



Modulhandbuch

**zur Akkreditierung
des Masterstudiengangs**

**„Management of Textile
Trade and Technology“**

Juli 2010

Inhalt

Gemeinsame Module der Studienrichtungen „Trade and Retail“ und „Technical Textiles“		1
Modul 2	Qualität und Ökologie (<i>Quality and Ecology</i>)	1
Modul 4	Projekte (Projects)	4
Modul 5	Innovative Materialien und Produkte (Innovative Materials)	6
Modul 7	Management (<i>Management</i>)	9
Modul 9	Wahlpflichtfächer (Research and Complementary Studies)	15
Modul 10	Forschungsprojekt (<i>Research Project</i>)	17
Studienrichtung / Specialisation “Trade and Retail”		19
Modul 1	Marketing	19
Modul 3	Retail for Textiles (Textiler Einzelhandel)	22
Modul 6	Handel (<i>Trade</i>)	27
Modul 8	Finanzpolitik (<i>Financial Policy</i>)	32
Studienrichtung / Specialisation “Technical Textiles”		36
Modul 1	Herstellung von Textilien und Bekleidung (<i>Manufacturing of Textiles and Clothings</i>)	36
Modul 3	Spezielle textile Technologien (<i>Advanced Textile Technologies</i>)	40
Modul 6	Schnittkonstruktion und -gestaltung (Pattern Making and Design)	45
Modul 8	Fertigungsverfahren (<i>Production Engineering</i>)	49

GEMEINSAME MODULE DER STUDIENRICHTUNGEN „TRADE AND RETAIL“ UND
„TECHNICAL TEXTILES“

Modul 2 **Qualität und Ökologie**
(Quality and Ecology)

Veranstaltungen:
Lectures: Qualitätssicherung und Umweltverantwortung (*Quality and Responsible Care*)

Semester:
Term 2 (Sommersemester / *summer term*)

Verantwortlicher:
Responsibility Prof. Dr. M. Rabe

Dozenten/Prüfer:
Lecturer/Examiner Prof. Dr. M. Rabe

Sprache:
Language Englisch (*English*)

Curriculare Zuordnung:
Curriculum Pflichtfach (*Obligatory lecture*)

Lehrmethode:
Learning methods V SL Ü P
SWS - 2 - -
hpw

Arbeitsbelastung
Workload 30h Präsenz (*Attendance*)
30h Vor- und Nachbereitung, (*preparation and repetition*)
30h Prüfungsvorbereitung (*examination preparation*)

ECTS-Punkte:
ECTS Points 3

Vorkenntnisse:
Preknowledge Qualitätssicherung und Umweltverantwortung: Textile
Werkstoffe, Grundlagen der Textilveredlung (*Textile
Materials, Coloration and Finishing*)

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden Verantwortungsbereiche für Umwelt-Ressourcen zu erkennen und relevante Gesetze und Vorschriften zu benennen.

Die Studierenden kennen die Grundlagen der Ökologie und können diese im prozessintegrierten Umweltschutz in der Textil- und Bekleidungsindustrie einsetzen. Sie kennen darüber hinaus die Risiken und den Ursprung von Gefahrstoffen in textilen Verarbeitungsprozessen, die Bedeutung von REACH.

The learner is able to identify responsibilities of natural resources and name relevant laws and regulations.

The students know the basic theory of ecology and can apply general process integrated environmental protection programmes in textile and clothing industry. Furthermore they know about the risks and the origin of hazardous chemicals in textile production as well as the textile concerns with REACH.

Modulinhalte

Contents

- Grundlagen der Ökologie
- Bevölkerungsentwicklung
- Ökologischer Fußabdruck
- Umweltrecht
- Ökolabels
- Stoffkreislauf
- Energiequellen
- Abwassermanagement und Abwasserreinigung
- Abluftreinigung
- Abfallmanagement
- Recyclingverfahren
- Life Cycle Analysis

- *Basic definitions of ecology*
- *Population development*
- *Ecological footprint*
- *Environmental law*
- *Eco labels*
- *Cycles of matter*
- *Energy sources*
- *Water management and waste water treatment*
- *Exhaust air treatment*
- *Waste management*
- *Recycling technology*
- *Life cycle analysis*

Prüfung *Examination*

Klausur
graded examination

Literatur *Literature*

Bell, S.: Sustainability Indicators, Erarscan, London, 2001.

Blackburn, R.: Biodegradable and Sustainable Fibers, CRC Press, Woodhead Publishing, 2005.

Burral, P.: Product Development and the Environment, Gower Publishing, Aldershot, 1996.

Rouette, H.-K.: Encyclopedia of Textile Finishing, Vol. 1-3, Springer Verlag Heidelberg, 2001.

Modul 4 Projekte (Projects)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Projekte (<i>Projects</i>)
Semester: <i>Term</i>	1 (Sommersemester / <i>summer term</i>)
Verantwortlicher: <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. M. Rabe, Prof. A. Rieschel, Prof. Dr. M. Weber
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	alle Dozenten des Fachbereichs, Lehrbeauftragte <i>all professors</i>
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i> SWS <i>hpw</i>	V SL Ü P - 3 - -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	45h Präsenz (<i>attendance</i>) 135h Selbststudium/Eigenarbeit (<i>private study</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	6
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Themenspezifische Vorlesungen der vorangegangenen Semester (<i>Lectures of former semesters</i>)
Vorgehensweise:	Projekte werden im ersten Semester als interdisziplinäre Veranstaltungen angeboten. Ein Tag in der Woche wird für das jeweilige Projekt freigehalten, dann sind sowohl Sitzungen mit dem/der/den betreuenden Dozenten als auch Projektgruppensitzungen und Teamsitzungen möglich. Entsprechend hoch ist der Eigenanteil (Selbststudium) angesetzt. Die Projekte sollen die Studierenden in selbstständige Projektarbeit einführen, entsprechend höher ist der Selbststudiumsanteil im Vergleich zu den Bachelorstudiengängen anzusetzen. Wegen der zahlreichen ausländischen Studierenden in diesem Studiengang steht auch die interkulturelle Zusammenarbeit im Fokus.

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Vertiefung von Kenntnissen, die in den vorangegangenen Studiengängen erworben wurden, anwendungsbezogene (interdisziplinäre) Verknüpfung von Lehrinhalten, Fähigkeit zu interdisziplinärer Projektarbeit, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Internationalität.

Intensifying knowledge of the previous semesters with a special focus on interdisciplinary combination of lectures in single projects as well as on team work in intercultural teams.

Modulinhalte

Contents

Typischerweise eine textil- und/oder bekleidungstechnische oder gestalterische Aufgabenstellung zu deren Lösung die Kenntnisse vorangegangener Bachelorstudiengänge herangezogen werden.

Tasks out of the field of textile and clothing technology, design and management have to be solved by applying the knowledge out of former bachelor studies.

Prüfung

Examination

Testat, auf der Basis eines schriftlichen Abschlussberichts und/oder einer Präsentation, Teilnahme an Projektterminen mindestens 80%.

Non graded examination on the basis of a final project report and a presentation as well as minimum 80% participation in the practical parts.

Literatur

Literature

Veranstaltungsspezifisch

According tot he specific project topic

Modul 5 **Innovative Materialien und Produkte** **(Innovative Materials)**

Veranstaltungen: Innovative Materialien und Produkte (*Innovative Materials*)
Lectures

Semester: 1 (Sommersemester / *summer term*)
Term

Verantwortlicher: Prof. Dr. A. Büsgen
Responsibility

Dozenten/Prüfer: Prof. Dr. A. Büsgen
Lecturer/Examiner

Sprache: Englisch (*English*)
Language

Curriculare Zuordnung: Pflichtfach (*Obligatory lecture*)
Curriculum

Lehrmethode: V SL Ü P
Learning methods
SWS - 4 - -
hpw

Arbeitsbelastung
Workload: 60h Präsenz (*Attendance*)
60h Vor- und Nachbereitung -Arbeitsblätter,
Literaturstudium, Tutorien (*preparation and repetition*
- *literature work, reading, tutorials*)
30h Prüfungsvorbereitung (*examination preparation*)

ECTS-Punkte: 5
ECTS Points

Vorkenntnisse: Grundlagen der Physik, der Mathematik und der Chemie,
Basic knowledge Herstellung und Eigenschaften textiler Faserwerkstoffe,
Herstellung und Eigenschaften textiler Flächengebilde,
Kostenrechnung, Statistik

Basics of physics, mathematics, chemistry,
Production and properties of fibers and fabrics, accounting,
statistics

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden kennen innovative Materialien und Produkte, in denen Textilien eine wichtige Rolle spielen. Sie kennen mit smart materials und composites zwei besonders innovative Bereiche, in denen Textilien besondere Zukunftsaussichten bieten. Insbesondere wird verstanden, warum durch Textilien technologische oder wirtschaftliche Vorteile erreicht werden können und was die Unternehmen dazu motiviert, ein neues Produkt oder einen neuen Prozess zu planen. Die Studierenden können neue Produkte anhand von Übungen und in selbstständigen Arbeitsgruppen entwickeln. Dabei werden nicht nur die technologischen Aspekte betrachtet und verstanden, sondern auch die wirtschaftlichen Seiten durch die Einschätzung und Berechnung von Fertigungsaufwand, Fertigungskosten und Serienfähigkeit.

