



MODULHANDBUCH

Bachelor Textile and Clothing Management, B.Sc.

- PO 2025 -

07.05.2025

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	4
QUALIFIKATIONSZIELE	4
ABSOLVIERENDENPROFIL	5
STUDIENVERLAUFSPLAN	6
MODULBESCHREIBUNGEN PFLICHTMODULE	7
How to Study	8
Chemistry	10
Yarn and Non-Wovens Technologies	12
Clothing Development and Manufacturing	15
Business Sciences	19
Textile Materials	23
Project "Textile Chain"	27
Mathematics	29
Weaving and Knitting	31
Pattern Engineering	34
Marketing	37
Project "Collaborative Spaces"	39
Technics Intelligence	42
Finishing	46
Clothing Production Management	48
Accounting	52
Quality and Statistics	55
Careers and Trends	59
Research and Writing Experience	62
Project „TexConnect“	65
Internship or Semester Abroad	67
Beyond the Books: Methods and Skills	69
Thesis Navigator	71
MODULBESCHREIBUNGEN WAHLPFLICHTMODULE	74
GameWear - Interacting with Smart Textiles	75
Textile Performance Tracking	77
Smart Fashion	79
SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations	81
SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions	83
Smart Textile Futures - From Concept to Market	85

Eco-Controlling	88
ESG Management	91
Mechanical Recycling and Spinning	95
Occupational Safety and Health	98
Product Lifecycle Engineering	101
Sustainable Textile and Design Management	104
Clothing Production Engineering	108
Digital Printing	112
Digital Transformation	117
Human Resource Management and Law	120
Production and Logistics	124
Social Media and Psychology	128
Technical Textiles	130
Woven Textile Products	134
BENOTUNG	138

VORWORT

Der Studiengang B. Sc. Textile and Clothing Management ist ein englischsprachiges Programm, das Studierende in 7 Semestern zu Expert*innen in den verschiedenen Bereichen des Managements und der Entwicklung technischer Innovationen für die internationale Textil- und Bekleidungsbranche berufsorientiert und praxisnah ausbildet.

Zielgruppe des Studiengangs sind ambitionierte nationale und internationale Studieninteressierte, die die sich für Textil- und Bekleidungsprodukte interessieren, in einer durch Internationalität geprägten Branche arbeiten und mittelfristig Managementtätigkeiten übernehmen möchten. Das Tätigkeitsfeld der zukünftigen Expert:innen reicht von der forschungsnahen und IT-basierten Produktentwicklung inkl. Prototyping über die nachhaltige Prozessgestaltung und das Qualitätsmanagement bis hin zu Vertriebstätigkeiten sowie Produktberatung. Über zwei Fokusthemen (s. u.) werden darüber hinaus einerseits MINT-affine Studierende und andererseits Studierende mit Interesse an der Umsetzung von Umweltschutz und sozialer Verantwortung in der textilen Kette adressiert.

Das Grundstudium im B. Sc. Textile and Clothing Management zeichnet sich durch eine ausgewogene Kombination aus naturwissenschaftlich-technischen, textil- und bekleidungstechnischen sowie betriebswirtschaftlichen Inhalten aus. Bereits in den ersten Semestern erwerben die Studierenden in praxisnahen Projekten und Laboren Kenntnisse sowohl in klassischen Fertigungsmethoden als auch in modernen Technologien wie der virtuellen Produktentwicklung und der Digitalisierung entlang der textilen Wertschöpfungskette. Dies legt die Grundlage für die vertiefende Auseinandersetzung mit fortschrittlichen Themen wie Smart Textiles oder nachhaltigen Produktionskonzepten in späteren Semestern.

Über den Wahlpflichtkatalog für die fortgeschrittenen Semester können die Studierenden zwei Fokusthemen als Empfehlung aufgreifen oder individuelle Pfade mit weiteren Modulen aus dem Themenfeld Textil- und Bekleidungsmanagement wählen. Die Fokusthemen „Smart Textiles“ sowie „Sustainability“ greifen zwei aktuelle Trends der Textil- und Bekleidungsbranche auf, für die entsprechende Expert:innen nachgefragt sind. Die Fokusthemen sind über jeweils sechs Module ausgestaltet, wobei die Module zu Smart Textiles interdisziplinär mit dem Fachbereich 03 Elektrotechnik/Informatik angeboten werden.

In der Textil- und Bekleidungsbranche werden die Absolvent:innen häufig in Projekten mit interkulturell und interdisziplinär zusammengesetzten Teams arbeiten. Das didaktische Profil des Studiengangs ist mit „Project-Oriented Learning and Teamwork“ überschrieben und in Lernpfaden zu den überfachlichen Kompetenzen „Projektmanagement“, „Gruppenarbeit“, „Intercultural Skills“, „Kommunizieren und Präsentieren“ sowie „Wissenschaftliches Arbeiten“ ausgearbeitet. Eine Verstärkung innovativer Prüfungsformate zählt zusätzlich auf diese überfachlichen Kompetenzen und die Praxisnähe des Programms ein.

Die internationale Ausrichtung des Studiengangs wird durch das Angebot zweier Double-Degree-Programme komplettiert: Das Double-Degree-Programm „International Textile and Clothing Management“ mit der Tiangong University/China wird weitergeführt. Neu vorgesehen ist das Double-Degree-Programm „Smart Textiles“ mit der University of Borås/Schweden.

QUALIFIKATIONSZIELE

Mit dem englischsprachigen Studiengang „Textile and Clothing Management“ werden **Expert*innen** in den verschiedenen Bereichen des **Managements** und der **Entwicklung technischer Innovationen** für die **internationale Textil- und Bekleidungsbranche berufsorientiert** und **praxisnah** ausgebildet, die...

- vielfältige **betriebswirtschaftliche** und technische Aufgaben entlang der **textilen Wertschöpfungskette** übernehmen,
- die unterschiedlichen **Materialien**, **Technologien** und **Managementprozesse** dieser Kette **analysieren**, **bewerten** und innovativ sowie nachhaltig fundiert **weiterentwickeln**,
- **textile Produkt- und Serviceideen** - die vorab definierte Ansprüche an Wirtschaftlichkeit, Kundenorientierung, Qualität und (Daten-) Sicherheit erfüllen - für unterschiedliche Anwendungsbereiche **entwickeln** und **umsetzen**,
- in **interkulturellen Teams projektorientiert** arbeiten und komplexe Sachverhalte verständlich **kommunizieren** und **präsentieren**.

ABSOLVIERENDENPROFIL

Die Zielgruppe sind ambitionierte nationale und internationale Studieninteressierte, die ein englischsprachiges Studium mit hohem Praxisanteil anstreben. MINT-affine Studierende werden im Wahlbereich besonders mit dem Fokusthema Smart Textiles angesprochen. Das Fokusthema Sustainability spricht Studierende mit Interesse an der Umsetzung von Umweltschutz und sozialer Verantwortung in der textilen Kette an. Auch besteht die Möglichkeit, individuelle Spezialisierungen im Textil- und Bekleidungsmanagement zu wählen.

Damit ist das Studium auf aktuelle Berufsbilder der Textil- und Bekleidungsbranche gerichtet und bereitet auf einen Einsatz in interkulturell und interdisziplinär zusammengesetzten Projektteams vor. Das Tätigkeitsfeld der zukünftigen Expert:innen reicht von der forschungsnahen und IT-basierten Produktentwicklung inkl. Prototyping über die nachhaltige Prozessgestaltung und das Qualitätsmanagement bis hin zu Vertriebstätigkeiten sowie Produktberatung.

Zur Erreichung der Qualifikationsziele werden im Studiengang Textile and Clothing Management in Abhängigkeit der Wahl eines Fokusthemas unterschiedlich stark ausgeprägt die folgenden Kompetenzen vermittelt (Einteilung nach Future Skills Stifterverband/McKinsey 2021):

Technologische Kompetenzen

- Fundiertes Verständnis **mathematisch/naturwissenschaftlicher Prinzipien** im Kontext der textilen Kette
- Allgemeines Fachwissen zu den grundlegenden **textiltechnischen Verfahren und Materialien**, erweitert um fachspezifisches Wissen zu den neuesten Entwicklungen der Textiltechnologie und innovativen Materialien
- Allgemeines Fachwissen in den grundlegenden **bekleidungstechnischen Verfahren**, erweitert um Kenntnisse zur Konzeption und Umsetzung von innovativen Produkten im Bereich Bekleidung, Einsatz von digitalen Tools für Design, Simulation und Produktentwicklung
- **Betriebswirtschaftliche Kenntnisse** zu Prozessplanung und -organisation, Marketing, Rechnungswesen und Qualitätskontrollen in der Branche
- Fachwissen und Sensibilität zur **Nachhaltigkeit** in Bezug auf den ökologischen Lebenszyklus textiler Produkte und die soziale Verantwortung in der Lieferkette
- Fachwissen und Anwendungspraxis zu elektronischen Bauelementen und Technologien zur Integration elektronischer Funktionalitäten in **Smart Textiles**

Digitale Schlüsselkompetenzen

- Vertiefte Kenntnisse in **digitalen Technologien** und deren Anwendung in der Textil- und Bekleidungsbranche zur Verbesserung von Prozessen und Effizienz
- Anwendung **agiler Arbeitsmethoden** für flexible und effektive **Zusammenarbeit**

Klassische Kompetenzen

- **Proaktives Handeln** bei der **Identifikation von Innovationsmöglichkeiten** und deren Umsetzung in wirtschaftlich erfolgreiche Produkte
- **Effektive Kommunikation** und Förderung eines **konstruktiven Dialogs** in multidisziplinären Teams
- **Interkulturelle Kompetenz** durch internationale Zusammenarbeit und **fachbezogene Fremdsprachenkenntnisse**

Transformative Kompetenzen

- Kenntnisse über **Innovationsprozesse und -methoden**, um neue Produkte und Technologien voranzutreiben
- Fähigkeit zur **Planung** und **Durchführung** von **Textilinnovationsprojekten**
- Klare **Beurteilung** von Chancen und Risiken unter Berücksichtigung von Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft

STUDIENVERLAUFSPLAN



MODULBESCHREIBUNGEN PFLICHTMODULE

Modulname	Modulcode
How to Study	TCM25-10
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
1. Semester	3	1	Pflichtfach	1.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	How to Study	Pflichtfach	1.00	25
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			1.00	25

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are given a comprehensive overview of the university, the faculty, the degree programme, administrative processes, examination regulations, and study codex. HOW By a combination of presentations and Q&A sessions from key contact persons as well as tours on campus and practical demonstrations on how to use the campus-management-systems. WHY To lay a solid foundation for a successful start to your studies and minimise uncertainties and potential difficulties in the beginning.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Attestation

Modulname		Modulcode	
How to Study		TCM25-10	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
How to Study		TCM25-10	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
1.00	15	10	25

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• University and departmental organisation • Important contact persons • Structure of the degree programme, types of courses, examinations types, and regulations • Study Codex (Rules for respectful interaction, academic integrity, scientific working, and the use of AI/ChatGPT) • Use of campus management systems

Modulname	Modulcode
Chemistry	TCM25-20
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
.	Chemistry	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students comprehend the basics of inorganic and organic chemistry and apply them in the field of textile and clothing technology. HOW By learning about atomic models, types of bonding, stoichiometry, thermodynamics, the most important classes of organic chemistry, and the fundamentals of polymer chemistry. WHY To use the skills acquired to solve textile chemistry problems independently.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Chemistry		TCM25-20	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Chemistry		TCM25-20	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Grethe	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Atomic models, periodic table, chemical bonds • Stoichiometry and thermodynamics, chemical equilibrium • Oxidation and reduction • Acids and bases, pH-value • Kinetics • Bond hybridisation • Nomenclature of organic molecules • Functional groups • Alkanes, alkenes, extended pi-systems • Alcohols, aldehydes, ketones • Carboxylic acids, esters • Amines, amides, aminoacids • Polymers, biopolymers, polysaccharides, thermal properties
Literatur
• Winter, A., 2024. Organische Chemie für Dummies. 4. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH. [Lib.-Notation: Udm Orga]. • Vollhardt, K.P.C., Schore, N.E., Butenschön, H. und Roy, K.M. 2009. Organische Chemie, [Hauptbd.] / Vollhardt, K.P.C., Schore, N.E., 4. Aufl., 2. Nachdr. Weinheim [u.a.]: Wiley-VCH. [Lib.-Notation: UVA Voll]. Deutsche und englische Version verfügbar. • Morrison, R.T. & Boyd, R.N., 1986. Lehrbuch der organischen Chemie. 3., völlig neu bearb. Aufl. Weinheim: Verlag Chemie. [Lib.-Notation: UVA Morr]. • Felixberger, J.K., 2017. Chemie für Einsteiger. Berlin: Springer. Verfügbar unter: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-662-52821-1 [Zugriff am: 10. April 2025]. • Solomons, T.W.G., 1997. Fundamentals of Organic Chemistry. 5. Aufl.: Wiley. ISBN 978-0470401415.

