegenüber befasst sich die BWL mit den wirtschaftlichen Zusammenhängen bzw. Gesetzmäßigkeiten einzelner Unternehmen und liefert damit Erkenntnisse über betriebliche Strukturen und Prozesse.</p> <p>WOMIT: Dementsprechend lernen die Studierenden die wesentlichen Probleme, Grundbegriffe und Methoden sowohl der Volkswirtschaftslehre als auch der Betriebswirtschaftslehre kennen. Sie können die Unterschiede zwischen Mikro- und Makroökonomie benennen und verstehen, dass es im Wesentlichen um das Haushalten knapper Güter geht. Sie sind in der Lage, die Allokation von Ressourcen anhand einer PMF-Produktions-Möglichkeiten-Funktion zu erklären. Darüber hinaus können sie die Quantifizierung einer Volkswirtschaft auf Basis der volkswirtschaftlichen Gesamtgleichung grob darstellen und kritisch beurteilen. Sie verstehen die Funktionen des Geldes, die Mechanismen der</p>

Inflation, die Ursachen der Rezession. Sie sind in der Lage, die zentralen Instrumente der Rezessionsbekämpfung zu benennen bzw. erläutern sowie deren Vor- und Nachteile aufzuzeigen. Wesentliche Modelle und dabei auch Marktmodelle gehören zum Basiswissen der Studierenden, die auch eine Nachfrage- und Angebotsfunktion ableiten und kritisch diskutieren können. Gleiches gilt für wesentliche Markt- und Wettbewerbsformen. Sie wissen um das Problem des Marktgleichgewichtes, geben die Grundzüge des Kreislaufgleichgewichtes richtig wieder und kennen die Besonderheiten des Expansionsgleichgewichtes.

Zusammenfassend können die Studierenden die Dispositionsgleichgewichte eines gesamtwirtschaftlichen Haushaltes und einer Unternehmung richtig einordnen.

Neben dem Basiswissen der VWL lernen sie dabei auch die Grundlagen der BWL kennen. Sie können die verschiedenen Typologien von Unternehmen unterscheiden und den grundlegenden Wirtschaftsprozess der Unternehmung darlegen, und zwar differenziert nach Unternehmenszielen sowie Unternehmensführung. Innerhalb der Unternehmensführung können die Studierenden die Hauptfunktionen des Managements, Elemente und Strukturen von Managementsystemen sowie Management-Techniken unterscheiden und kritisch beurteilen. Gleiches gilt für die betrieblichen Leistungs- sowie Finanzprozesse. Sie verstehen, inwieweit der Produktions- und Absatzplanung eine besondere Rolle zukommt und kennen die aktuellen Anforderungen der Digitalisierung an das Unternehmen.

WOFÜR:

...die Studierenden mit dem Wissen, den Werkzeugen sowie den Strategien auszustatten, die richtigen Entscheidungen im Textil- und/oder Modesektor zu treffen.

Zu erbringende Prüfungsleistung

Klausur, 60 Min.

Stellenwert der Modulnote in der Endnote

(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Wirtschaftswissenschaften		TuB25-60	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Wirtschaftswissenschaften		TuB25-60	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Gerrit Heinemann	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
1. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Mikro- und Makroökonomie• Haushalten knapper Güter (Ressourcenallokation)• Produktionsmöglichkeiten-Funktion (PMF)• Quantifizierung einer Volkswirtschaft (Volkswirtschaftliche Gesamtgleichung)• Funktionen des Geldes• Mechanismen der Inflation• Ursachen und Bekämpfung von Rezessionen (Instrumente, Vor- und Nachteile)• Marktmodelle, Nachfrage- und Angebotsfunktionen• Marktgleichgewicht, Kreislaufgleichgewicht, Expansionsgleichgewicht• Markt- und Wettbewerbsformen• Grundbegriffe der Mikro- und Makroökonomie• Haushalten knapper Güter (Ressourcenallokation)• Produktionsmöglichkeiten-Funktion (PMF)• Quantifizierung einer Volkswirtschaft (Volkswirtschaftliche Gesamtgleichung)• Funktionen des Geldes• Mechanismen der Inflation• Ursachen und Bekämpfung von Rezessionen (Instrumente, Vor- und Nachteile)• Marktmodelle, Nachfrage- und Angebotsfunktionen• Marktgleichgewicht, Kreislaufgleichgewicht, Expansionsgleichgewicht• Markt- und Wettbewerbsformen•
Literatur
Brühl, V. (2015): Wirtschaft des 21. Jahrhunderts. Beaker, D. (2016): VWL für Dummies. Weitz, B.-O. (2015): VWL Grundwissen, Haufe TaschenGuide Wohnen, Guñther: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Verlag Gabler, neueste Ausgabe Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Verlag Vahlen, neueste Ausgabe