The students know innovative materials and products, of which textiles are playing an important role. They understand two examples of outstanding innovative substrates offering excellent future prospect to textiles: smart materials and composites. Especially it will be understood, why textiles can offer technological or economical advantages to a product as well as the motivation of a company to develop a new product or a new process. The students can develop new products by practised exercises in independently working teams. Not only technological aspects are regarded and understood but also economical aspects by estimation and by calculation of production expenditure, production costs and serial production ability.

Modulinhalte

Contents

- Einführung: Faserverbundwerkstoffe
- Verstärkungstextilien
- Diskussion von Produktbeispielen
- Workshop Produktentwicklung Faserverbundwerkstoffe
- Diskussion der Ergebnisse
- Einführung: smart textiles
- Diskussion von Produktbeispielen
- Workshop Produktentwicklung smart textiles
- Diskussion der Ergebnisse

- *Introduction to composite materials*
- *Reinforcing textiles*
- *Discussion of exemplary products*
- *Workshop product development of composites*
- *Discussion of results*
- *Introduction to smart textiles*
- *Discussion of exemplary products*
- *Workshop product development of smart textiles*
- *Discussion of results*

Prüfung *Examination*

Klausur
graded exam

Literatur *Literature*

Xiaoming Tao: Smart fibres, fabrics and clothing. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 2001, ISBN 1 85573 546 6

H. Mattila: Intelligent textiles and clothing. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 2006, ISBN 1 84569 005 2

A.C. Long (editor): Composite forming technology. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 2007, ISBN 1 84569 033 8

A.C. Long (editor): Design and manufacture of textile composites. Woodhead Publishing Ltd., Cambridge 2005, ISBN 1 85573 744 2

Avantex Symposium, Frankfurt, Germany, Proceedings of 2005, 2007, 2009

Techtextil Symposium, Frankfurt, Germany, Proceedings of 2005, 2007, 2009

Melliand International (Journal), Verlagsgruppe Deutscher Fachverlag, Frankfurt a.M., Germany

Journal of composite materials, SAGE Publications, Thousand Oaks/CA, USA

Modul 7 **Management (Management)**

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Spezielle Managementmethoden (<i>Advanced Management Skills</i>) Personalmanagement (<i>Organizational Behaviour</i>)
Semester: <i>Term</i>	1 (Sommersemester / summer term)
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. W. Harsch
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	Prof. Dr. W. Harsch Prof. Dr. M. Weber
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i> SWS <i>hpw</i>	V SL Ü P - 6 -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	90h Präsenz (<i>Attendance</i>) 60h Vor- und Nachbereitung - Literaturstudium, Datenrecherche, Ausarbeitungen (<i>preparation and repetition – literature work, data research, papers</i>) 30h Prüfungsvorbereitung (<i>examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	6 Spezielle Managementmethoden 4 Personalmanagement 2
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Spezielle Managementmethoden: keine (<i>none</i>); Personalmanagement: keine (<i>none</i>)

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

An Führungskräfte werden sehr vielfältige Anforderungen gestellt. Sie sollen z. B. Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen, Kunden überzeugen und ihre Arbeitsgebiete weiterentwickeln.

Die Studierenden lernen daher wesentliche Elemente menschlichen Verhaltens kennen. Sie sind in der Lage, z. B. Verhaltensweisen und Ziele von Menschen sowie Grenzen von Handlungsspielräumen zu erkennen. Weiterhin kennen sie auch entsprechende Vorgehensweisen und Arbeitsmethoden, die dazu beitragen, Managementaufgaben zielorientiert zu bewerkstelligen. Dadurch sind sie in der Lage, Mitarbeiter und Abteilungen oder Unternehmen unter wirtschaftlichen, sozialen und ethischen Aspekten zu lenken und weiterzuentwickeln.

Leaders are met with a variety of demands. For example, they have to take decisions, lead their employees, convince customers and develop their areas of activity.

The students get to know essential elements of human behaviour. They are able to realize behaviour patterns and objectives of men as well as limits of the scope of action. Furthermore they know proceedings and working methods which support their management tasks. Therefore they are able to lead and develop employees, departments or companies with regard to economical, social and ethical aspects.

Modulinhalte

Contents

Spezielle Managementmethoden (Advanced Management Skills):

- Entscheidungen treffen
 - Ethik
 - Führen mit Zielvereinbarungen
 - Führen durch Fordern
 - Delegieren
 - Nutzwertanalyse
 - Strategien und Arbeitstechniken zur Festlegung von Strategien
 - Lean Production
 - Change Management
 - Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)
 - Persönliches Zeitmanagement
 - Kennzahlen zur Unternehmensführung
 - Exkursionen in Industrieunternehmen
-
- *Taking decisions*
 - *Ethics*
 - *Leadership by objectives*
 - *Leadership by challenge*
 - *Delegation*
 - *Value benefit analysis*
 - *Strategies including working methods for designing strategies*
 - *Lean Production*
 - *Change Management*
 - *Continuous Improvement Process (CIP)*
 - *Personnel Time Management*
 - *Key figures for Management*
 - *Excursions to industrial companies*

Personalwirtschaft (Organizational Behaviour):

Grundkenntnisse der Personalwirtschaft in folgenden Feldern:

- Definitionen und Grundbegriffe des PM
 - Grundlagen des individuellen Verhaltens
 - Grundhaltungen und Arbeitszufriedenheit
 - Persönlichkeit und Wertesystem
 - Wahrnehmung und persönliche Entscheidungsfindung
 - Motivationstheorien
 - Motivation: Von den Theorien zur Anwendung
 - Gefühle und Stimmungen
 - Grundlagen des Verhaltens in Gruppen
 - Verständnis von Arbeitsgruppen
 - Kommunikation
 - Grundlagen der Führung
 - Aktuelle Themen zur Führung
 - Macht und Politik
 - Konflikte und Verhandlungen
 - Strategien und Praktiken in der Personalwirtschaft, z. B. Personal-Auswahlverfahren
 - Change und Stressmanagement
-
- *Basic Knowledge about Organizational Behaviour (OB) in the fields of*
 - *Definition of basic terms in OB*
 - *Foundation of Individual Behaviour*
 - *Attitudes and Job Satisfaction*
 - *Personality and Values*
 - *Perception and Individual Decision Making*
 - *Motivation Concepts*
 - *Motivation: From Concepts to Applications*
 - *Emotions and Moods*
 - *Foundations of Group Behaviour*
 - *Understanding Work Teams*
 - *Communication*
 - *Basic Approaches to Leadership*
 - *Contemporary Issues in Leadership*
 - *Power and Politics*
 - *Conflict and Negotiation*
 - *Human Resources Policies and Practices, as e. g. selection process*
 - *Change and Stress Management*

Prüfung

Examination

Spezielle Managementmethoden:	Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Advanced Management Skills	<i>Graded examination</i>
Personalwirtschaft:	Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Organizational Behaviour	<i>Graded examination</i>

Literatur

Literature

Spezielle Managementmethoden (*Advanced Management Skills*):

Cube, Felix von et al: Führen durch Fordern. München, 2005

Blom, H.; Meier, H. (Hrsg.): Interkulturelles Management. Herne, Berlin, 2002.

Holzbaur, U.: Management. Ludwigshafen (Rhein), 2000.

Rahn, H.-J.: Unternehmensführung. Ludwigshafen (Rhein), 5. Auflage, 2002.

Heß, M.: TQM/KAIZEN-Praxisbuch. Verlag TÜV Rheinland, 1994.

Kostka, C.; Mönch, A.: Change Management. München, Wien, 2002.

Harsch, W.: Manuscript, version of the relevant semester.

Hindle, T.: Manage your time. London, New York, Sydney, Moscow, 1998.

Heller, R.: How to delegate. London, New York, Sydney, Moscow, 1998.