Modulname	Modulcode
Yarn and Non-Wovens Technologies	TCM25-30
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Non-Wovens	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Yarn Technology	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT The students can draw and explain the principles of fibre preparation, non-wovens and spinning technologies to be able to compare different technologies, identify a suitable technologies and the right setting of the machines and assess the product quality for a given application. HOW By understanding the respective manufacturing processes, carrying out yarn and nonwoven analyses, evaluating quality and calculating key figures such as square weight, isotropy and machine productivity. WHY To later assess and optimise production processes for non-wovens and yarns, taking into account product properties, cost-effectiveness and sustainability.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Yarn and Non-Wovens Technologies		TCM25-30	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Non-Wovens		TCM25-30	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Raw materials and fibre preparation • Web forming: mechanical, aerodynamic, hydrodynamic, extrusion process • Web bonding: mechanical, thermal, chemical • Typical applications
Literatur
• S.J. Russell: Handbook of Nonwovens, Woodhead Publishing, 2007, ISBN 978-1-85573-603-0 • T. Karthik, P. Karan, R. Rethinamoorthy: Nonwovens; Process, Structures, Properties and Applications, WPI Publishing, 2016, eBook ISBN 9781315365022

Modulname		Modulcode	
Yarn and Non-Wovens Technologies		TCM25-30	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Yarn Technology		TCM25-30	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Filament Yarns (Spinning, Texturising, Determinations) • Differences in Staple Fiber Productions (Short Staple and Long Staple Spinning) • Processes of Staple Fiber Spinning • Blowroom • Carding • Drawing • Combing • Roving Production • Spinning Processes (Ring-, Rotor-, Airjet-Spinning) • Winding • Calculations in Spinning (Yarn Fineness, Yarn Twist)
Literatur
• S.J. Russell: Handbook of Nonwovens, Woodhead Publishing, 2007, ISBN 978-1-85573-603-0 • T. Karthik, P. Karan, R. Rethinamoorthy: Nonwovens; Process, Structures, Properties and Applications, WPI Publishing, 2016, eBook ISBN 9781315365022 • W. Klein, T. Weide: The Rieter Manual of Spinning, Vol. 1-7, Rieter Holding, 2018

Modulname	Modulcode
Clothing Development and Manufacturing	TCM25-40
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Clothing Technology	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Fundamentals of Pattern Making	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to develop production-ready clothing patterns as well as to describe the industrial manufacturing processes and technologies for garment production. They characterize, systematize, and evaluate specific machine technology. HOW By engaging in applied exercises to test the pattern construction process for clothing products and by characterizing and selecting spreading, cutting and joining technologies, along with the associated machine technology (state-of-the-art and trends), featured by practical applications. WHY To apply the acquired clothing technology competencies in advanced modules such as "Pattern Engineering" and "Clothing Production Management" to be able to sustainably develop and realize well-fitting and target group-specific clothing in the future.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 120 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5\text{CP} / 145\text{CP}) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Clothing Development and Manufacturing		TCM25-40	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Clothing Technology		TCM25-40	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Introduction: background to the clothing industry, definitions • Cutting room: lay planning, spreading processes and machinery, cutting processes and machinery • Fusing: Fusible interlinings, fusing applications and machinery • Joining technology sewing: Classification of sewing machinery, sewing stitch types, seam types, sewing machine needles and threads, stitch formation process and sewing tools, sewing automation, new developments and trends • Alternative joining technology welding • Pressing and finishing: tasks, processes, machinery
Literatur
• Eberle et al. Clothing Technology from fibre to fashion, Verlag: Europa Lehrmittel Verlag; Europa-Nr. 62013 • Cooklin, Gerry et al. Introduction to Clothing Manufacture, Blackwell Science Ltd., ISBN: 978-0-632-05846-4, 2006 • Carr & Latham's: Technology of Clothing Manufacture, Blackwell Science Ltd., ISBN 0-632-05248-1, 2008 • Jones, I; Stylios, G.: Joining Textiles: Principles and application • Oxford: Woodhead Publishing Limited in association with the Textile Institute 2013, ISBN: 978-1-84569-627-6 • Karthik, P. Ganesan, D. Gopalakrishnan: Apparel Manufacturing Technology, Boca Raton, 1st edition, ISBN 9781315367507, 2016 • Rajkishore Nayak and Rajiv Padhye: Garment Manufacturing Technology, Cambridge, Woodhead Publishing, 2015

Modulname		Modulcode	
Clothing Development and Manufacturing		TCM25-40	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Fundamentals of Pattern Making		TCM25-40	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• The pattern construction process in the textile value chain • Conceptual and technological basics of garment construction • Introduction to a relevant pattern system and the use of body measurements, measurement charts, measurement sets and construction measurements for target groups • Manual creation of basic constructions such as skirts, trousers, tops, collars and sleeves • Applied exercises from 2D pattern to 3D shape
Literatur
• U.Detering / R. Schierling; CONTEC Garment Construction, Ladies Outerwear (LOW), Mönchengladbach 2022/23 • G. Hofenbitzer; Patternmaking for Fashion 1, Basic Practice, 2021

Modulname	Modulcode
Business Sciences	TCM25-50
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Economics	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Business Administration	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can explain the essential concepts, theories, as well as connections and differences between business administration and economics, and their relevance for decisions in the textile industry. HOW By understanding market mechanisms and key economic indicators, essential topics in macroeconomics, the definition, significance, and legal forms of small and medium-sized enterprises, as well as an overview of the tasks of various management areas and the creation of a simple business plan for a textile company. WHY To later consider overall economic success and risk factors in business decisions, to independently develop the components of a business plan for their own company, and to pursue further studies in the field of business administration.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Business Sciences		TCM25-50	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Economics		TCM25-50	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Gerrit Heinemann	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Role and importance of the German economy • Economics - the science of dealing with scarcity • Determining production possibilities and allocating resources • Measuring macroeconomics • Inflation • Understanding recessions • Fighting recessions • Supply and demand as basis of microeconomics • Utility-maximizing consumers versus profit-maximising firms • Companies as backbone of an economy
Literatur
• Koma, J. (2016): Economics. A Beginners Guide to Economics. Kindle Edition. • Krugman, P.; Wells, R. (2015): Economics. 4th edition, Worth Publishers. • Flynn, S. (2011): Economics for Dummies • Whitehead, Geoffrey, Economics Made Simple, last edition • Neubäumer, Renate, Hewel, Brigitte (Hrsg.), Volkswirtschaftslehre, 3. Aufl., • Grundlagen der Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik, Gabler, 2001

Modulname		Modulcode	
Business Sciences		TCM25-50	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Business Administration		TCM25-50	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
- Basics - What is business? - Factors of production - Private enterprise system - Starting a small business - Managing a business - Managing financial procedures - Managing operation - Marketing strategies - Human resource management - International business - Competing in global markets - Barriers of international trade - Going global
Literatur
- Boone, L. E. & Kurtz, D. L. (2024) Contemporary business. 20th ed. Hoboken, NJ: Wiley & Sons. - Koma, J. (2016) Economics: A beginner's guide to economics. Kindle edn. - Krugman, P. & Wells, R. (2015) Economics. 4th ed. New York: Worth Publishers. - Nickels, W., McHugh, J. & McHugh, S. (2024) Understanding business. New York: McGraw-Hill Education. - Taylor, M. & Mankiw, N. (2020) Economics. 5th ed. Andover: Cengage Learning EMEA.

Modulname	Modulcode
Textile Materials	TCM25-60
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textile Materials	Pflichtfach	2.00	75
2.	Practical Training Textile Materials	Pflichtfach	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to analyse textile fibre materials, differentiate more complex material blends based on their knowledge of the individual fibre components and determine, justify, and evaluate the choice of materials for given textile product applications. HOW By applying their knowledge of the relevant analysis methods as well as the respective material properties, their manufacturing processes and process-related adjustment options for changing properties. WHY To employ the acquired skills in modules such as 'Yarn and Non-Wovens Technologies' or 'Weaving and Knitting' and to later select suitable materials and further processing steps for textile products in various fields of application.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Textile Materials: Written examination, duration 60 min / Practical Training Textile Materials: Attestation
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Textile Materials		TCM25-60	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textile Materials		TCM25-61	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Priscilla Reiners	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
- Textile Materials - Production / harvesting and further processing steps - Chemical and physical structure - Common properties and relation between properties, quality and production process / harvesting conditions - Application areas - Social, environmental and animal protection aspects - Textile labelling (European regulations) - Listed topics are covered for natural, chemical and speciality fibres and their blends: - Cotton, flax, wool, silk - Viscose, cupro, acetate, triacetate, lyocell, modal - Polyester, polyamide, polypropylene, polyacrylonitrile, aramid, natural and synthetic rubber, elastane - Carbon, glass, basalt
Literatur
D. Veit; Fibres - History, Production, Properties, Market; Springer, 2022 M. Stratmann; Erkennen und Identifizieren der Faserstoffe; Spohr-Verlag; 1973 - R.R. Marther et. al.; The Chemistry of Textile Fibres; Royal Society of Chemistry; 2023 W. Bobeth; Textile Faserstoffe; Springer; 1993 J. G. Cook; Handbook of Textile Fibres – Natural Fibres; Woodhead; 1984 A. Schenek; Naturfaser-Lexikon; Deutscher Fachverlag; 2000

Modulname		Modulcode	
Textile Materials		TCM25-60	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Practical Training Textile Materials		TCM25-62	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Praktikum
Inhalte
• Analysis of common used fibres and their blends • Introduction to microscopy • Preparation of cross-sectional and longitudinal views of fibres • Burning behaviour • Solution scheme according to M. Stratmann
Literatur
• D. Veit; Fibres - History, Production, Properties, Market; Springer, 2022 • M. Stratmann; Erkennen und Identifizieren der Faserstoffe; Spohr-Verlag; 1973 • R.R. Marther et. al.; The Chemistry of Textile Fibres; Royal Society of Chemistry; 2023 • W. Bobeth; Textile Faserstoffe; Springer; 1993 • J. G. Cook; Handbook of Textile Fibres – Natural Fibres; Woodhead; 1984 • A. Schenek; Naturfaser-Lexikon; Deutscher Fachverlag; 2000