Modulname	Modulcode
Zollrecht, Aussenwirtschaft und grüne Logistik	TuB25-825
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
Management				
4. Semester		1	Wahlpflicht	5.0

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Grüne und nachhaltige Logistik	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Grundlagen des Zollrechts	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
<p>In der Vorlesung „Grüne und nachhaltige Logistik“ setzen Sie sich mit den Einflussfaktoren auseinander, die auf logistische Prozesse und dabei insbesondere auf Transportprozesse sowie den Knoten der Logistikkette wirken. Dadurch verfügen Sie im Anschluss über die grundlegenden Kenntnisse und Methoden in diesem Bereich und können bspw. die Emissionen eines Verkehrs berechnen.</p> <p>Im Bereich des Fachs „Grundlagen des Zollrechts und Außenhandels“ sollen die Teilnehmer am Ende des Semesters eigenständig in der Lage sein mit den grundlegenden Begriffen des Zollrechts sicher umzugehen und deren Auswirkungen auf die Textil- und Bekleidungsindustrie abschätzen können.</p>
Zu erbringende Prüfungsleistung
Klausur, 90 Min - 50% Grüne und nachhaltige Logistik, 50% Grundlagen des Zollrechts
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5 CP / 144 CP) * 0,75

Modulname		Modulcode	
Zollrecht, Aussenwirtschaft und grüne Logistik		TuB25-825	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grüne und nachhaltige Logistik		TuB25-825.1	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
In der Vorlesung "nachhaltige und grüne Logistik" werden die Grundlagen für das Verständnis von Einflussfaktoren auf eine nachhaltige und grüne Logistik gelegt. Welche Emissionen neben CO ₂ gibt es? Wie wirken sich diese aus? Was wird im Bereich der einzelnen Verkehrsträger unternommen um Emissionen zu senken? Was passiert in dieser Perspektive in den Knoten der Logistikketten? Was definiert nachhaltige und grüne Logistik? Wie berechnet man Treibhausgasemissionen? Welche Auswirkungen hat dies auf die Textilbranche, die ähnlich wie die Logistik eine preisgetriebene Branche ist, an die vom Verbraucher hohe Anforderungen im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit gelegt wird? Und wie kann ich dies zukünftig in meinen betrieblichen Alltag einbringen? Auf diese und weitere Fragen sollen die Teilnehmer dieses Wahlpflichtfaches am Ende des Semesters eine Antwort geben können.
Literatur
Skripte und Übungsaufgaben zur Vorlesung. In den Skripten wird auf weitere Literatur verwiesen.

Modulname		Modulcode	
Zollrecht, Aussenwirtschaft und grüne Logistik		TuB25-825	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Grundlagen des Zollrechts		TuB25-825.2/683	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester		nur im Wintersemester	deutsch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	32,5	62,5

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
<p>Die Produktion im Textil- und Bekleidungsgewerbe findet heute überwiegend außerhalb der EU statt. Selbst wenn dies nicht der Fall ist, werden i. d. R. Rohstoffe und Vorprodukte importiert. D. h. beim Handel mit diesen Waren über EU-Grenzen hinweg müssen Zölle und Steuern, ggf. zollrechtliche Einschränkungen, sowie Zollverfahren beachtet werden. Das gleiche gilt für den Export in ein Drittland. Im Rahmen dieser Vorlesung sollen den Studenten die Grundlagen des Zollrechts und des Außenhandels vermittelt werden. Was ist eine Zolltarifnummer und wie ist diese aufgebaut? Wie reihe ich ein bestimmtes Kleidungsstück, wie eine Jeans, in den Zolltarif ein? Wie überführe ich meine Importe in den zollrechtlich freien Verkehr? Welche Alternativen habe ich dazu? Was ist ein Zolllager? Was passiert zollrechtlich, wenn Kleidung, die in einem Drittland produziert wurde, wieder von Deutschland aus in ein Drittland weiterverkauft wird? Was ist ein Freihandelsabkommen und welche Vorteile bietet ein solches? Wie setzt die EU Zollrecht, als Teil der Entwicklungshilfe ein? Diese und viele Fragen mehr sollen die Teilnehmer dieses Kurses am Ende dieser Vorlesung beantworten können</p>
Literatur
Muschkiet, M.: Grundlagen des Zollrechts und Außenhandels, Skript zur Vorlesung.

Benotung

Die Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt entsprechend § 10 der Prüfungsordnung.