Personalwirtschaft (*Organizational Behaviour*):

Robbins, Stephen P.: Organizational Behaviour. Prentice Hall; USA, New Jersey 2001

Weitere Unterlagen (*Further Literature*):

Weber, M.: Manuscript with worksheets

Lambert, D.: Body language. Harper Collins Business Glasgow 1999

Blanchard, K.; Johnson, S.: The One Minute Manager. Harper Collins Business Glasgow 1996

Blanchard, K.; Carew, D.; Parisi-Carew, E.: The 01 Minute Manager builds high performing teams. Harper Collins Business Glasgow 1994

Blanchard, K.; Zigarmi, P., Zigarmi, D.: Leadership and the 01-MM. Harper Collins Business Glasgow 1994

Artikel (Articles):

The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological bulletin* 9 (1998) 262-274

Understanding Frame-of-reference training: the impact of training on the recall of performance information. *Journal of applied psychology* 8(1994) 525-534

An international look at selection practices: national cultures as explanations for variability in practice. *Personnel Psychology* 7(1999) 359-379

Confirming the first impressions in the employment interview: A field study of interviewer behaviour. *Journal of applied psychology* 10 (1994) 659-65

Why are structured interviews so rarely used in personnel selection? *Journal of applied psychology* 2(2002)176-184

The relationship of the interviewers preinterview impressions to selection and recruitment. *Personnel psychology* 10 (1990) 760-769

Basic skills training pays off for employers. *HRMagazine* 10(1999) 32-33, 82-88

Modul 9

Wahlpflichtfächer **(Research and Complementary Studies)**

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Seminar (<i>seminary lecture</i>)
Semester: <i>Term</i>	2 (Wintersemester / <i>winter term</i>)
Verantwortlicher: <i>Responsibility</i>	Prof. R. Haug
Dozenten/Prüfer: <i>Lecurer/Examiner</i>	alle Dozenten des Fachbereiches, Lehrbeauftragte <i>all professors</i>
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>english</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Wahlpflichtfach (<i>elective</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i>	V SL Ü P
SWS <i>hpw</i>	- 4 - -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	60h Präsenz (<i>attendance</i>) 90h Vor- und Nachbereitung - (<i>preparation and repetition - literature work</i>) 30h Prüfungsvorbereitung (<i>examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	6
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	veranstaltungsspezifisch (<i>subject specific</i>)

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Wahlpflichtfächer dienen zur Vertiefung von Kenntnissen und/oder zur Spezialisierung entweder in Grundlagenfächern oder in textil- oder bekleidungsspezifischen oder übergreifenden Fächern. Es kann eine vierstündige oder eine Kombination von zwei zweistündigen Veranstaltungen gewählt werden.

The students deepen their knowledge and experiences in basic as well as textile and clothing specific subjects. The research and complementary studies can consist of one lecture (four credit hours per week) or two subjects (two credit hours per week each).

Prüfung

Examination

benotete Prüfungen
graded exams

Literatur

Literature

veranstaltungsspezifisch (*subject specific*)

Modul 10 Forschungsprojekt (*Research Project*)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Forschungsprojekt (<i>Research Project</i>)
Semester: <i>Term</i>	2 (Wintersemester / <i>winter term</i>)
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. R. Voller
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	projektabhängig (<i>project dependent</i>)
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung <i>Curriculum</i>	Pflichtfach/ein Forschungsprojekt (<i>Obligatory project</i>)
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	90h Präsenz (<i>Attendance</i>) 150h Forschungsarbeiten, Literaturrecherche, Report (<i>research work, literature work, report</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	8
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	projektabhängig/(<i>project dependent</i>)

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden kennen die Forschungsaktivitäten im Fachbereich und werden in ein aktuelles Forschungsvorhaben eingearbeitet. Sie können im Vorfeld Erlerntes auf aktuelle Problemstellungen anwenden und in interdisziplinärer Zusammenarbeit an den Forschungsthemen mitwirken.

The students have an overview over the research activities of the faculty and are introduced in a current research project. They apply learned topics to current problems and participate in the interdisciplinary work.

Modulinhalte

Contents

projektabhängig (*project dependent*)

Prüfung

Examination

veranstaltungsbegleitende Prüfung, z.B. Studienarbeit
graded examination, e.g. report

Literatur

Literature

projektabhängig (*project dependent*)

Modulziele

Learning outcomes

Die Studierenden kennen globale Märkte und verfügen über Denk- und Handlungsweisen zur Unternehmensführung hinsichtlich globaler Marketingstrategien. Sie kennen die wesentlichen Aufgaben des Produktmanagements, können die wichtigsten Bedarfsgruppen für Textilien nennen und sind in der Lage, unterschiedliche Anforderungen an Textilien aus Kundensicht zu formulieren.

Neben der Fachkompetenz besitzen sie Fähigkeiten, in multinationalen Teams unter Zeitdruck zu arbeiten und wenden dazu Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz an.

The students know and evaluate global markets. They can take all necessary management decisions relating global marketing strategies. The students are able to name the most important demand clusters for textiles as well as the different requirements from customers point of view. They can explain the key steps in Innovation Management, the key tasks of Product Management and the success factors of global textile- and clothing companies due to target groups.

Further more they are able to work in multinational teams under high time pressure by developing specialized knowledge, methodological as well as social competences.

Modulinhalte

Contents

Globales Marketing (*Global Marketing*):

- Entwicklung vom nationalen zum globalen Marketing hinsichtlich neuer Strategien
- Märkte verstehen und anwenden lernen.
- Globales Kaufverhalten sowie der Einfluss durch die kulturelle Umgebung.
- Entwicklung einer wettbewerbsorientierten Markteintrittsstrategie.
- Globale produktpolitische Strategien

Bedarfsentwicklung für Textilien (*Application of Textiles*):

- Textile Pipeline
- Die Struktur der Textil- und Bekleidungsindustrie
- Bedarfsgruppen für Textilien
- Neue zukünftige Märkte für Textilien
- Innovationsmanagement
- Anforderungsprofile
- Entwicklung und Durchführung einer Strategie zur Ermittlung der Bedarfe an Textilien für einige ausgewählte Länder

- *Textile pipeline*
- *Structure of the textile- and clothing Industry*
- *Application groups for textiles*
- *New markets in the future like the Asian Countries*
- *Innovation Management*
- *Requirement profiles*
- *Development and realization of strategy to check the demand of textiles for special countries*

Prüfung *Examination*

Klausur (written and graded examination)

Literatur *Literature*

Globales Marketing (*Global Marketing*):

Kotler, Ph.; Armstrong, G.; Saunders, J.; Wong, V.: Principles of Marketing.
Prentice Hall Europe, ISBN 0-13-262254-8

Berkowitz, E.; Kerin, R.; Hartley, St.; Rudelius, W.: 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

Bedarfsentwicklung für Textilien (*Application of Textiles*):

Ahlert, Dieter/ Große-Bölting, Kristin/ Heinemann, Gerrit: Handelsmanagement in der
Textilwirtschaft, Einzelhandel und Wertschöpfungspartnerschaften, Frankfurt 2009

Trott, Paul: Innovation Management and New Product Development, 3rd. Edition,
Pearson 2005

Gittinger, M. Maxwell R.: Textiles of Southeast Asia: Tradition,
Trade and Transformation, 2003

Saviolo, Stefania, Testa, Salvo, Strategic Management in the Fashion Companies,
Etas, Milano 2002

Morse, Stephen: Successful Product Management, 2nd Edition, London 2000

Dickerson, K. D.: Textiles and Apparel in the International Economy, 1991

Marawetz, D.: Why the Emperor's New Clothes Are Not Made in Columbia: A Case
Study in Latin American and East Asian Manufactured Exports, 1981

Modul 3 **Retail for Textiles (Textiler Einzelhandel)**

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Marketing für den Einzelhandel (<i>Retail Marketing</i>) Internationaler Einzelhandel (<i>International Retailing</i>)
Semester: <i>Term</i>	Sommersemester / <i>summer term</i>
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. G. Heinemann
Dozenten/Prüfer: <i>Lecurer/Examiner</i>	Prof. Dr. G. Heinemann, Prof. Dr. S. Müller
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i> SWS <i>hpw</i>	V SL Ü P - 4 - -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	60h Präsenz (<i>Attendance</i>) 30h Hausübungen (<i>Home work Internal Acc.</i>) 60h Vor- und Nachbereitung - Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung (<i>preparation and repetition - literature work, reading, examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	5 Marketing für den Einzelhandel 3 Internationaler Einzelhandel 2
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Marketing, Business Administration, Economics

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Der Studierende erhält einen Überblick über alle Themenbereiche des internationalen Einzelhandels. Er kennt die wichtigsten Einzelhandelsformen und kann deren Besonderheiten sowie die Erfolgsfaktoren in diesem Zusammenhang realistisch einordnen. Er besitzt fortgeschrittene Kenntnisse der Marketinglehre sowie angewandte Marketingkenntnisse im Einzelhandel. Der Student ist in der Lage, die Rollenverteilung zwischen Lieferant, Käufer und Händler richtig wieder zu geben. Er kann die Beziehungen im vertikalen Absatzkanal richtig einordnen und die Marketingtechniken richtig zuordnen sowie deren Einsatz für den Einzelhandelserfolg richtig abschätzen.

The student has an overview about all relevant topics in international retailing. He knows the most important retailing formats and their specifics and their success factors. He has advanced knowledge of retail marketing. He is able to distinguish the different roles in vertical sales channels and to name the different interrelationships. He can assess the right usage of marketing instruments in international retailing.

Detaillierte Modulinhalte

Contents in detail

Marketing für den Einzelhandel (Retail Marketing)

Fortgeschrittene Kenntnisse der Marketinglehre sowie angewandte Marketingkenntnisse im Einzelhandel. Der Student ist in der Lage, die Rollenverteilung zwischen Lieferant, Käufer und Händler richtig wieder zu geben. Er kann die Beziehungen im vertikalen Absatzkanal richtig einordnen und die Marketingtechniken richtig zuordnen sowie deren Einsatz für den Einzelhandelserfolg richtig abschätzen.