Modulname	Modulcode
Project "Textile Chain"	TCM25-70
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Project "Textile Chain"	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can explain the technologies and the process flow within the textile chain - from the fibre to yarn and fabric production up to the finished product. HOW By working in small groups on practical tasks in various textile and clothing technology laboratories, under supervision. WHY To understand the position and interrelationships of later modules within the textile chain, discover the spectrum of textile and clothing production and to gain experience in group works.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Attestation

Modulname		Modulcode	
Project "Textile Chain"		TCM25-70	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Project "Textile Chain"		TCM25-70	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Practical tasks in small groups on the following steps of the textile chain in the laboratories and workshops, e.g.: • Spinning • Weaving • Knitting • Finishing • Clothing Manufacturing
Literatur
• Eberle, Hermeling, Hornberger, Menzer, Ring: Clothing Technology....from fibre to fashion, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten, 2007

Modulname	Modulcode
Mathematics	TCM25-80
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
2. Semester	4	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Business Mathematics	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students comprehend and apply the basics of mathematics in the field of textile and clothing technology as well as business. HOW By conducting practice-oriented exercises on topics such as performing function and curve discussions, calculating integrals, solving multidimensional equation systems, performing linear optimizations, exploring basic applications of financial mathematics, and applying the fundamentals of vector calculus. WHY To be prepared for the specific mathematical requirements in clothing construction, textile production and business during their studies and future career.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Mathematics		TCM25-80	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Business Mathematics		TCM25-80	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Set theory, sets of numbers • Sequences, limits • Arithmetic and geometric sequences • Applications in financial mathematics (interests, depreciation, Net present value, future value, annuity, amortization) • Functions of one variable • Zeroes of polynomials, Horner's scheme • Exponential function and logarithm • Inverse Function • Differential and integral calculus • Curve Sketching • Vector analysis • Linear programming • Application of differential and integral calculus in economics and technics
Literatur
• Understanding Analysis, Springer, 2015 • Vector Analysis, Springer, 2001 • Linear Algebra Done Right, Springer, 2023

Modulname	Modulcode
Weaving and Knitting	TCM25-90
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
2. Semester	4	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT On the one hand, students are able to determine which materials and process steps are required for the production of surfaces in an application-oriented manner and, on the other hand, can draw conclusions about the materials and process steps used from the analysis of woven and knitted fabrics. HOW By distinguishing and assessing the properties of textile fabrics, machine components and parameters, as well as analysing and drawing pattern for woven and knitted fabrics. WHY To later best possible production processes for woven and knitted fabrics in terms of product properties, cost-effectiveness, sustainability and application scenarios.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Weaving and Knitting		TCM25-90	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Weaving		TCM25-90	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Weaving machines: components and parameters, weft insertion, thread assimilation, yarn settings • Weave patterns and modifications and translation into short numerical notations: plain, twill, satin • Colour-and-weave effects, double weaves, fancy weaves and translation into short numerical notations • Drawing weave diagram, including draft and lifting plan, stitch • Analysis of woven samples and exercises
Literatur
• Rieschel, A. (2025): Script of lecture WEAVING, Hochschule Niederrhein • Adanur, S. (2001): Handbook of Weaving, Technomic Publ. Company, Lancaster PA

Modulname		Modulcode	
Weaving and Knitting		TCM25-90	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Knitting		TCM25-90	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marcus Weber	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Knitting applications • Knitting machines: components and parameters, needle arrangement, needles • Knit structures • Principles of stitch formation • Knitting technologies: flat knitting, circular knitting, warp knitting • Analysis of knitted samples and exercises
Literatur
• Weber, K. P. Weber, M.: Die Wirkerei und Strickerei. Deutscher Fachverlag GmbH, Frankfurt 2014 • Ray, C. S.: Fundamentals and advances in knitting technology. Woodhead Publishing India Pvt. Ltd. 2011 • Spencer, D. J.: Knitting Technology – A comprehensive handbook and practical guide. Woodhead Publishing Ltd. London 2001

Modulname	Modulcode
Pattern Engineering	TCM25-100
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
2. Semester	4	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Fundamentals of Pattern Making out of Module Clothing Development and Manufacturing recommended

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Pattern Development and Style Creation	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Digital Garment Construction and Production	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Building on the principles of developing production-ready garment patterns in “Fundamentals of Pattern Making”, students will be able to create style variations from basic blocks, develop all necessary components (e.g., pockets, linings), and prepare patterns for the cutting process, both manually and digitally. HOW By practicing style development in hands-on exercises and applying patternmaking principles in relevant CAD software to produce production-ready designs. WHY To design garments tailored to specific target groups, ensuring readiness for industrial manufacturing and supporting efficient, sustainable workflows.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 120 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Pattern Engineering		TCM25-100	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Pattern Development and Style Creation		TCM25-100	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
- Principles of pattern style development - Creating style patterns from basic constructions - Developing complete production-ready patterns for cutting and garment assembly, including all necessary components such as pockets, linings, and other details
Literatur
- U.Detering / R. Schierling; CONTEC Garment Construction, Ladies Outerwear (LOW), Mönchengladbach 2022/23 - Joseph-Armstrong, Helen; Patternmaking for fashion design, Fifth Edition, Pearson Education Limited, 2014

Modulname		Modulcode	
Pattern Engineering		TCM25-100	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Digital Garment Construction and Production		TCM25-100	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Klüsener	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Introduction to relevant CAD software • CAD exercises • Digital creation of production-ready patterns for cutting and assembly. • Lay planning, material optimisation, plotting, and file preparation for digital cutting systems
Literatur
• U.Detering / R. Schierling; CONTEC Garment Construction, Ladies Outerwear (LOW), Mönchengladbach 2022/23 • GRAFIS CAD APPAREL: https://help.grafis.de/en-gb/Content/Home.htm

Modulname	Modulcode
Marketing	TCM25-110
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
2. Semester	4	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can explain the key terms, concepts, and methods of marketing and understand the importance of global markets as well as the current challenges faced by fashion companies. HOW By conducting case studies from fashion companies and performing market analyses and target group determinations through simple examples. WHY To later develop appropriate marketing strategies and select effective tools for implementing a successful marketing strategy inside the company, ensuring alignment with the overall business objectives and market demands.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 75 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Marketing		TCM25-110	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Marketing		TCM25-110	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Susanne Müller	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Marketing environment and global marketplace • Market segmentation, targeting and positioning • Building customer relationships • Creating competitive advantages • Brands, products and packaging • Product development and life-cycle-strategies • Pricing considerations and approaches • Pricing strategies • Social media marketing
Literatur
• Kotler, Philip: Principles of Marketing. • Berkowics, E.: Marketing. Irwin McGraw-Hill, ISBN 0-07-365645-3 • Kotabe, M.; Helsen, K.: Global Marketing Management, Wiley, ISBN 0-471-23062-6 • Boone, L.; Kurtz, D.: Contemporary Business, Harcourt College Publishers ISBN 0-03-033226-5 • Streibel, B.: The manager's guide to effective meetings, McGraw-Hill, ISBN 0-07-139134-7

Modulname	Modulcode
Project "Collaborative Spaces"	TCM25-120
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Basisstudium FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
2. Semester	4	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Project "Collaborative Spaces"	Pflichtfach	8.00	250
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			8.00	250

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students develop innovative, user-oriented solutions for challenges in the textile production chain. They are familiar with various project management methods as well as techniques for collaboration and communication in intercultural teams. They can present their ideas and results clearly and convincingly. HOW By working in teams on practice tasks and case studies focused on project management tools and methods for effective collaboration and communication in intercultural teams, and by applying these skills to selected tasks within the textile production chain. WHY To gain experience in collaboratively and efficiently working in intercultural settings within the textile and clothing field.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(10\text{CP} / 145\text{CP}) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Project "Collaborative Spaces"		TCM25-120	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Project "Collaborative Spaces"		TCM25-120	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer Bastian Quattelbaum Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
8.00	120	130	250

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Project Management • Intercultural Management • Communication and Presentation • Application of the acquired knowledge to selected tasks within the textile production chain, e.g.: • Spinning • Weaving • Knitting • Finishing • Manufacturing • Design • Management
Literatur
Literature references are provided each semester depending on the specific topic.

Modulname	Modulcode
Technics Intelligence	TCM25-130
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
Physics: Safety Test

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Physics	Pflichtfach	2.00	50
2.	Fundamentals of Computing Technology	Pflichtfach	2.00	75
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to critically analyse both physical and informatic aspects and apply them to practical problems. HOW By acquiring basic knowledge of Newton mechanics, kinematics and kinetics and applying it in practical experiments, as well as deepening their knowledge of information technology (hardware, system and application software) and establishing an understanding of artificial intelligence. WHY To later recognise physical relationships and transfer them to the appropriate handling of textile and clothing machines, as well as to exploit the possibilities of information technology and assess its limits.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Physics: Attestation / Fundamentals of Computing Technology: Written examination, duration 45 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Technics Intelligence		TCM25-130	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Physics		TCM25-131	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Mechanics • Kinematics • Kinetics • Practical part/ experiments: Free fall and axial moment of inertia (rotatory movement)
Literatur
• French, A. P. (1971): Newtonian mechanics. New York: W.W. Norton (The M. I. T. introductory physics series). • Kleppner, D.; Kolenkow, R. J. (1978): An introduction to mechanics. internat. ed. New York: McGraw-Hill. • Taylor, J. R. (2005): Classical mechanics. [Nachdr.]. Sausalito, Calif.: University Science Books.

Modulname		Modulcode	
Technics Intelligence		TCM25-130	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Fundamentals of Computing Technology		TCM25-132	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bertold Bongardt	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Information technology (hardware, system software, application software, network components) • Performance characteristics of computer systems and system comparisons • Data management • Information technology in business processes • Limits to the use of information technology • Artificial intelligence
Literatur
• Computer Networks, Tanenbaum, Wetherall, 2011 • Introduction to Computer Science Using Python: A Computational Problem-Solving Focus, Dierbach, 2013. • Python Programming - An Introduction to Computer Science, Zelle, 2017 • Digital Business and Electronic Commerce - Strategy, Business Models and Technology, Wirtz, 2021 • E-Business -- Building a Successful Online Enterprise, Taherdoost, 2023

Modulname	Modulcode
Finishing	TCM25-140
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Maike Rabe	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to determine suitable materials and processes for dyeing and finishing for the most important natural and synthetic fibre types and to adapt them to new and special fibre types. HOW By learning about the technologies, processes, chemicals and machines used in pre-treatment, colouring and finishing of textile products. WHY To later utilise and improve processing methods for a wide range of applications, considering economic efficiency, quality and environmental impact.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Finishing		TCM25-140	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Finishing		TCM25-140	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Maike Rabe Boris Mahltig	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Pretreatment • Pretreatment of cotton, wool and polyester • Chemistry and technology of washing • Machine technology • Coloration • Introduction into light, colours, dyes and pigments • Dye/fibre interaction: concept of dye anchoring • Dyeing and printing processes including technologies, dyes and machines and their ecological impacts • Testing of colouration and fastness properties • Finishing • Concepts of chemical and mechanical finishing • Finishing effects: hydrophilic, antistatic, easy care, wash and wear, flame retardant • Water barrier textiles: coating, lamination and impregnation • Raising, shearing, calendering
Literatur
• Heywood, D. (ed.) (2003) Textile finishing. Bradford: Society of Dyers and Colourists. • Perkins, W. S. (1996) Textile Coloration and Finishing. Durham, NC: Carolina Academic Press. • Shore, J. (1995) Cellulosics Dyeing. Bradford: Society of Dyers & Colourists. • Wardman, R. H. (2017) An Introduction to Textile Coloration: Principles and Practice. Bradford: Society of Dyers and Colourists.