Advanced marketing knowledge and applied marketing skills in retailing. The student examines the relationships among vendors, buyers, and merchandisers and emphasizes the importance of each position. He highlights the responsibilities of each role and shows how they are interconnected. The audience also discusses a variety of promotional techniques and considers the effects they have on business success.

Internationaler Einzelhandel (International Retailing)

Die Studierenden können die Bedeutung der Internationalisierung für den Bekleidungs-Einzelhandel sowie die Erfolgsfaktoren in diesem Zusammenhang realistisch einordnen, die Besonderheiten des internationalen Bekleidungs-Einzelhandels sowie Motive und Ziele der Internationalisierung nennen und begründen, die wesentlichen Internationalisierungs- und Expansionsstrategien für Bekleidungs-Einzelhändler ableiten und deren Erfolgswahrscheinlichkeit abschätzen, die neuen Absatzkanäle unterscheiden und ihre Vorteilhaftigkeit in der internationalen Handelspraxis wiedergeben sowie die organisatorischen und kulturellen Besonderheiten internationaler Handelshäuser richtig einschätzen

The students are able to assess the significance of internationalization for fashion retailers and their success factors in a realistic way, to name the characteristics of the international fashion retailing and also the motives and objectives of going international by giving reasons for that, to derive the main strategies for internationalization and

expansion of fashion retailers and assess their probability of success, to differentiate the new channels and give back the different advantages in using them and to know the organizational and cultural specifics of international retailers

Modulinhalte

Contents

Marketing für den Einzelhandel (*Retail Marketing*)

- Entwicklung von Merchandisingkonzepten.
- Lieferanten, Käufer, Großhändler
- Rolle der Großhändler.
- Auswahl von Einzelhändlern.
- Visual merchandising.
- Einzelhandels-Marketing Umgebung, Märkte
- Marktsegmentierung und Positionierung im Einzelhandel,
- Customer relationship management im Einzelhandel,
- Wettbewerbsvorteile im Einzelhandel,
- Markenpolitik und Verpackung im Einzelhandel,
- Sortimentsentwicklung im Einzelhandel,
- Lebenszyklus-Analysen im Einzelhandel,
- Kontrahierungspolitik im Einzelhandel,
- Distributionspolitik im Einzelhandel.

- *Development of basic merchandising concepts.*
- *Vendors, buyers, merchandisers*
- *The role of wholesalers.*
- *Retail site selection.*
- *Visual merchandising.*
- *Marketing environment and global marketplace in retailing,*
- *Market segmentation, targeting and positioning in retailing,*
- *Building customer relationships in retailing,*
- *Creating competitive advantages in retailing,*
- *Brands, products, packaging in retailing,*
- *Assortment development and life-cycle-strategies in retailing,*
- *Pricing considerations and approaches in retailing,*
- *Pricing strategies in retailing.*

Internationaler Einzelhandel (*International Retailing*)

- Bedingungen des internationalen Bekleidungs-Einzelhandels, beeinflussende Umweltfaktoren sowie selbst zu gestaltende Erfolgsfaktoren
- Positionierungs-, Eintritts- sowie Expansionsstrategien in internationalen Märkten
- Einkauf im internationalen Bekleidungs-Einzelhandel sowie neuere Entwicklungen des e-buying
- Organisationsformen und Kulturausprägungen im internationalen Einzelhandel

- *Conditions of the international clothing retailing, environmental factors affecting retail strategy development, success factors in fashion retailing*

- *Positioning in retailing, international entry and growth strategies for retailers*
- *Purchasing in international retailing and new trends and patterns of e-buying*
- *Organizational structures and different patterns of culture in international retailing*

Prüfung

Examination

Klausur (written and graded examination)

Literatur

Literature

Marketing für den Einzelhandel (Retail Marketing)

Berkowitz, Eric N. and others: Marketing, 6th edition, Irwin McGraw-Hill 2000;

Kotler, Philipp and others: Principles of Marketing, 2nd European Edition, Prentice Hall Europe 1999.

Kotler, Ph.; Armstrong, G.; Saunders, J.; Wong, V.: Principles of Marketing, Prentice Hall Europe, ISBN 0-13-262254-8

Berkowitz, E.; Kerin, R.; Hartley, St.; Rudelius, W.: 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

Internationaler Einzelhandel (International Retailing)

Heinemann, Gerrit, Der neue Online-Handel, Erfolgsfaktoren und Best Practices, Wiesbaden 2009

Heinemann, Gerrit, Multi-Channel-Handel, Erfolgsfaktoren und Best Practices, Wiesbaden 2008

Ahlert, Dieter/ Große-Bölting, Kristin/ Heinemann, Gerrit: Internationalisierung im Bekleidungshandel, Münster 2007

Ahlert, Dieter/ Große-Bölting, Kristin/ Heinemann, Gerrit: Handelsmanagement in der Textilwirtschaft, Einzelhandel und Wertschöpfungspartnerschaften, Frankfurt 2009

Alexander, Nicholas, International Retailing, Blachwell Business, Malden, Massachusetts 1997

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

McGoldrick, Peter J., Davies, Gary, International Retailing – trends and Strategies, Pitman Publishing, London, 1995

Mason, J. Barry, Burns, David J., Retailing, Sixth Edition, Dame Publications, Houston 1998

Saviolo, Stefania, Testa, Salvo, Strategic Management in the Fashion Companies, Etas, Milano 2002

Thompson, Arthur A., Strickland, A. J., Strategic Management, Concepts and Cases, Eighth Edition, Irwin, Chicago 1995

Modul 6 Handel (*Trade*)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Handelsrecht (<i>Trade Law</i>) Globale Logistik (<i>Global Logistics</i>) Globaler Handel (<i>Global Trade</i>)
Semester: <i>Term</i>	1 (Sommersemester / <i>summer term</i>) Handelsrecht (<i>Trade Law</i>) 2 (Wintersemester / <i>winter term</i>) Globale Logistik (<i>Global Logistics</i>) Globaler Handel (<i>Global Trade</i>)
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. G. Heinemann
Dozenten/Prüfer: <i>Lecurer/Examiner</i>	N.N., Prof. Dr. Bühs, Prof. Dr. G. Heinemann
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i>	V SL Ü P
SWS <i>hpw</i>	- 6 - -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	90h Präsenz (<i>Attendance</i>) 30h Hausübungen (<i>Home work Internal Acc.</i>) 60h Vor- und Nachbereitung - Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien, Prüfungsvorbereitung (<i>preparation and repetition - literature work, reading, examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	7 Handelsrecht 2 Globale Logistik 2 Globaler Handel 3
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Logistik, Business Administration, Economics

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden kennen globale Märkte und verfügen über Denk- und Handlungsweisen zur Unternehmensführung hinsichtlich globaler Strategien. Sie sind mit den globalen Handelsbedingungen und Handelsvorschriften vertraut und werden in die Lage versetzt, entsprechendes Wissen wiederzugeben und über das deutsche Handels- und Gesellschaftsrecht mit Ausdehnung auf die internationale Ebene in Europa anzuwenden. Sie haben vertiefte Kenntnisse über Logistik und Beschaffung vor allem vor dem Hintergrund der Globalisierung und internationaler Märkte.

The student has an overview about all relevant topics in international retailing. He knows the most important retailing formats and their specifics and their success factors. He is confident with the global conditions of retailing and trade as well as trade regulations due to the WTO, GATT and MFA. He has advanced knowledge of retail marketing. He is able to distinguish the different roles in vertical sales channels and to name the different interrelationships. He can access the right usage of marketing instruments in international retailing.

Detaillierte Modulinhalte

Contents in detail

Handelsrecht (Trade Law)

They know the German trade law (Commercial & Corporate Law), the international trade law in Europe.

Globale Logistik (Global Logistics):

Globaler Handel (Global Trade):

Die Studenten sollen

- mit den globalen Handelsbedingungen und Handelsvorschriften vertraut gemacht werden,
- die Rolle und Bedeutung des WTO richtig verstehen und einschätzen können
- die Organisationen und Geschäftsbeziehungen international agierender Firmen ("Global Players") kennen lernen,
- Formen der internationalen Geschäftstätigkeit sowohl auf Export- als auch auf Importseite kennen lernen,
- Formen und Ausprägungen des Internationalen Handels- sowie der internationalen Handelsstufen unterscheiden können,
- Aktuelle Entwicklungen im internationalen Handel kennen lernen.