Modulname	Modulcode
Clothing Production Management	TCM25-150
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Clothing Production Management	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students gain a solid understanding of the development, planning, and management methods and strategies for product and process control, as well as aspects of quality assurance management throughout the conceptual product lifecycle in industrial apparel manufacturing. They become familiar with the standards, regulations, guidelines, and quality management systems in the textile and apparel industry, while also gaining insights into research and development in these fields. HOW Through exploring methods and processes, as well as the development and analysis of product and case studies, students are empowered to design manufacturing methods and workflow processes in industrial apparel production, evaluate standards and regulations, and assign appropriate quality parameters. WHY To later actively contribute to the core concepts of product and process management throughout the product lifecycle in the apparel industry. They will be capable of evaluating process-oriented quality management systems in companies, aligning product and process structures with relevant standards, regulations, and guidelines, and connecting these with corporate strategies.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Clothing Production Management		TCM25-150	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Clothing Production Management		TCM25-150	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Clothing Product and Process Management • Concepts of Life Cycle Management (LCM) in industrial apparel manufacturing • Product development, planning, and management methods, as well as workflow processes along the value chain • Sustainability concepts and regulations (Green Deal, Ecodesign Regulation, Product Passport, Labeling, etc.) • Product Lifecycle Management • End-of-life concepts and zero-waste strategies in the apparel industry • Management Systems and Standards • The concept of quality and influencing factors within a company • Structure, benefits, and requirements of an effective quality management system • Implementation of a quality management system • Current standards (e.g., DIN EN ISO 9001) • Fundamentals of internal audits and qualification of internal auditors • Methods for continuous improvement of the quality management system (e.g., Continuous Improvement Process) • Resource and supplier relationship management • Management and optimization of the development process to improve customer satisfaction • Impact of an effective quality management system on company philosophy

Literatur

- Sustainable Apparel: Production, Processing and Recycling. Richard Blackburn, 2016, Woodhead Publishing.
- Handbook of Sustainable Apparel Production. Subramanian Senthilkannan Muthu, 2015, CRC.
- Product Lifecycle Management. John Stark, 2020, Springer.
- Apparel Production Management and the Technical Package. Paula J. Myers-McDevitt, 2010, Fairchild Books.
- Handbook of Life Cycle Assessment (LCA) of Textiles and Clothing. Subramanian Senthilkannan Muthu, 2015, Woodhead Publishing.
- Garment Manufacturing Technology. R. Nayak, R. Padhye , 2015, Woodhead Publishing Series in Textiles.

Modulname	Modulcode
Accounting	TCM25-160
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Managerial Accounting	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Financial Accounting	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can explain and apply the basic terms and procedures of internal and external accounting. HOW By engaging with various cost accounting methods and the principles of double-entry bookkeeping, profit and loss statements, as well as balance sheet preparation. WHY To later perform cost analyses for different types of businesses, book simple transactions and accruals, close accounts, and prepare financial statements for the different companies in the textile chain.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Accounting		TCM25-160	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Managerial Accounting		TCM25-160	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Basics of managerial accounting • Job order costing • Process costing • Activity-based costing • Pricing • Variable costing • Standard cost • Budgetary planning
Literatur
• Davis, Charles E./Davis, Elizabeth, Managerial Accounting, 4th Ed., Wiley & Sons 2020 • Jambalvo, James, Managerial Accounting, 7th Ed., Wiley & Sons 2019 • Kimmel, Paul D./Weygandt, Jerry J./Mitchell, Jill E., Financial and Managerial Accounting, 5th Ed., Wiley & Sons 2024 • Kieso, D. E./Weygandt, J. J./Warfield, T. D., Intermediate Accounting: IFRS Edition, 4th ed., Wiley & Sons 2020 • Weygandt, J. J./Kimmel, P. D./Kieso, D. E., Financial Accounting with International Financial Reporting Standards, 5th ed., Wiley & Sons 2022

Modulname		Modulcode	
Accounting		TCM25-160	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Financial Accounting		TCM25-160	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Introduction • Basics of accounting • The basic accounting equation • Using the accounting equation • Components of financial statements • The recording process • Account/journal/ledger • Posting • The trial balance • Adjusting the accounts • Closing the books • Temporary and permanent accounts • Preparing closing entries • The post closing trial balance • The classified balance sheet
Literatur
• Davis, Charles E./Davis, Elizabeth, Managerial Accounting, 4th Ed., Wiley & Sons 2020 • Jiambalvo, James, Managerial Accounting, 7th Ed., Wiley & Sons 2019 • Kimmel, Paul D./Weygandt, Jerry J./Mitchell, Jill E., Financial and Managerial Accounting, 5th Ed., Wiley & Sons 2024 • Kieso, D. E./Weygandt, J. J./Warfield, T. D., Intermediate Accounting: IFRS Edition, 4th ed., Wiley & Sons 2020 • Weygandt, J. J./Kimmel, P. D./Kieso, D. E., Financial Accounting with International Financial Reporting Standards, 5th ed., Wiley & Sons 2022

Modulname	Modulcode
Quality and Statistics	TCM25-170
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
Applied Quality Control: Safety Test

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Statistics	Pflichtfach	2.00	62,5
2.	Applied Quality Control	Pflichtfach	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can explain and apply specific test conditions, suitable test equipment and test procedures in textile and clothing industry, use statistical methods to assess quality and present the results appropriately. HOW By learning about quality control technologies, processes and machines as well as probability calculation and combinatorics, descriptive statistics and inferential statistics, carrying out textile tests in the laboratory and carrying out risk assessments. WHY To apply statistical and quality-related competencies in advanced modules and to later make informed decisions about product quality, ensure consistently high standards of production processes, as well as enhance the efficiency and effectiveness of quality control in textile and clothing manufacturing.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Quality and Statistics		TCM25-170	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Statistics		TCM25-170	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Descriptive statistics • Probability and combinatorics • Statistical inference • Quality control • Analysis of variances
Literatur
• Introduction to Statistics and Data Analysis - With Exercises, Solutions and Applications in R; Springer, 2022

Modulname		Modulcode	
Quality and Statistics		TCM25-170	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Applied Quality Control		TCM25-170	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Priscilla Reiners	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

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

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Definition of quality, components of quality management • Basics of textile testing: sampling, conditions, humidity, test methods and criteria • Physical testing methods for fibres, yarns, woven, knitted, non-woven structures, clothing • Evaluation of quality of textile products under physical and chemical aspects • Implementation of statistics • Risk assessment • Practical training • Presentation within the practical training
Literatur
• Hu, J., Fabric testing, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England • ISO - Standards, ASTM-Standards concerning quality management, Textile testing of fibers, filaments, yarns, twists, fabrics, nonwovens, manufactured products, statistics, Beuth Publisher

Modulname	Modulcode
Careers and Trends	TCM25-180
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Careers and Trends	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students gain a comprehensive overview of the diverse professional fields and current trends in the textile and apparel industry. They are empowered to analyse their strengths and weaknesses, plan their individual study and career paths, and prepare for the application process. HOW Through research and case studies on professional fields, current trends, networks, as well as job postings and requirement profiles in the textile and apparel industry. They apply methods for self-reflection and effective networking and simulate application processes. WHY To assess current trends, research topics, and perspectives in the textile and apparel industry, make informed decisions about individual study paths and potential career opportunities, and prepare for entry into professional practice.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Careers and Trends		TCM25-180	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Careers and Trends		TCM25-180	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Textile and clothing industry and current trends • Occupational fields in the textile and clothing industry • Important players and networks • Analysing your own strengths and weaknesses • Setting short and long-term career goals • Matching career goals with the elective modules • Focus smart textiles • Focus sustainability • Focus textile and clothing management • Effective networking • Simulation of application processes
Literatur
• Clark, Tim, et al. Business Model You: Dein Leben–Deine Karriere–Dein Spiel. Campus Verlag, 2023.

Modulname	Modulcode
Research and Writing Experience	TCM25-190
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Research and Writing	Pflichtfach	1.00	25
2.	Study Work	Pflichtfach	4.00	100
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			5.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to define a clear and relevant research question, identify and critically evaluate relevant literature, apply suitable research methods and present their research results in writing. They develop simple project, time and self-management skills for their student research project. HOW By learning the basic principles of scientific work using straightforward exercises and applying them to an individual task within the set time frame. WHY To develop an understanding of scientific work, present research results appropriately and thus prepare for their Bachelor's thesis.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Research and Writing: Attestation (exercises on academic writing and work) / Study Work: Term paper of 35-40 pages
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Research and Writing Experience		TCM25-190	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Research and Writing		TCM25-191	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
1.00	15	10	25

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
Every semester, teachers from the department offer individual topics for the study work. • Text formatting with Word • Literature research and evaluation • Citation and referencing • Development of a research question • Research methods • Structure of a scientific paper • Presentation of results • Project, time and self-management
Literatur
• Doumont, Jean-luc. "Trees, maps, and theorems." Brussels: Principiae (2009). • Kuhn, Carmen, and Kristina Rzehak. Textkompetenz in den MINT-Fächern: Textkompetenzentwicklung, Textsorten, Textqualität. KIT Scientific Publishing, 2024.

Modulname		Modulcode	
Research and Writing Experience		TCM25-190	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Study Work		TCM25-192	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
		in jedem Semester	englisch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	0	100	100

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Every semester, teachers from the department offer individual topics for the study work. • Text formatting with Word • Literature research and evaluation • Citation and referencing • Development of a research question • Research methods • Structure of a scientific paper • Presentation of results • Project, time and self-management

Modulname	Modulcode
Project „TexConnect“	TuB25-200/DI25-200/ TCM25-200
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide Kerstin Zöll	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester		1	Pflicht	10.0
5. Semester		1	Pflicht	10.0
5. Semester		1	Pflicht	10.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Voraussetzungen laut Prüfungsordnung
All modules from the first and second semester must be completed.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students develop, communicate, and present practical solutions for complex challenges in the international textile and clothing industry through application-oriented, interdisciplinary project work. HOW By working independently and self-organised in intercultural, interdisciplinary teams, students tackle complex topics under practical conditions. They apply techniques and methods of intercultural project work, develop ideas and solutions, communicate with the client, and convincingly present their results to a wide internal and external audience. WHY To later systematically address complex challenges in the textile and clothing industry, by planning, managing, and executing projects in a globalised, culturally diverse professional environment, and to develop practical solutions.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
TuB: (10 CP / 144 CP) * 0,75 DI: (10 CP / 136 CP) * 0,75 TCM: (10CP / 145CP)*0,75

Modulname	Modulcode
Internship or Semester Abroad	TuB25-210/DI25-210/ TCM25-210
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 DI - PO2025 Konto_1
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025
Kreditpunktekonto FB07 TuB - PO2025 Konto_2

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
6. Semester		1	Pflicht	30.0
6. Semester		1	Pflicht	30.0
6. Semester		1	Pflicht	30.0

Empfohlene Voraussetzungen
-

Voraussetzungen laut Prüfungsordnung
In order to be eligible for participation in the practical semester or the semester abroad, the requirements stipulated in § 20 (3) and § 21 (2) must be fulfilled.

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			30	750

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)

Internship

WHAT

Students apply theoretical knowledge from their studies in an industrial environment in the textile and clothing industry, deepen their specific professional knowledge and gather relevant practical experience.

HOW

By involving them in tasks, projects and structures of the companies, allowing them to test their skills in a real working environment and receive mentoring and guidance from experienced professionals.

WHY

In order to be prepared for the start of their career and the challenges of the transition from training to employment.

Semester abroad

WHAT

The students learn to communicate and work effectively in an international environment, expand their expertise, and develop an understanding of cultural differences.

HOW

By participating in lectures, seminars or projects at a foreign university and gaining insights into new theoretical and practical content, settings and teaching-learning-methods.

WHY

To enhance their specific professional knowledge, to increase their intercultural competencies, and to build up valuable international networks.

Modulname	Modulcode
Beyond the Books: Methods and Skills	MS-TCM25
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Beyond the Books: Methods and Skills

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
7. Semester		1	Pflicht	9.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Beyond the Books: Methods and Skills	Pflichtfach	8.00	
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			8.00	225

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students develop and deepen subject-specific and interdisciplinary methodological skills while building their foreign language competencies. HOW By regular active participation in individually chosen seminars throughout their studies and the successful completion of a language course of their choice. WHY To address their personal and linguistic interests, fostering their individual growth both academically and professionally.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Attestation

Modulname		Modulcode	
Beyond the Books: Methods and Skills		MS-TCM25	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Beyond the Books: Methods and Skills		MS-TCM25	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
8.00	120	105	225

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
Seminars/Workshops/Trainings of your choice from the offering list, e.g. on topics such as: • Online research techniques • Writing workshops • Presentation skills • Specialized CAD courses Language Course (at least one course with 2 CP) offered by the Language Center, e.g.: • German as a foreign language • English • Swedish • Chinese
Literatur
Literature references will be provided in the individual seminars.

Modulname	Modulcode
Thesis Navigator	TCM25-220
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Boris Mahltig	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Kreditpunktekonto FB07 TCM - PO2025

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
7. Semester		1	Pflichtfach	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Thesis Navigator	Pflichtfach	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students independently identify innovative research topics and formulate clear, precise research questions. They master advanced techniques in literature research, evaluation, and academic writing. They apply selected qualitative and quantitative research methods, analyse and interpret data, and effectively present and communicate their findings. They develop comprehensive project and time management strategies for their Bachelor's thesis. HOW By working on individually chosen topics related to academic work in online learning units, as well as developing and presenting a research proposal including the project plan for their Bachelor's thesis, and actively contributing during group meetings. WHY To embark on a successful and high-quality Bachelor's thesis writing process, develop and implement innovative research ideas for future professional and academic settings, and efficiently manage research projects while presenting results in a clear and structured manner.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Attestation

Modulname		Modulcode	
Thesis Navigator		TCM25-220	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Thesis Navigator		TCM25-220	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Pflichtfach

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
		in jedem Semester	englisch	Personen

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
• Step-by-step development of a research proposal accompanied by various teaching and learning formats as preparation for the Bachelor's thesis • Individual enhancement of competencies, such as: • Generating ideas and applying creative methods • Using reference management software • Conducting research in specialized databases • Analysing, interpreting, and visualizing data (SPSS, R, Python) • Writing publications and conference contributions • Managing projects using agile methods • Developing scientific arguments • Discussing ethical issues in research • Understanding data protection in empirical studies • Additional topics as needed • Presentation of the research proposal, project plan, and, if applicable, initial research findings
Literatur
Literature references will be provided for the individually chosen online learning units.

MODULBESCHREIBUNGEN WAHLPFLICHTMODULE

Studierende müssen 9 Module aus einem Wahlpflichtkatalog mit insgesamt 20 Modulen auswählen und absolvieren, wobei jedes Modul mit 5 ECTS bewertet ist. Die Studierenden können ihre Module individuell wählen, um ihre Ausbildung an ihre Interessen und beruflichen Ziele anzupassen. Inhaltlich sind die Module auf die folgenden drei Fokusthemen ausgerichtet: „Smart Textiles“, „Nachhaltigkeit“ und „Textil- und Bekleidungsmanagement“.

Fokusthema	Wahlpflichtfächer
Smart Textiles	GameWear - Interacting with Smart Textiles
	Textile Performance Tracking
	Smart Fashion
	SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations
	SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions
	Smart Textile Futures - From Concept to Market
Sustainability	Eco-Controlling
	ESG Management
	Mechanical Recycling and Spinning
	Occupational Safety and Health
	Product Lifecycle Engineering
	Sustainable Textile and Design Management
Textile and Clothing Management	Clothing Production Engineering
	Digital Printing
	Digital Transformation
	Human Resource Management and Law
	Production and Logistics
	Social Media and Psychology
	Technical Textiles
	Woven Textile Products

Modulname	Modulcode
GameWear - Interacting with Smart Textiles	TCM25-500
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	GameWear - Interacting with Smart Textiles	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students adapt the fundamentals of sensor technology, signal processing, programming, and textile integration to create a smart textile product within the context of gamification. HOW By working with technologies such as Arduino, Python and Wireless data communication and applying ready-made components with textile techniques like sewing, embroidery. WHY To build foundational knowledge in electronics and textile integration, enabling them to apply these skills in more advanced modules and projects in the field of smart textiles and related technologies.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
GameWear - Interacting with Smart Textiles		TCM25-500	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
GameWear - Interacting with Smart Textiles		TCM25-500	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
- Electronics - Ohm's law, circuit technology, conductors - Microcomputer e.g. Arduino (Hard- and Software) - Programming with e.g. Python/ PyGame - Sensor technology and wireless connectivity - Textile technologies and materials - Sewing and embroidery of conductive yarns as transmission lines between components
Literatur
- Peppler, K.; Tekinbaş, K. S.; Gresalfi, M.; Santo, R. (2014): Soft circuits. Crafting E-fashion with DIY electronics. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. - Rowland, C. (2015): Designing connected products. UX for the consumer Internet of things. First edition. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. - Scherz, P.; Monk, S. (2016): Practical Electronics for Inventors. Fourth edition. New York, N.Y.: McGraw-Hill. - Olsson, Tony. Arduino wearables. Apress, 2012. - Olsson, Tony. Arduino Wearable Projects. Packt Publishing Ltd, 2015.

Modulname	Modulcode
Textile Performance Tracking	TCM25-510
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Textile Performance Tracking	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students develop and compare textile-based functional materials and sensor systems for sports and lifestyle applications. HOW By exploring concepts such as textile sensors (capacitive and resistive) and their material properties; applying textile techniques like spinning, knitting, and coating to produce sensors and comparing their characteristics and performance by analytical methods. WHY To build essential skills in combining electronic and textile technologies, enabling them to design functional, performance-oriented smart textiles and to prepare for advanced modules in wearable technology and responsive systems.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Textile Performance Tracking		TCM25-510	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Textile Performance Tracking		TCM25-510	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
- Electronics - Basic material science and electricity - Conductivity and resistance (especially in electrically conductive yarns) - Capacitance and capacitive sensors - Textile technologies and materials - Spinning - Coating - Knitting - Conductive yarns - Hybrid conductive yarns - Analytical methods
Literatur
- Bohne, René, and Lina Wassong. Wearables mit Arduino und Raspberry Pi. Dpunkt, 2017. - Suganuma, Katsuaki. Introduction to printed electronics. Vol. 74. Springer Science & Business Media, 2014.

Modulname	Modulcode
Smart Fashion	TCM25-520
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students gain an understanding of fundamental concepts in electronic and digital technologies and apply that by creating interactive and visually engaging fashion pieces. HOW By working with circuit technology, Ohm's law, and actuation methods and exploring textile techniques such as braiding to incorporate LEDs, luminescent fibres, sequins and chromatic materials. WHY To develop basic skills in integrating electronics in textiles, building a foundation for advanced modules and projects in smart textiles, wearable technology, and interactive fashion design.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Smart Fashion		TCM25-520	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Smart Fashion		TCM25-520	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Electronics • Basic electrical engineering together with smart textiles module GameWear • Basics of LEDs, their structure, processing and control • Basics of power supply: batteries, power management • Basic analog and digital switches • Textile technologies and materials • Braiding • Luminescent fibres • Chromatic materials • Textile LEDs and sequins • Conductive yarns and fabrics
Literatur
• Seymour, Sabine. Functional aesthetics: Visions in fashionable technology. Birkhäuser, 2019. • Kettley, Sarah. Designing with smart textiles. Vol. 56. Bloomsbury Publishing, 2016. • Kirstein, Tünde, ed. Multidisciplinary know-how for smart-textiles developers. Elsevier, 2013.

Modulname	Modulcode
SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations	TCM25-530
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students blend their knowledge of flexible sensors, data analysis, and textile-based electronic integration to create innovative solutions tailored to healthcare and medical applications. HOW By working with materials and techniques such as flexible sensors, printed circuit layout and SMD assembly; applying textile technologies like printing, coating, and 3D printing; and utilizing innovative materials such as conductive pastes and biosensor threads. WHY To gain practical experience in integrating smart textile technologies into healthcare solutions, preparing students to address complex challenges in medical technology and to advance their skills for future projects in health-focused wearable systems.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Term paper 20-25 pages and accompanying documentation
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations		TCM25-530	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
SmartPatch - Crafting Healthcare Innovations		TCM25-530	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
- Electronics - Conductive, semiconducting and insulating inks and materials - Design and processing of simple PCBs - SMD Assembly - Flexible sensors - Biosensors - Encapsulation methods - Integration into complex systems via microcontroller - Readout and testing procedures - Textile technologies and materials - Printing - Coating 3D Printing - Functional pastes
Literatur
- van Langenhove, Lieva, ed. "Advances in smart medical textiles: treatments and health monitoring." (2015). - Cui, Zheng. Printed electronics: materials, technologies and applications. John Wiley & Sons, 2016.

Modulname	Modulcode
SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions	TCM25-540
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students apply knowledge and skills to design smart protective clothing for extreme conditions (such as high-pressure, high-temperature, or hazardous settings), using advanced methods in textile engineering, electronics, and system integration. HOW Through practical projects and case studies, they use system-engineering methods to integrate standard and advanced components into cohesive, functional protective systems tailored to the requirements of a specific use case. WHY To equip students with the expertise to create high-performance protective clothing, fostering interdisciplinary problem-solving skills
Zu erbringende Prüfungsleistung
Final presentation 10 min with technical discussion 10 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions		TCM25-540	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
SafeTex - Smart Solutions for Extreme Conditions		TCM25-540	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Christof Breckenfelder	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
• System-engineering • Principles of system integration • Methods for combining materials, electronics, and design • Prototyping and iterative development approaches • Demand-dependent deepening in electrical engineering fundamentals • Introduction to smart protective clothing • Overview of smart textiles and protective clothing • Importance of protection in extreme environments • Key challenges in designing smart protective wear
Literatur
• Tao, Xiaoming, ed. Handbook of smart textiles. Singapore: Springer, 2015. • Koncar, Vladan, ed. Smart textiles and their applications. Woodhead Publishing, 2016.