The students should

- *become familiar with global trade conditions as well as actual trade regulations,*
- *understand and assess properly the role of the WTO*
- *get to know the organisations and business relationships of international companies ("Global Players"),*
- *get forms of international business and management to know,*
- *get forms of export and import to know,*

- *get kinds of international trade and retailing steps to know,*
- *get actual developments of international trade to know,*
- *be able to realize the impacts of e-commerce in international trade.*

Modulinhalte

Contents

Handelsrecht (Trade Law)

- Zivilrecht
- Handelsrecht
- Gesellschaftsrecht
- Einführung ins Arbeitsrecht

- *Civil Law*
- *Commercial Law*
- *Corporate Law*

Globale Logistik (Global Logistics):

- Internationale Wettbewerbsstrategien
- Kosten und Performance
- Globales Logistikmanagement für international Textilunternehmen
- Strategisches Lieferzeitenmanagement im internationalen Handel
- Beschaffung
- Supply Chain Management and elektronische Beschaffung

- *International competitive strategies*
- *Costs and performance*
- *Managing the global pipeline for international textile companies*
- *Strategic lead-time management in international trade*
- *Procurement*
- *Managing the supply chain and eProcurement*

Globaler Handel (Global Trade)

- Globalisierung
- Internationale Handelsbeziehungen
- Internationale Handelsvorschriften
- WTO
- Organisationen und Struktur multinationaler Konzerne in der Textil- und Bekleidungsindustrie
- Internationale Distribution
- Aktuelle Entwicklungen im internationalen Handel
- Internationaler E-Handel

- *Global management*
- *International Trade Relations*
- *International Trade Regulations*
- *WTO*
- *Organisations and structure of the textile- and- clothing industry*
- *International trade and retailing steps*
- *International distribution*
- *Actual developments in international trade and retailing*
- *International E-Trade*

Prüfung

Examination

Handelsrecht: Klausur
Trade Law written and graded examination

Globale Logistik/Globaler Außenhandel: Klausur
Global Logistics/GlobalTrade written and graded examination

Literatur

Literature

Handelsrecht (*Trade Law*)

Schwarzer, Frank An Introduction to the German Law (kurz vor der Fertigstellung)

Globale Logistik (*Global Logistics*):

Christopher, Martin: Logistics and Supply Chain Management, 2nd edition, Prentice Hall 1998

Wincel, J.: Lean Supply Chain Management: A Handbook for Strategic Procurement, PPI, 2004

International Small Business Logistics, IBT,
2002<http://www.importexporthelp.com/tradecat.htm>

Globaler Handel (*Global Trade*)

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

Jungbauer, S.: Der Welttextilhandel auf dem Weg ins GATT, textil-online - Jahrbuch 2000

Alexander, Natasha: World Free Trade Agreements, Laws and Regulations Handbook, Washington 2005

International Wool Textile Organisation: Vision and Perspective of Consumer Behaviour and Trends in Clothing, Frankfurt 2004

Rivoli, Pietra: The Travels of a T-Shirt in the Global Economy, Hoboken 2005

Hoos, Janos: Globalisation, Multinational Corporation and Economics, Budapest, 2000

Dickerson, K.: Textiles and Apparel in the Global Economy, Prentice Hall 1999

Phatak, Arwind V., International Dimensions of Management, Fourth Edition, South-Western College Publishing, Cincinnati, 1995

Hollensen, S., Global Marketing, 3rd, Edinburgh 2004

Modul 8 **Finanzpolitik (*Financial Policy*)**

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Investitionsrechnung und Finanzmanagement <i>(Investment Appraisal and Financial Management)</i> Internationale Rechnungslegung <i>(International Accounting)</i>
Semester: <i>Terms</i>	1 (Sommersemester/ <i>summer term</i>) Investitionsrechnung und Finanzmanagement <i>(Investment Appraisal and Financial Management)</i> 2 (Wintersemester/winter term) Internationale Rechnungslegung <i>(International Accounting)</i>
Verantwortliche: <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. Heinemann
Dozenten/Prüfer: <i>Lecurer/Examiner</i>	Prof. Dr. Heinemann, N.N.
Sprache: <i>Language</i>	Englisch <i>(English)</i>
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach <i>(Obligatory lecture)</i>
Lehrform: <i>Learning methods</i> SWS	V SL Ü P - 4 - 2
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	30 h Hausübungen <i>(Home work)</i> 60 h Nacharbeiten <i>(preparation and repetition – literature work, reading, tutorials)</i> Prüfungsvorbereitung <i>(examination preparation)</i>
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	6
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Financial Accounting, Controlling, Business Administration

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden können die Anwendungsvorschriften sowie Vor- und Nachteile der verschiedenen internationalen Accounting-Standards benennen. Sie können die wichtigsten Buchungen zur Erstellung eines internationalen Jahresabschlusses nachvollziehen und sind in der Lage, die Bilanz eines multinationalen Konzerns zu lesen, zu analysieren und zu interpretieren. Sie beherrschen die Investitionsrechnung mit statischen und dynamischen Verfahren und sind in der Lage, diese im internationalen Kontext in schwierigen Fallstudien anzuwenden.

The students are able to name the main international accounting standards and their pros and cons. They are able to understand the most important recordings for creating a financial statement. They are able to read a financial statement of a multinational company, to analyse and to interpret it. They can analyze investments with static and dynamic methods and can use them in international Context in difficult case studies.

Detaillierte Modulziele

Learning Outcomes in detail

Investitionsrechnung und Finanzmanagement (Investment Appraisal and Financial Management)

Die Studierenden beherrschen die Investitionsrechnung mit statischen und dynamischen Verfahren (Amortisationsrechnung, Kosten- und Gewinnvergleichsrechnung, Kapitalwertmethode, Interner Zinsfuß) und sind in der Lage, diese im internationalen Kontext in schwierigen Fallstudien anzuwenden

The students can analyze investments with static and dynamic method (amortization, cost and profit comparison, discounted cash-flow, internal rate of return) and can use them in international Context in difficult case studies.

Internationale Rechnungslegung (International Accounting)

Die Studierenden kennen die Gründe für die Harmonisierung der Rechnungsvorschriften, kennen die historische Entwicklung der IFRS und der zuständigen Organisationen, kennen die wesentlichen Unterschiede zwischen HGB, US-GAAP und IAS und können die Anwendungsvorschriften sowie Vor- und Nachteile der verschiedenen Standards benennen. Sie können die wichtigsten Buchungen zur Erstellung eines internationalen Jahresabschlusses nachvollziehen und sind in der Lage, die Bilanz eines multinationalen Konzerns zu lesen und zu interpretieren. Sie sind fähig, die Bilanz eines multinationalen Konzerns zu hinterfragen (Due Diligence Ansatz).

The students know the reasons for harmonisation of accounting standards, know the historical development of IFRS and the related/ involved organisations, know the main differences between application of HGB, US-GAAP and IAS and are able to name the main regulations and their pros and cons. They are able to understand the most important recordings for creating a financial statement. They are able to read a financial statement of a multinational company and to interpret it. They are able, to analyse the balance sheet of an multinational company due to the key issues in Financial Accounting (Due Diligence Approach).

Detaillierte Modulinhalte

Contents in detail

Investitionsrechnung und Finanzmanagement (*Investment Appraisal and Financial Management*)

- Investitionsrechnung, statische und dynamische Verfahren
- *Investment appraisal, static and dynamic efficiency calculation.*

Internationale Rechnungslegung (*International Accounting*)

- Financial Accounting Harmonisierung
- Accounting Principles
- IFRS
- HGB
- US-GAAP
- International Financial Reporting
- Wichtigste IAS-Vorschriften
- Konsolidierte Bilanzen internationaler KOnzerne
- Bilanzanalyse und Due Diligence

- *Financial Accounting Harmonisation*
- *Accounting Principles*
- *IFRS*
- *HGB*
- *US-GAAP*
- *International Financial Reporting*
- *Most Important IAS-Requirements*
- *Consolidated balance sheets*
- *Balance sheet analysis and Due Diligence*

Prüfung:

Examination

Investitionsrechnung und Finanzmanagement:
Investment Appraisal and Financial Management

Klausur
written and graded examination

Internationale Rechnungslegung:
International Accounting

Klausur
written and graded examination

Literatur:

Literature

Investitionsrechnung und Finanzmanagement (*Investment Appraisal and Financial Management*)

Däumler/Grabe: Kostenrechnung 1, NWB, Herne/Berlin

Olfert, K.: Kompakt – Training Kostenrechnung, Kiehl Verlag Ludwigshafen
Kieso/Weygandt/Warfield: Intermediate Accounting, John Wiley & Sons, New York

Kaplan/Atkinson: Advanced Management Accounting, Prentice Hall, Upper Saddle River New Jersey

Killough/Leininger: Cost Accounting, West Publishing Company, St.Paul/Minnesota 1987

Internationale Rechnungslegung (*International Accounting*)

Kirsch, Einführung in die Internationale Rechnungslegung nach IAS/IFRS

Epstein, B. J.: IFRS – Interpretation and Application of International Financial Reporting Standards, Wiley 2006

Deloitte: Applying International Accounting Standards, Wiley 2005

Roberts, C./ Weetmann, P./ Gordon, P.: International Financial Reporting – A Comparative Approach, Prentice Hall 2005

Afterman, Allan: International Accounting, Financial Reporting & Analysis, 2004

Weygandt/Kieso/Kimmel: Financial Accounting, New York 2003

Choi/Frost/Meek: International Accounting, 4th ed, Prentice Hall, 2002

Nobes/Parker: Comparative International Accounting, 7th ed, Prentice Hall

Studienrichtung / Specialisation “Technical Textiles”