Modulname	Modulcode
Smart Textile Futures - From Concept to Market	TCM25-550
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Smart Textiles

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Smart Textile Futures - From Concept to Market	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students identify key processes and requirements for successfully introducing smart textile products to the market, including market research, product design, certification, and branding. HOW By conducting in-depth market trend analyses, defining target groups, developing business models, creating go-to-market strategies, addressing legal aspects such as product certifications and patents, and integrating marketing, branding, and sustainability principles into their product concepts. WHY To enable students to bridge the gap between innovation and commercialisation, equipping them with the tools to bring their smart textile concepts to life and prepare for entrepreneurial or professional opportunities in the textile industry.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)

Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5\text{CP} / 145\text{CP}) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Smart Textile Futures - From Concept to Market		TCM25-550	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Smart Textile Futures - From Concept to Market		TCM25-550	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Anne Schwarz-Pfeiffer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Praktikum
Inhalte
• Market analysis and target groups • Product design and usability • Go-to-market strategies • Business models • Product certification and standards • Patents and intellectual property • Data and consumer protection • Marketing and branding • Sustainability • Implementation and performance measurement
Literatur
• Need, Everything You, and Your New Business. "Entrepreneur's Handbook." Harvard Review, 2018. • Grichnik, Dietmar, et al. Entrepreneurship: unternehmerisches Denken, Entscheiden und Handeln in innovativen und technologieorientierten Unternehmen. Schäffer-Poeschel, 2017.

Modulname	Modulcode
Eco-Controlling	TCM25-560
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Eco-Controlling	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students explain the principles and processes of the Life Cycle Assessment (LCA) method, which systematically evaluates the environmental impacts of all stages of a product's life cycle - from raw material extraction to production, usage, and disposal. They gain basic knowledge of the relevant standards and guidelines that govern LCA practices and conduct a LCA on a selected product. HOW Students actively engage with the core principles of LCA as outlined in ISO 14040 and ISO 14044. By combining theoretical instructions with hands-on elements, they design and implement an LCA step by step using a specific LCA software tool. WHY The module strengthens students' critical thinking and analytical skills, enabling them to quantitatively assess environmental impacts. This experiential learning fosters a deeper understanding for sustainability and its integration into product development, resource management, and decision-making. Ultimately, students are prepared to take on professional roles in sustainability, environmental management, and engineering, contributing effectively to the advancement of sustainable practices.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Eco-Controlling		TCM25-560	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Eco-Controlling		TCM25-560	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Introduction to Life Cycle Assessment (LCA) concepts and terminology • Overview of environmental impact categories and indicators utilized in LCA • In-depth study of ISO 14040 and ISO 14044 standards for LCA • Exploration of the four stages of LCA: Goal and Scope Definition, Inventory Analysis, Impact Assessment, and Interpretation • Practical workshops on data collection methods and sources for LCA • Hands-on training in a specific LCA software tool, including installation and setup • Guided walkthrough of conducting an LCA using the software, focusing on input parameters and data entry processes • Case studies demonstrating real-world applications of LCA in different industries • Group project: Selection of a product and conducting a complete LCA from start to finish using the software • Presentation and discussion of group LCA results, emphasizing findings, challenges, and potential improvements in sustainability practices
Literatur
• Life Cycle Assessment & Circular Economy, Springer, 2023 • ISO 14040:2006(en)Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework

Modulname	Modulcode
ESG Management	TCM25-570
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Monika Eigenstetter Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	ESG Management	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Sustainable Business Models and Sustainability Standards	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are familiar with the key concepts and practices of environmental, social and governance (ESG) management. They can describe the most important framework directives, laws and regulations of the EU Green Deal and derive the associated responsibilities for organisations. They can carry out a materiality analysis. Students know the important ISO standards for social and environmental standards and can describe their effectiveness for the textile value chain. HOW Theories of ecology, CSR and sustainability governance at national and EU level are taught in lectures. Various governmental, non-governmental and private initiatives are analysed and compared with regard to industry and consumers. Communicative skills in relation to ecological and social issues are acquired through group tasks with presentations. The potential of environmental management systems (e.g. ISO 14001, ISO 50001) will be related to sustainable business models. WHY By integrating environmental knowledge into practical management strategies, students are prepared to make informed management decisions that integrate environmental

responsibility, social responsibility and ethical business management into corporate governance. The module promotes sustainable practices in the textile industry, and also contributes to tackling pressing global challenges in the context of the globalisation of the textile industry.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 120 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
ESG Management		TCM25-570	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
ESG Management		TCM25-570	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Fundamentals of sustainability: triple bottom line, SDGs • EU Green Deal and relevant regulations • Human rights due diligence • ESG management: UN Global OECD Guidelines, ISO 26000 • Sustainability reporting and materiality • Important seals and voluntary initiatives
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) • ISO Norms

Modulname		Modulcode	
ESG Management		TCM25-570	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Sustainable Business Models and Sustainability Standards		TCM25-570	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Bastian Quattelbaum	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• R-Strategies for a Circular Economy • Ellen MacArthur's Butterfly model • Sustainable Business Models • Sustainability related industry standards: • ISO 14001ff • ISO 26000ff • ISO 50001ff
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) • ISO Norms

Modulname	Modulcode
Mechanical Recycling and Spinning	TCM25-580
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Yarn Technology: Safety Test Spinning lab

Voraussetzungen laut Prüfungsordnung
Yarn Technology: Sicherheitsprüfung Spinnereilabor

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Mechanical Recycling and Spinning	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are able to explain the fundamental principles of mechanical recycling, critically analyse the properties of mechanically recycled fibres, and identify the challenges and requirements associated with spinning these fibres for specific applications. They will be able to determine optimal processing strategies for blending, preparation, and spinning. HOW By engaging in both theoretical coursework and practical trials, students will enhance their analytical competencies through hands-on experiments, including mechanical recycling processes, fibre analysis, blending techniques, and yarn production. They will learn to apply relevant methods for assessing fibre preparation and spinning, ensuring that the specific qualities of recycled materials are effectively addressed. WHY To raise students' awareness of the complexities surrounding mechanical recycling empowering students to make informed choices regarding material selection and processing techniques. Ultimately fostering sustainable practices in the textile industry

and enhancing students' ability to contribute to innovative solutions for modern textile challenges.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Term paper containing 35-40 pages
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Mechanical Recycling and Spinning		TCM25-580	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Mechanical Recycling and Spinning		TCM25-580	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Thomas Weide	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Theory • Mechanical recycling • Properties of mechanical recycled fibres • Problems and requirements of spinning recycled fibres (fibre and spinning preparation, blending, spinning) • Practical trials • Mechanical recycling • Fibre analysis • Blending • Fibre and spinning preparation • Spinning • Yarn Analysis
Literatur
• W. Klein, T. Weide: The Rieter Manual of Spinning, Vol. 1-7, Rieter Holding, 2018 • T. Gries, D. Veit, B. Wulforth: Textile Technology, Carl Hanser Verlag, 2015, ISBN: 978-1-56990-566-1

Modulname	Modulcode
Occupational Safety and Health	TCM25-590
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Occupational Safety and Health	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students conduct a hazards analysis of a work system, derive measures to reduce the risk of injury and work-related diseases, identify reliable sources of information to stay updated on regulations and emerging hazards, and demonstrate sensitivity to the needs of vulnerable persons and gender differences in OSH. HOW By investigating and assessing a given work place, presenting hazards and related risks , deriving measures following the T-O-P rank order, and applying science- based guidelines and tools from OSH toolboxes. WHY To ensure compliance with OSH standards in line with national and international laws, including human rights due diligence and international norms.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Occupational Safety and Health		TCM25-590	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Occupational Safety and Health		TCM25-590	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Objectives and Contents of Ergonomics and Occupational Safety Health related to Human rights diligence • Basic Regulations • Work Systems • Hazard Analysis, Risk Assessment • Best practices in OSH • Anthropometrics • Environmental Conditions (e.g. Illumination, Noise) • Mental Hazards: Stress and Strains, Violence • Working Time, Breaks, Flex Time, Shift Work • Chemical Management • Man-Machine-Interaction • Methods Time Measurement (MTM) and Work System Design • OSH Management System • Fire Protection • First Aid • New Trends: Climate Change and Emerging Hazards, Circular Economy, Gender Based OSH
Literatur
• https://www.baua.de/EN/Home/Home_node.html • https://www.dguv.de/en/index.jsp • https://osha.europa.eu/en • https://www.cdc.gov/niosh/index.htm

Modulname	Modulcode
Product Lifecycle Engineering	TCM25-600
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Module Clothing Production Engineering recommended; Sicherheitsprüfung im Nählabor

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Product Lifecycle Engineering	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT The students develop a comprehensive understanding of the methodologies for sustainable design of the product lifecycle in the apparel industry. This includes analysing product development strategies, evaluating manufacturing processes, managing resources, and integrating sustainability principles. They acquire knowledge about various manufacturing processes, workflows, and strategic planning of the value chain – from product conception to end-of-life strategies. HOW By working on practical case studies, developing innovative product examples and describing the lifecycle in the apparel industry sustainably. Through evaluating modern development processes and manufacturing strategies, students create resource-efficient product concepts, organize manufacturing workflows and devise end-of-life solutions that focus on sustainability. WHY To develop, plan, and manage sustainable product lifecycles in the apparel industry. So that students are able to analyse development, manufacturing, and workflow processes along the value chain, to select appropriate methods and management approaches, and to design resource-efficient and sustainable solutions.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Product Lifecycle Engineering		TCM25-600	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Product Lifecycle Engineering		TCM25-600	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• In the Product Lifecycle Engineering course, students learn the basics of lifecycle management in the clothing industry, including design, planning, control and organization methods and strategies of the value chain. • Concepts and methods of product development, production, resource and process management, as well as end-of-life strategies for a sustainable product lifecycle are developed taking international guidelines and legislation into account. • Product examples for sustainable solutions in the clothing industry are worked out in practical exercises.
Literatur
• Product Lifecycle Engineering Garment Manufacturing Technology. R. Nayak, R. Padhye, 2015, Woodhead Publishing Series in Textiles. • Clothing Technology. M. Hornberger et al., 2022, Europa Lehrmittel. • Apparel Manufacturing: Sewn Product Analysis 4th Ed. Ruth E. Glock, Grace I. Kunz, 2004, Pearson Education (US). • Product Lifecycle Management. John Stark, 2020, Springer. • Apparel Production Management and the Technical Package. Paula J. Myers-McDevitt, 2010, Fairchild Books

Modulname	Modulcode
Sustainable Textile and Design Management	TCM25-610
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Marina-Elena Wachs	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Sustainability

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

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Sustainable Design Management in Fashion/ Textile	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Sustainable Textile Management	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students apply sustainable design and textile management to analyse paradigm shifts in design and textile history, focusing on patterns in material and resource management. Students are empowered in systematic design processes, strategic thinking, and decision-making and are able to formulate sustainable problems and developing them using learned design methods and decision-making strategies. HOW Through a combination of theoretical knowledge and practical exercises, students will engage with relevant sources of information, applying scientific methods within a structured model that emphasizes stakeholder engagement, risk management, and sustainable management instruments. WHY To enable students to critically evaluate and apply evidence-based sustainable models across various applications and to prepare them to implement solutions in real-world contexts, ultimately contributing to the advancement of sustainability in textiles, fashion and design.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) * 0,75$

Modulname		Modulcode	
Sustainable Textile and Design Management		TCM25-610	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Sustainable Design Management in Fashion/Textile		TCM25-610	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marina-Elena Wachs	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung/Übung
Inhalte
• Paradigm shifts in design and textile history • Resilient design management • Stakeholder engagement and risk management • Sustainable design and textile management • Design processes, sustainable marketing, and corporate identity • Sustainability management strategies and Sustainable Development Goals (SDGs) • Systems-oriented design and slow fashion methods • Challenges on crafts management & de-industrialisation • Sustainable solution development • Practical evolution of management practices
Literatur
• Beyrow, Matthias von, 2015, Corporate Identity und Corporate Design, Ludwigsburg: Avedition. • Igoe, Elaine, 2021, Textile Design Theory in The Making, Bloomsbury. • Krüger, Sylvie, 2009, Textile Architecture, Jovis. • Loschek, Ingrid, 2009, When clothes become fashion, Reimer. • Meffert, Heribert, (Hg.), 2015, Sustainable Marketing Management, Springer. • Schwab, Klaus, 2016, The fourth industrial revolution, Penguin. • Wachs, Marina-Elena, 2022, Design Engineering – sustainable and holistic, Avedition. • Weizsäcker, Richard von, 2018, Come on! – Short Termism, Capitalism, Population and the Destruction of the Planet – A Report of the Club of Rome, Springer.