Modul 1 Herstellung von Textilien und Bekleidung (Manufacturing of Textiles and Clothings)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Spezielle Technologien der Wirkerei und Strickerei (<i>Advanced Knitting</i>) Dreidimensionale Textilien (<i>3-Dimensional Textiles</i>)
Semester: <i>Term</i>	2 (Wintersemester / <i>winter term</i>)
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. M. Weber
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	Prof. Dr. A. Büsgen Prof. Dr. M. Weber
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i>	V SL Ü P
SWS	- 4 - -
<i>hpw</i>	
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	60h Präsenz (<i>Attendance</i>) 60h Vor- und Nachbereitung -Arbeitsblätter, Literaturstudium, Tutorien- (<i>preparation and repetition – literature work, reading,</i> <i>tutorials</i>) 30h Prüfungsvorbereitung (<i>examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	5 Spezielle Technologien der Wirkerei und Strickerei 2 Dreidimensionale Textilien 3
Vorkenntnisse: <i>Preknowledge</i>	Strickerei, Naturwissenschaften, Textile Werkstoffe, Textil- und bekleidungstechnologische Kenntnisse <i>Knitting, natural sciences, textile fibres, textile and clothing</i> <i>technology</i>

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden können:

- Wirkverfahren, -produkte, 3D-Gewebetechnologien und –produkte unterscheiden und technisch erläutern,
- Technologien und Produkte der Wirkerei und Weberei mit analytischen Verfahren des Qualitätsmanagements erfassen und hinsichtlich ökologischer Standards beurteilen
- Wirkprozesse und Musterungstechniken in Stichworten und Zeichnungen darstellen,
- Erklärungen zu den Produktionsprozessen und verschiedenen Musterungstechniken in der Wirkerei geben,
- Auswahl geeigneter Musterungstechniken treffen und Vergleiche zu anderen Techniken ziehen,
- Analyse und Klassifikation von Mustern mit Beschreibung der Herstellung durchzuführen,
- Technische Begriffe der 3D Textilien definieren,
- Sandwich- und Mehrlagengewebe erklären,
- Bindungen für Mehrlagengewebe konstruieren,
- gewebte Profile und orthogonale Gewebe erklären und unterscheiden,
- 3D-Rundgewebe und 3D-Schalengewebe und ihre Anwendungen erläutern,
- 3D Geflechte analysieren, ihre Eigenschaften erklären und sinnvolle Anwendungen zuordnen,
- Simulation von 3D-Textilien kennen,
- Herstellung und Eigenschaften 3D-verstärkter Composites beschreiben,
- Die folgenden Begriffe/Verfahren definieren, beschreiben und adäquate Methoden auswählen.

The students are able to:

- *Distinguish and explain warp knitting and 3D-weaving technologies and products*
- *Understand and judge textile technologies in concern of quality management and environmental friendliness*
- *Demonstrate detailed understanding of warp knitting technology (stitch formation and pattern technologies) in sketches and keywords*
- *Explain the production processes and structures of different pattern designs*
- *Choose adequate pattern technologies and contrast them to other technologies*
- *examine samples and classify them to categories and describe how to produce them*
- *Define technical terms of 3-dimensional textiles*
- *Explain sandwich- and multilayer fabrics*
- *Design weaves of multilayer woven fabrics*
- *Outline and distinguish woven profiles and orthogonal woven fabrics*
- *Explain circular 3D fabrics and 3D woven shells and exemplify applications*
- *Analyse 3-dimensional braids, explain their properties and assign applications*
- *Know simulations of 3D fabrics*
- *Describe manufacture and properties of 3D-reinforced composites*

Modulinhalte

Contents

Spezielle Technologien der Wirkerei und Strickerei (*Advanced Knitting*)

Wissen und Verständnis der Kettenwirktechnologie. Verständnis der Produktionstechnologien für verschiedene Mustertechniken: Maschenbindungen, Schussbindungen, Stehfäden, Henkel, Flottungen, Plissee, Gardinen- und Spitzengrundgewirk, Filetmusterung, Rechts-/Rechts-Rascheltechnologie. Das Wissen und Verständnis der verschiedenen Mustergetriebe, wie direkt angetriebene Musterkette, Konvertiergetriebe, Summengetriebe, Linearmotor-Steuerung, Piezo-Nadelbarre, String-Barren-Technologie. Die Anwendung verschiedener Kettzuführeinrichtungen und die Einlaufverhältnisse für verschiedene bindungen. Muster werden klassiert in verschiedene Technologien.

Knowledge and comprehension of warp knitting technology. Comprehension of production technologies for different patterns, such as structures with stitches only, weft, filler, tuck, float, plissée, marquissette, lace, tulle, filet, double needle bar technology and patterning.

The knowledge and comprehension of different pattern drives, such as direct chain link drive, conversion drive, summary drive, linear motor drive, piezo control, string bar technology. The application of different warp feedings and the calculation of run-in ratio to different pattern will be exercised. sample classifications to the previous categories.

Dreidimensionale Textilien (*3-Dimensional Textiles*)

Die Lehrveranstaltung „3-dimensionale Textilien“ behandelt die Verfahren zur Herstellung von dreidimensionalen textilen Flächengebilden und Volumenkörpern hauptsächlich für den Einsatz als technische Textilien. Die Studenten sollen den Aufbau, die Herstellungsweise, die resultierenden Eigenschaften und die Anwendungen von dreidimensionalen Geweben, Geflechten, Maschenwaren sowie von Mischkonstruktionen kennenlernen sowie die Auswirkungen textiler Preforms auf die Weiterverarbeitungsprozesse erfahren. Der Aufbau von volumenbildenden Textilien soll durch praktische Übungen verstanden und einstudiert werden. Schließlich soll erkannt werden, dass dreidimensionale Textilien individuelle Lösungen darstellen, die einen erhöhten Aufwand bei der Konstruktion und Auslegung erfordern, z.B. durch Simulationsprogramme.

The lecture “3-Dimensional Textiles” involves manufacturing processes of three-dimensional and of voluminous fabrics with focus on technical textile applications. Students shall get to know the structure, the production method, the resulting properties and applications of 3-dimensional woven fabrics, braids, knittings and combinations. They shall learn the consequence of textile preforms on following manufacture process steps. Design of voluminous textiles shall be understood and trained by practical exercises. Finally, it should be learned, that 3-dimensional textiles are individual solutions requiring an increased effort for design and construction, e.g. by simulation software.

Prüfung

Examination

Klausur (*written graded examination*)

Literatur

Literature

Spezielle Technologien der Wirkerei und Strickerei (*Advanced Knitting*)

Weber: Wirkerei und Strickerei. DFV 2008

Spencer: Knitting Technology. Woodhead 2001

Textile Terms and Definitions 10th edition. The Textile Institute Manchester 1995

Technical Dictionary for Knitwear and Hosiery Production / Fachwörterbuch der Maschentechnik, Verlag Meisenbach 1991

Raz, S.: Flat Knitting – The New Generation. Meisenbach 1991

Raz, S.: Warpknitting Production. Melliand Textilberichte Heidelberg 1987

Weber: CD-ROM „Knitting“

Company leaflets of Karl Mayer, Groz-Beckert, Mayer & Cie, Stoll

Dreidimensionale Textilien (*3-Dimensional Textiles*)

Wulfhorst, B.; Büsgen, A.; Weber, M.: „Three-dimensional textile intermediate products for the economical manufacturing of Construction elements made from fibre composite materials“

Melliand English, September 1990, pp. E 309 – E 313

Birghan, A.; Tillmanns, A.; Finsterbusch, K.; Büsgen, A.: „Simulation and calculation of seamless woven 3D shells (part 1)“, Technical Textiles, 02/2007, pp E144 f.

Birghan, A.; Tillmanns, A.; Finsterbusch, K.; Büsgen, A.: „Simulation and calculation of seamless woven 3D shells (part 2)“, Technical Textiles, 03/2007, pp E180 f.

Birghan, A.; Tillmanns, A.; Finsterbusch, K.; Büsgen, A.: „Simulation and calculation of seamless woven 3D shells (part 3)“, Technical Textiles, 04/2007, pp E266 f.