Modulname		Modulcode	
Sustainable Textile and Design Management		TCM25-610	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Sustainable Textile Management		TCM25-610	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Marina-Elena Wachs	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung/Übung
Inhalte
• Paradigm shifts in textile history • Fashion theory on textile design management • Textile circular role models for industry and crafts • Sustainable textile design and management • Textile design engineering • Strategies in textile design management - Sustainable Development Goals (SDGs) and EU-regulations • Stakeholder engagement • Evidence-based sustainable solutions • Crafts and industrial management principles • Case studies
Literatur
• Beyrow, Matthias von, 2015, Corporate Identity und Corporate Design, Ludwigsburg: Avedition. • Igoe, Elaine, 2021, Textile Design Theory in The Making, Bloomsbury. • Krüger, Sylvie, 2009, Textile Architecture, Jovis. • Loschek, Ingrid, 2009, When clothes become fashion, Reimer. • Meffert, Heribert, (Hg.), 2015, Sustainable Marketing Management, Springer. • Schwab, Klaus, 2016, The fourth industrial revolution, Penguin. • Wachs, Marina-Elena, 2022, Design Engineering – sustainable and holistic, Avedition. • Weizsäcker, Richard von, 2018, Come on! – Short Termism, Capitalism, Population and the Destruction of the Planet – A Report of the Club of Rome, Springer.

Modulname	Modulcode
Clothing Production Engineering	TCM25-620
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Safety Test/Certificate

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Clothing Production Engineering	Wahlpflicht	2.00	75
2.	Clothing Production - Practical Training	Wahlpflicht	2.00	50
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students grasp product and production preparation, workflow processes, organisation, and management of industrial clothing manufacturing, considering a holistic product lifecycle. They can assign and apply process-relevant organisational tools and methods to the various phases. HOW Using product examples, students learn to prepare garments for production, describe them using TechPacks, and use these to manage the product lifecycle. They apply methods to organise and describe the workflow of manufacturing processes in industrial clothing production. WHY To ensure quality in product and production preparation for clothing manufacturing, manage workflow processes in industrial garment production, and sustainably shape the product lifecycle.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Clothing Production Engineering: Written examination, duration 60 min / Clothing Production- Practical Training: Test (submission of sewing pattern and self-sewn shirt)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Clothing Production Engineering		TCM25-620	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Clothing Production Engineering		TCM25-621	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	45	75

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Basics of industrial clothing production (from product development, resource management, production planning, including production strategies, workflow organization, up to product manufacturing) • Overview of industry-standard processes and technologies • Current research and development work in the field of clothing production • Planning and management methods, TQM strategies • Organization of the product life cycle using the TechPack
Literatur
• Carr and Latham's Technology of Clothing Manufacture; 4th Ed. H. Carr et al., 2008, Wiley-Blackwell. • Garment Manufacturing Technology. R. Nayak, R. Padhye, 2015, Woodhead Publishing Series in Textiles. • Clothing Technology. M. Hornberger et al., 2022, Europa Lehrmittel. • Apparel Manufacturing: Sewn Product Analysis 4th Ed. Ruth E. Glock, Grace I. Kunz, 2004, Pearson Education (US). • Apparel Production Management and the Technical Package. Paula J. Myers-McDevitt, 2010, Fairchild Books.

Modulname		Modulcode	
Clothing Production Engineering		TCM25-620	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Clothing Production - Practical Training		TCM25-622	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Katrin Freier	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
2.00	30	20	50

Lehrform
Praktikum
Inhalte
• Manufacturing of a garment product (e.g. shirt) taking into account the workflow processes in industrial clothing production and by utilising the TechPack developed in the "Clothing Production Engineering" course for this purpose
Literatur
• Carr and Latham's Technology of Clothing Manufacture; 4th Ed. H. Carr et al., 2008, Wiley-Blackwell. • Garment Manufacturing Technology. R. Nayak, R. Padhye, 2015, Woodhead Publishing Series in Textiles. • Clothing Technology. M. Hornberger et al., 2022, Europa Lehrmittel. • Apparel Manufacturing: Sewn Product Analysis 4th Ed. Ruth E. Glock, Grace I. Kunz, 2004, Pearson Education (US). • Apparel Production Management and the Technical Package. Paula J. Myers-McDevitt, 2010, Fairchild Books.

Modulname	Modulcode
Digital Printing	TCM25-630
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Muth	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Mandatory safety briefing prior to practical training

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Digital Textile Printing	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Practical Training Digital Printing	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students will demonstrate proficiency in selecting and applying appropriate digital textile printing technologies based on specific project requirements and textile characteristics. HOW Students will engage in a critical analysis of textile printing processes and influencing factors, explore the essential components of digital printing machines, and examine print head technologies while investigating the fiber-colorant relationship and applying color management software. Additionally, in practical training, students will learn the essential steps of inkjet printing, explore colour profiling and substrate pretreatment, select appropriate dyestuffs for different fibers, and practice various digital printing techniques while comparing them to conventional methods. WHY These objectives are designed to equip students with practical expertise in digital textile printing technologies, preparing them for professional applications in modern textile manufacturing.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Digital Textile Printing (60%): Written examination, duration 60 min / Practical Training Digital Printing (40%): Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5\text{CP} / 145\text{CP}) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Digital Printing		TCM25-630	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Digital Textile Printing		TCM25-630	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Introduction to Textile Printing • History of textile printing • Relevant market data • Influencing Factors in Textile Printing • Basic principles of textile printing in general • Printing Technologies • Process steps in textile printing • Introduction to Digital Printing • Digital printing principles, in particular roll-to-roll, direct-to-garment, direct-to-film and dye-sublimation transfer printing • Importance of digital printing pretreatment • Digital Printing Machines • Digital printing machines including textile peripherals such as pre-treatment, fixing, drying and post-washing • Printhead Technology • Print head technologies, in particular the difference in drop formation between piezo, bubble jet and valve jet technology • Differentiation between continuous flow and drop-on-demand print heads • Fiber-Colorant Relationship • Colour Management Software • Using a raster image processor (RIP) • Relevance of substrate profiling • Ink Requirements • Understanding the essential requirements of a digital printing ink

Literatur

- M. Muth: Digital Printing for Technical Textiles - Digital Lecture/Learning contents on the online platform Moodle
- Leslie W. C. Miles: Textile Printing, Society of Dyers and Colourists, 2003
- A. D. Broadbent: Basic Principles of Textile Coloration, Society of Dyers & Colourists, 2001
- H. Ujiie: Digital Printing of Textiles, Woodhead Publishing, 2006
- Ch. Cie: InkJet Textile Printing, Woodhead Publishing, 2015
- Digital Textile, different issues, World Textile Information Network

Modulname		Modulcode	
Digital Printing		TCM25-630	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Practical Training Digital Printing		TCM25-630	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Praktikum
Inhalte
Students will learn the essential steps of inkjet printing, explore colour profiling and substrate pretreatment, select appropriate dyestuffs for different fibers, and practice various digital printing techniques while comparing them to conventional methods.
Literatur
M. Muth: Digital Printing for Technical Textiles - Digital Lecture/Learning contents on the online platform Moodle - Leslie W. C. Miles: Textile Printing, Society of Dyers and Colourists, 2003 A. D. Broadbent: Basic Principles of Textile Coloration, Society of Dyers & Colourists, 2001 H. Ujiie: Digital Printing of Textiles, Woodhead Publishing, 2006 - Ch. Cie: InkJet Textile Printing, Woodhead Publishing, 2015 - Digital Textile, different issues, World Textile Information Network

Modulname	Modulcode
Digital Transformation	TCM25-640
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Felix Brünker	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

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

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students understand the impact of changes in information technology and new products, such as smart textiles, virtualization, or artificial intelligence, on individuals, the environment, and society – with a particular focus on the development and concept phases. HOW By exploring the fundamentals of digital transformation and technological advancements, working in teams on case studies or specific topics in the field of smart textiles, and presenting their results. WHY To later assess how digital technologies, particularly in the textile and apparel sector, influence the perceptions of individuals, society, and the environment, and to identify the strategic implications for textile and apparel organizations.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5\text{CP} / 145\text{CP}) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Digital Transformation		TCM25-640	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Digital Transformation		TCM25-640	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Felix Brünker	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
• Introduction to fundamentals in digital transformation and technological advancements, • Group work in small teams focused on case studies or specific topics within smart textiles, • Group presentations as intermediate and final deliverables
Literatur
• Oswald / Krcmar / Saueressig. (2022). Digitale Transformation - Fallbeispiele und Branchenanalysen. Springer • Rainer, R.K, Prince. B. (2023). Introduction into Information Systems. Wiley • Zöbisch, J., & Grafe, R. (2024). Digitale Bekleidung in virtuellen Welten: Digitalisierung für Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit in der Bekleidungswirtschaft (1st ed. 2024). Springer Fachmedien Wiesbaden, • Rogers, D. L. ([2016]). The digital transformation playbook: rethink your business for the digital age. Columbia University Press. • Hess, T. (2022). Managing the Digital Transformation: A Guide to Successful Organizational Change (1st ed. 2022). Springer Fachmedien Wiesbaden

Modulname	Modulcode
Human Resource Management and Law	TCM25-650
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Monika Eigenstetter Ute Ständer	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Human Resource Management	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Labour and Employment Law	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can describe the employee life cycle and identify key human resource management activities, including job analysis, employee selection, training, and evaluation. They understand the fundamental requirements of labour and employment law. HOW Students apply HR methods such as interviews and analytical tools to evaluate actual and emerging trends. They analyse employment and collective bargaining laws, apply them to practical cases, and evaluate the legality of industrial action. WHY To develop the competence to create work environments and processes that ensure employee wellbeing, enhance productivity, and comply with labour laws.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Human Resource Management (50%): Study, project and term paper with 10 pages / Labor and Employment Law (50%): Written examination, duration 60 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Human Resource Management and Law		TCM25-650	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Human Resource Management		TCM25-650	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Monika Eigenstetter	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung/Praktikum
Inhalte
• Requirement Analysis: analytical and empirical approaches • Personnel selection process • Different selection methods in comparison • Quality criteria • Onboarding in organisations • Competence development • Leadership • Actual and emerging trends
Literatur
• Nilsson, Kerstin. Designing Sustainable Working Lives and Environments: Work, Health and Leadership in Theory and Practice. Oxford: Taylor and Francis, 2024 • Riann Singh, Shalini Ramdeo Contemporary Perspectives in Human Resource Management and Organizational Behavior: Research Overviews and Gaps to Advance Interrelated Fields. Cham: Springer International Publishing, Imprint: Palgrave Macmillan, 2023 • Schuler Heinz, Kanning Uwe Peter (Hrsg). 2014. Lehrbuch der Personalpsychologie. Hogrefe. • Scientific Articles

Modulname		Modulcode	
Human Resource Management and Law		TCM25-650	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Labour and Employment Law		TCM25-650	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Ute Ständer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Fundamentals • Employment law • Creation of employment relationship • Obligations of the employee and employer • Termination of employment relationship • Labour law • Freedom of association • Collective bargaining agreements law • Industrial action
Literatur
• Kirchner, J., Kremp, P. R. & Magotsch, M. (2018) Key Aspects of German Employment and Labour Law. 2nd ed. Heidelberg: Springer. • Lingemann, S., von Steinau-Steinrück, R. & Mengel, A. (2024) Employment & Labor Law in Germany. 5th ed. München: C.H. Beck.