Cox, B.; Flanagan, G.: „Handbook of Analytical Methods for Textile Composites“, NASA Contractor Report 4750, March 1997.

www.techreports.larc.nasa.gov/ltrs/PDF/1997/cr/NASA-97-cr4750.pdf

Schneider, M.; Wulfhorst, B.; Picket, A.: “Simulation of 3D rotary braiding and the prediction of yarn architecture in 3D braided textiles“, Techtextil-Symposium Asia 1998, 14.-15.10. 1998 Osaka, Japan

Modul 3 **Spezielle textile Technologien**
(Advanced Textile Technologies)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Technische Textilien (<i>Technical Textiles</i>) Produktion gewebter technischer Textilien (<i>Production of Woven Technical Textiles</i>) Spezielle Veredlungsverfahren (<i>Advanced finishing</i>)
Semester: <i>Term</i>	2 (Wintersemester / <i>winter term</i>)
Verantwortlicher: <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. E. Janssen
Dozenten/Prüfer: <i>Lecurer/Examiner</i>	Prof. Dr. A. Büsgen, Prof. Dr. E. Janssen, Prof. Dr. M. Rabe
Sprache: <i>Language</i>	Englisch(<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i> SWS <i>hpw</i>	V SL Ü P - 6 - -
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i> Literaturstudium,	90h Präsenz(<i>Attendance</i>) 90h Vor- und Nachbereitung -Arbeitsblätter, Tutorien-(<i>preparation and repetition - literature work, reading, tutorials</i>) 30h Prüfungsvorbereitung (<i>examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	7 Technische Textilien 2 Produktion gewebter technischer Textilien 2 Spezielle Veredlungsverfahren 3
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Basiswissen über polymere Werkstoffe, Grundlagen der Chemie und Physik, Grundlagen der Weberei, Textil- und Bekleidungstechnische Grundlagen, Grundlagen der Textilveredlung (<i>polymer materials, chemistry, physics, weaving, textile- and clothing technology and textile finishing</i>)

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden kennen die Aufgaben technischer Textilien anhand ausgewählter Beispiele, spezielle Einsatzgebiete und haben Verständnis für die Materialauswahl. Sie wissen, welche Testverfahren und Prüfgeräte geeignet sind. Sie beherrschen die Zusammenhänge zwischen Bekleidungsphysiologie und der Schutzwirkung von Produkten der persönlichen Schutzausrüstung sowie die physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen. Darüber hinaus kennen die Studenten die besonderen Anforderungen an Papiermaschinenbespannungen. Des Weiteren beherrschen sie die Auslegung, die Verfahren und kennen die Maschinenteknik zur Erzeugung von technischen Geweben einschließlich der Produktionsdaten. In Ergänzung dazu können sie Flächengebilde mit Hilfe von Nassappretur und Beschichtung funktionalisieren und kennen die zugehörigen physikalischen, mechanischen und chemischen Parameter.

The students can explain the demands of technical textiles based on special applications and have the understanding why the producers of technical textiles choose the polymer materials, why it is necessary to develop new tests and new test equipments. The Students have the knowledge about the combination of protection and the physiological functions of protective clothing and about the physical and chemical parameters by using the protective clothing. Furthermore they are familiar with the field of paper machine clothing. In addition to this they know the processes and machine technology for the production of woven technical fabrics. They have the basic knowledge for technical design and calculation of woven fabrics. The participants are able to produce a technical fabric according to specific requirements and to calculate all necessary production data. They are also familiar with the principles of mechanical and process engineering in continuous textile finishing of woven and knitted fabrics and know the relevant chemical, physical and mechanical parameters.

Modulinhalte

Contents

Technische Textilien (*Technical Textiles*):

- **Schutzkleidung**
- Ballistik- und Stichschutz
- Hitzeschutzkleidung
- Kälteschutzkleidung
- Reinraumkleidung
- Chemische Schutzkleidung
- Krankenhausbekleidung

- **Papiermaschinenbespannungen**
- Formationssiebe
- Nadelfilze
- Trockensiebe

- ***protective clothing***

- *Ballistic and impact resistance*
- *Heat and flame protective Clothing*
- *Cold protective Clothing*
- *Clothing for working in clean rooms*
- *Chemical protective Clothing*
- *Hospital*
- ***paper machine clothing***
- *forming fabrics*
- *needle felts*
- *dryer fabrics*

Konstruktion technischer Gewebe (Production of Woven Technical Textiles):

- Webereivorbereitungsverfahren
- Weberei
- Webmaschinenteknik
- Flächengewichtsberechnung
- Gewebeeigenschaften
- Technische Bindungen
- Disposition
- Füllungsgrad
- Produktionszeit
- *Weaving preparation*
- *Weaving*
- *Weaving machines*
- *Calculation of fabric area weight*
- *Properties of woven fabrics*
- *Technical weaves*
- *Disposition*
- *Cover factor*
- *Production time*

Spezielle Veredelungsverfahren (Advanced Textile Finishing)

- Easycare-Ausrüstung
- Antimikrobielle Ausrüstung
- Hydrophobieren, Oleophobieren
- Soil-Release-Ausrüstung
- Antistatik-Ausrüstung
- Hydrophilieren
- Plasmatechnologie
- Polyurethan-, Siliconkautschuk-, Acrylat- und Polyvinylchloridbeschichtung.
- Hotmelt-Laminieren
- Applikationsverfahren, kontinuierliche Trocknung und Kondensation, Waschverfahren, Rezeptierung, Qualitätskontrolle

Chemistry and properties of a selection of the following finishes:

- *Easycare finishes*
- *Softening finishes*
- *Antimicrobial finishes*
- *Hydrophobic and oleophobic finishes*
- *Soil-Release finishes*
- *Antistatic finishes*
- *Hydrophilic finishes*
- *Plasmatechnology*
- *Flame retardant finishes*
- *Polyurethane-, Siliconresin-, Acrylate- und Polyvinylchloridecoating*
- *Hotmelt-Lamination*
- *Applicationstechnology, continuous drying and condensation, washing, recycling calculations, quality control*

Prüfung

Examination

Technische Textilien: <i>Technical Textiles</i>	Klausur <i>graded examination</i>
Produktion gewebter technischer Textilien: <i>Production of Woven Technical Textiles</i>	Klausur <i>graded examination</i>
Spezielle Veredlungsverfahren: <i>Advanced finishing</i>	Klausur <i>graded examination</i>

Literatur

Literature

Technische Textilien (Technical Textiles)

Engels, H; Janssen, E.: Technische Textilien – Faserwerkstoffe und Anwendungsbeispiele, Arbeitgeberkreis Gesamttextil, 1998

Horrocks, A.R.; Anand, S.C.: Handbook of technical textiles, The Textile Institute, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, 2000

Adanur, S.: Paper machine clothing, Technomic publishing Co., Lancaster, Basel

Adanur, S.: Handbook of industrial textiles, Technomic publishing Co., Lancaster, Basel

Produktion gewebter technischer Textilien (*Production of Woven Technical Textiles*)

Gesamttextil (Hrsg.): Webereitechnik, Ausbildungsreihe Unterrichtshilfen

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

Spezielle Veredlungsverfahren (*Advanced finishing*)

Perkins, W.: Textile Coloration and Finishing, Carolina Academic Press, 1996

Rouette, H.-K.: Encyclopedia of Textile Finishing, Vol. 1-3, Springer Verlag Heidelberg, 2001

Heywood, D.: Textile Finishing, Society of Dyers and Colourists

Shore, J.: Cellulosics Dyeing, Society of Dyers and Colourists, 1995

Duckworth, C.: Engineering in Textile Coloration, Dyers Company Publications Trust, 1985

Modul 6 **Schnittkonstruktion und -gestaltung**
(Pattern Making and Design)

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Schnittkonstruktion und -gestaltung (<i>Pattern Making and Design</i>)
Semester: <i>Term</i>	1 (Sommersemester / <i>summer term</i>)
Verantwortlicher: <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. K. Finsterbusch
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	Prof. Dr. K. Finsterbusch
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i>	V SL Ü P
SWS	2 - - 2
<i>hpw</i>	
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	60 h Präsenz (<i>Attendance</i>) 90 h Vor- und Nachbereitung-Arbeitsblätter, Literaturstudium, Hausaufgaben, Prüfungsvorbereitung- (<i>preparation and repetition - literature work, reading,</i> <i>tutorials, examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	5
Vorkenntnisse <i>Basic knowledge</i>	Grundkenntnisse der Schnittkonstruktion <i>Basic knowledge of pattern making</i>

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in Schnittkonstruktion, Größentabellenaufbau und der entsprechenden CAD-Systeme, aufbauend auf den einheitlichen Grundkenntnissen, im Bereich der manuellen sowie der rechnergestützten Bekleidungskonstruktion.

Die Studierenden können:

- die historische Entwicklung der manuellen und rechnergestützten Schnittkonstruktion darstellen
- ausgewählte Schnittkonstruktionssysteme beschreiben und ihre Vor- und Nachteile für verschiedene Anwendungen bewerten
- vom menschlichen Körper Körpermaße abnehmen und daraus Konstruktionsmaße berechnen
- kritisch mit Größentabellen der DOB und HAKA arbeiten
- Grundkonstruktionen/Basiskonstruktionen für DOB und HAKA nach ausgewählten Konstruktionssystemen erstellen und daraus Modellkonstruktionen entwickeln
- ausgewählte CAD- Systeme für die Bekleidungskonstruktion und die Konstruktion Technischer Textilien nutzen
- mit Maßtabellen am CAD- System arbeiten
- Modellkonstruktionen am CAD- System erstellen
- Schnitte gradieren und Schnittbilder erstellen

The students have thorough knowledge in the area of manual as well as CAD-based pattern making.