Modulname	Modulcode
Production and Logistics	TCM25-660
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Production Planning and Control (PPC)	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Logistics	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students can describe and analyse the core principles, methods, and interfaces of production planning and control (PPC) and logistics, with particular emphasis on their applications in production systems and supply chains, especially in the textile and clothing industry. HOW By understanding methodological approaches to PPC, including models like push and pull production, forecasting, material requirements planning (MRP), and scheduling, as well as the fundamentals of transport and traffic logistics and the role of the circular economy. They further learn to evaluate upstream and downstream processes in supply chains, addressing key aspects like lot size optimisation, warehouse management, and capacity planning through practical examples and exercises. WHY To develop the ability to assess and optimise production and logistics processes in complex systems, enabling them to support sustainable supply chain operations and contribute to the efficiency and adaptability of production companies, particularly in the context of the textile and clothing industry.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Written examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Production and Logistics		TCM25-660	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Production Planning and Control (PPC)		TCM25-660	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Basics of PPC models (push/pull production) • Production programme planning • Demand planning and forecasting • Material requirements planning (MRP) • Lot size optimisation and inventory management • Scheduling and capacity planning • Production control • Supply chain management concepts • Upstream and downstream production processes • Factors influencing production systems
Literatur
• Lecture script • Wiendahl, H.-P.: Betriebsorganisation für Ingenieure, 7. akt. Aufl., Carl Hanser Verlag München, 2010

Modulname		Modulcode	
Production and Logistics		TCM25-660	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Logistics		TCM25-660	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Markus Muschkiet	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
• Fundamentals • Transport and traffic logistics • Textile and clothing industry-specific logistics • Circular economy and sustainability in logistics • Interfaces between logistics processes
Literatur
• Lecture script • Ten Hompel, M.; Heidenblut, V.: Taschenlexikon Logistik, 3. Bearbeitet und erweitert Aufl., Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2011

Modulname	Modulcode
Social Media and Psychology	TCM25-670
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Felix Brünker	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Social Media and Psychology	Wahlpflicht	4.00	125
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT Students are familiar with key psychological theories from the perspectives of sociology, media studies, economics, and technology, and understand how these theories influence people's behaviour and attitudes. HOW By exploring foundational theories in psychology and social media, as well as designing and conducting a study on the impact of digital technologies or social media on individuals' perceptions. WHY To later understand how individual perceptions influence behaviour on social media and the specific impacts this has on the perception of and interaction with smart textiles and other technological innovations.
Zu erbringende Prüfungsleistung
Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.)
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Social Media and Psychology		TCM25-670	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Social Media and Psychology		TCM25-670	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Felix Brünker	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

SWS	Präsenzstudium	Selbststudium	Workload in Summe
4.00	60	65	125

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
• Introduction to foundational theories in psychology and social media • Group work where students design and conduct a (quantitative/qualitative) study on the impact of digital technology or social media on individuals' perceptions • Intermediate and final presentations, along with a final report documenting findings
Literatur
• Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. M. (2008). Sozialpsychologie. Pearson Studium. • Krämer et al. (Hrsg.), (2008). Medienpsychologie. Schlüsselbegriffe und Konzepte. Stuttgart: Kohlhammer. • Moser, K., (2015). Wirtschaftspsychologie. Heidelberg: Springer Berlin- • Tuten, T. & Solomon, M. (2015). Social Media Marketing, 2nd Edition, Sage. • Carrington PJ, Scott J (2016) The SAGE Handbook of social network analysis. SAGE Publication

Modulname	Modulcode
Technical Textiles	TCM25-680
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungs- technik
Zuordnung zum Studiengang	
Textile and Clothing Management	

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
5. Semester	7	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
none

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Technical Textiles	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Narrow Fabrics	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT The students can analyze technical textile and narrow fabric structures, including narrow and wide fabric constructions, to such an extent that they can reliably differentiate between different manufacturing processes and specific machine technologies. They are able to evaluate the functionality, material selection, and application of these textiles in various technical fields such as medical, automotive, and construction. HOW To analyze technical textile structures, the students apply their knowledge of production processes, material properties, and process parameters. They use both theoretical and practical methods, such as case studies, to evaluate the performance of technical textiles and narrow fabrics and assess their suitability for specific applications. WHY With a comprehensive understanding of production processes, material properties, and application requirements, the students can independently select or design technical and narrow textiles for specialized purposes. They develop critical skills in problem-solving, enabling them to optimize material usage and adapt textile solutions to complex challenges in the technical textiles sector.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Technical Textiles (50%): Portfolio work (Several, smaller subtasks that are completed throughout the semester and successively uploaded to the learning platform. The assignment will be announced in the first course.) / Narrow Fabrics (50%): Written examination, duration 60 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
(5CP / 145CP)*0,75

Modulname		Modulcode	
Technical Textiles		TCM25-680	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Technical Textiles		TCM25-680	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Robert Groten	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Seminaristische Lehrveranstaltung
Inhalte
- Automotive Textiles - Geo- and Architectural Textiles - Other application areas
Literatur
- Editors: A. Richard Horrocks Subhash C. Anand, Handbook of Technical Textiles; 1st Edition; Woodhead Publishing, Cambridge, 2000 - Gries, Veit, Wulfhorst: Textile Fertigungsverfahren - Eine Einführung , 2. Auflage, Hanser Verlag, München, 2014 - Alagirusamy: Das, Technical Textile Yarns, Woodhead Publishing, Cambridge, 2010 - Gulrajani: Advances in the Dyeing and Finishing of Technical Textiles

Modulname		Modulcode	
Technical Textiles		TCM25-680	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Narrow Fabrics		TCM25-680	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Mathias Beer	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

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

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

Lehrform
Vorlesung
Inhalte
- Machine Technology / Processes - Pattern Options - Product Applications - Technologies: Narrow Knitting (Weft / Warp), Narrow Weaving, Braiding
Literatur
- Beer, M.: Narrow Fabrics - Digital Lecture/Learning contents on the online platform Moodle - Weber, M. O.; Weber, K.-P.: Wirkerei und Strickerei, dfv Fachbuch, 2014 - Kyosev, Y., Braiding technology for textiles, Woodhead Publishing, 2014 - Essig, E., Nadel-Bandwebtechnik, Jakob Müller Institute of Narrow Fabrics, 2005 - Engels, H.: Flechttechnologie - Schmucktextilien - Technische Textilien, Arbeitgeberkreis Gesamttextil/Industrieverband Deutscher Bandweber und Flechter e.V. (Hrsg.) Eschborn, 1996

Modulname	Modulcode
Woven Textile Products	TCM25-690
Modulverantwortliche/r	Fachbereich
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungs- technik

Zuordnung zum Studiengang
Textile and Clothing Management

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Dauer des Moduls	Modultyp	ECTS
4. Semester	6	1	Wahlpflicht	5.0

Empfohlene Voraussetzungen
Fabric Technologies: Weaving

Zugehörige Lehrveranstaltungen:

Nr.	Veranstaltungsname	Belegungstyp	SWS	Workload
1.	Product Development Woven Fabrics	Wahlpflicht	2.00	62,5
2.	Home Textiles	Wahlpflicht	2.00	62,5
Summe (Pflicht und Wahlpflicht)			4.00	125

Lernergebnisse / Kompetenzen des Moduls (learning outcomes)
WHAT On the one hand, students are able to determine which materials and process steps are required for the production of woven fabrics in an application-oriented manner and, on the other hand, can develop conclusions about the materials and process steps used from the analysis of woven fabrics and bring them into production. HOW By distinguishing and assessing the properties of woven fabrics, machine components and parameters, as well as analysing and drawing pattern for woven fabrics and calculate the weaving machine datas. They work on special home textiles such as carpets, upholstery fabrics and towels in an application-oriented manner and, on the other hand, calculate new ones based on the analysis of home textiles. WHY To later, define best possible production processes for woven fabrics and home textiles in terms of product properties, cost-effectiveness, sustainability and application scenarios and transfer into a product development.

Zu erbringende Prüfungsleistung
Digital open book examination, duration 90 min
Stellenwert der Modulnote in der Endnote
$(5CP / 145CP) \cdot 0,75$

Modulname		Modulcode	
Woven Textile Products		TCM25-690	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Product Development Woven Fabrics		TCM25-690	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester	6	nur im Sommersemester	englisch	Personen

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
- Fundamentals in fabrics construction and quality of fabrics for clothing - Fabric analysis: - weave notation, yarn count, material, fabric balance, weight, thread count - Characteristics of fabrics: - construction - material and blends - comfort in wear, care properties - application of fabrics - properties - Calculation of fabrics: - cover factor, machine parameters - weaving process, weaving machines
Literatur
- The Textile Institute, Textile Terms and Definitions, 1988 - Robinson A.T.C., Marks R., Woven Cloth Construction, The Textile Institute, 1967 - Prof. Dipl.Ing A. Rieschel: script of lecture Product Development Woven Fabrics, Hochschule Niederrhein, 2025 - Adanur, S.: Handbook of Weaving, Technomic Publ. Company, Lancaster PA 2001 - Ormerod A., Sondhelm, W.: Weaving – technology and operations, The Textile Institute, Manchester 1995

Modulname		Modulcode	
Woven Textile Products		TCM25-690	
Veranstaltungsname		Veranstaltungscode	
Home Textiles		TCM25-690	
Lehrende/r	Fachbereich	Lehreinheit	Belegungstyp (P/WP/W)
Andrea Rieschel	Textil- und Bekleidungstechnik		Wahlpflicht

Vorgesehenes Studiensemester	Alternativ empfohlene Fachsemester	Angebotshäufigkeit	Sprache	Gruppengröße
4. Semester	6	nur im Sommersemester	englisch	Personen

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

Lehrform
Vorlesung/Übung
Inhalte
• Process of carpet production: • Wilton/Brüssel, Aixminster, Face-to-Face, Tufting • Quality aspects and applications • Upholstery and decoration fabrics: • double layer • pile fabrics • cloquet fabrics • Terry fabric
Literatur
• Prof. Dipl.Ing A. Rieschel: script of lecture Home Textiles, Hochschule Niederrhein, 2025 • Carpet Manufacture Geoffrey H Crawshaw, BSc, PhD, CText, FTI Erol J Wood • Adanur, S.: Handbook of Weaving, Technomic Publ. Company, Lancaster PA 2001 • Ormerod A., Sondhelm, W.: Weaving – technology and operations, The Textile Institute, Manchester 1995 • Working papers Prof. Rieschel on Moodle

BENOTUNG

Die Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt entsprechend § 10 der Prüfungsordnung.