Modulinhalte

Contents

- Geschichtlicher Hintergrund der klassischen manuellen und rechnergestützten Bekleidungskonstruktion
- Überblick über verschiedene Schnittkonstruktionssysteme
- Definition von Fachbegriffen in verschiedenen Schnittkonstruktionssystemen
- Kritische Anwendung von DOB- und HAKA Größentabellen
- Berechnung von Konstruktionsmaßen nach verschiedenen Schnittkonstruktionssystemen
- Entwicklung von Grund-, Modell- und produktionsreifen Schnitten für ausgewählte Erzeugnisse für Damen und Herren
 - Konstruktion von Beinbekleidung verschiedener Art für Damen und Herren
 - Konstruktion von Rumpfbekleidung verschiedener Art für Damen und Herren
 - Ausgewählte Ärmelkonstruktionen
- Technische Textilien im Bekleidungsbereich (Schutzbekleidung, Schutzanzüge für die Feuerwehr, Raumanzüge u.a.)
- Konstruktive Besonderheiten Technischer Textilien (z.B. Ballisticschutz im DOB- und im HAKA-Bereich)
- Anwendung von CAD-Systemen

- Hard- und Software
- Einführung der GRAFIS- Philosophie zur Schnittentwicklung
- Anwendung der in GRAFIS implementierten Schnittkonstruktionssysteme
- Generierung von Größentabellen
- Grundfunktionen
- Arbeit mit Modellen und Teilen
- Generierung von Gradiertabellen
- Gradieren
- Schnittbildplanung

- *Historical background of the development of classical manual and computer aided pattern design*
- *Survey of different pattern design systems*
- *Definition of standardized terms for the pattern design in different pattern design systems*
- *Critical use of ladies and men's body measurement tables*
- *Calculation of the design measurements in different pattern design systems*
- *Basic design, style design and development of final pattern for selected products of ladies and men's wear*
 - *Design of leg clothing of different styles for ladies and men*
 - *Design of bodice clothing of different styles for ladies and men*
 - *Design of selected sleeve styles*
- *Technical textiles in the department of clothing (protective clothing, overalls for firefighters, space suits etc.)*
- *Specifics in the design of technical textiles (e.g. ballistic safety for woman and man)*
- *Use of CAD-Systems for pattern making of clothing and technical textiles*
- *Requirements of Hardware and Software moduls*
- *Imparting the GRAFIS-philosophy as a pattern development system*
- *Use of the different implemented pattern design systems*
- *Generating body size tables*
- *Learning basic functions*
- *Working with pieces of pattern and styles*
- *Generating grading tables*
- *Grading*
- *Layplanning*

Prüfung

Examination

Klausur
graded examination

Literatur

Literature

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

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

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

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

Armstrong, Helen Joseph: Patternmaking for fashion design, Harper Collins Publishers

Aufgrund der breiten Fächerung der Lehrinhalte wird zusätzlich mit frei zugänglichen Quellen im Internet gearbeitet. Siehe hierzu die detaillierte Aufstellung von Verweisen auf den Internetseiten der Lehrenden.

Due to the nature of the content reading is done with free available sources in the internet. A detailed listing of related links can be found on the homepage of the lecturer

Modul 8 **Fertigungsverfahren (*Production Engineering*)**

Veranstaltungen: <i>Lectures</i>	Hochleistungsfasern (<i>High performance fibers</i>) Spezielle Verfahren der Spinnerei (<i>Special Fields of Spinning</i>) Spezielle Schmaltextilien (<i>Advanced Narrow Fabrics</i>)
Semester: <i>Term</i>	1 (Sommersemester / <i>summer term</i>)
Verantwortlicher <i>Responsibility</i>	Prof. Dr. Y. Kyosev
Dozenten/Prüfer: <i>Lecturer/Examiner</i>	Prof. Dr. Y. Kyosev, Prof. Dr. T. Weide, N.N.
Sprache: <i>Language</i>	Englisch (<i>English</i>)
Curriculare Zuordnung: <i>Curriculum</i>	Pflichtfach (<i>Obligatory lecture</i>)
Lehrmethode: <i>Learning methods</i>	V SL Ü P
SWS	- 6 - -
<i>Hpw</i>	
Arbeitsbelastung: <i>Workload</i>	90h Präsenz (<i>Attendance</i>) 90h Vor- und Nachbereitung -Arbeitsblätter, (<i>preparation and repetition – literature work, reading, tutorials</i>) 30h Prüfungsvorbereitung (<i>examination preparation</i>)
ECTS-Punkte: <i>ECTS Points</i>	7 Hochleistungsfasern 3 Spezielle Verfahren der Spinnerei 2 Spezielle Schmaltextilien 2
Vorkenntnisse: <i>Basic knowledge</i>	Hochleistungsfasern: Textile Werkstoffe, Anorganische Chemie, Organische Chemie Spezielle Verfahren der Spinnerei: Textile Werkstoffe, Fadentechnologie, Qualitätsprüfungen Spezielle Schmaltextilien: Flächentechnologie, Bindungskonstruktion, Schmaltextilien

Übergreifende Modulziele

Learning Outcomes

Die Studierenden kennen die Eigenschaften, Herstellung und die Anwendungsbereiche von Hochleistungsfaserstoffen. Sie sind in der Lage, diese für spezielle Anwendungen und Entwicklungen auszuwählen und zu verarbeiten, insbesondere können sie diese zu komplexen Strukturen wie Garnen oder Schmaltextilien weiter verarbeiten. Nach Absolvieren der Modulfächer werden die Studenten Garne und mehrlagige, technische Bänder entwickeln und weben und umflochtene Bauteile herstellen können.

The students know the properties, the processes and applications of high performance fibres. They are capable to select and process them for special applications and the development of the basic building parts of complex structures such as yarns and narrow textiles. After studying the module subjects the students are able to develop and produce specialty yarns, multilayer woven tapes and braided parts.

Modulinhalte

Contents

Hochleistungsfasern (High performance fibers)

- Aramidfasern
- Gel-Spun Hochleistungs- polyethylene Fasern
- anderer HM-HT Fasern aus lineare Polymere
- Kohlenstofffasern
- Glassfasern
- Keramik Fasern
- Chemikalienbeständige Fasern
- Hitzebeständige Fasern

- *Aramids*
- *Gel-Spun High-Performance Polyethylene Fibres*
- *Other High Modulus-High Tenacity (HM-HT) Fibres From Linear Polymers*
- *Carbon Fibres*
- *Glass Fibres*
- *Ceramic Fibres*
- *Chemically Resistant Fibres*
- *Thermally Resistant Fibres*

Spezielle Verfahren der Spinnerei (Special Fields of Spinning)

- Grundlagen und theoretische Aspekte des Ringspinnens
- Grundlagen und theoretische Aspekte des „Open End“ Spinnverfahrens
- Fortschritte in Ringspintechnologie; Siro-spin, Compact-Spinnverfahren
- Fortschritte in der Rotorspinnentechnologie
- Friktionsspinnen
- Air-Jet (Luftdüsen)- Spinnen
- Hohlspindel umwinden/spinnen

- Zusammenhänge zwischen Garnstruktur und Garneigenschaften
- *Fundamental principles and theoretical aspects of ring spinning;*
- *Fundamental principles theoretical aspects of open end spinning.*
- *Advances in ring spinning technology; Siro spinning of yarns; Compact spinning technology of yarns;*
- *Advances in rotor spinning;*
- *Friction spinning of yarns;*
- *Air-jet spinning of yarns;*
- *Hollow spindle spinning.*
- *Relation between yarn structure and yarn properties.*

Spezielle Schmaltextilien (Advanced Narrow Fabrics)

- Fasermaterialien für technische Schmaltextilien
 - Verarbeitung von technischen Materialien auf Bandweb- und Flechtmaschinen
 - Herstellung von technischen Geflechten (Umflechten, Formflechten, 3D Flechten)
 - Eigenschaften und Einsatz technischer Geflechte
 - Herstellung von technischen Bandgeweben
 - Eigenschaften und Einsatz technischer Bandgewebe
 - Sonstige technische Schmaltextilien
-
- Fibers types for technical narrow fabrics
 - Handling of special materials on the narrow weaving and braiding machines
 - Production of technical Braids (Overbraiding, Formbraiding, 3D Braiding)
 - Properties and application areas of technical Braids
 - Production of technical narrow weaving structures
 - Properties and application areas of technical narrow woven tapes

Prüfung

Examination

Hochleistungsfasern:	Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
High performance fibers	graded examination
Spezielle Verfahren der Spinnerei	Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Special Fields of Spinning	graded examination
Spezielle Schmaltextilien	Veranstaltungsbegleitende Prüfung (gemäß Prüfungsordnung)
Advanced Narrow Fabrics	graded examination

Literatur

Literature

Hochleistungsfasern (High performance fibers)

Hearle, J.W.S. (ed.) High Performance Fibres, Woodhead Publishing, 2001

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

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

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

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

Spezielle Verfahren der Spinnerei (Special Fields of Spinning)

C A Lawrence (ed.) Textile fibre spinning: Advances in technology, Woodhead Textiles Series No. 99

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

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

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

IST Publishing, International Textile Service, Zürich fortlaufend

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

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

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

Spezielle Schmaltextilien (Advanced Narrow Fabrics)

Engles, H.: Flechttechnologie – Schmucktextilien – Technische Textilien

Arbeitgeberkreis Gesamtextil/Industrieverband Deutscher Bandweber und Flechter e.V. (Hrsg.) Eschborn, 1996

Melliand Band- und Flechtindustrie / Euroseil Deutsche Seilerzeitung
Fachzeitschrift, Erscheinungsweise: vierteljährlich

Verlag Melliand Textilberichte, Deutscher Fachverlag GmbH