



# Wahlpflichtkatalog

## WPF-Master-deu

Wahlpflichtkatalog deutscher Master-Studiengang

Reakkreditierung 2017

der Bachelorstudiengänge

"Textil- und Bekleidungstechnik"

"Design-Ingenieur"

"Textile and Clothing Management"

und der Masterstudiengänge

"Textile Produkte"

"Management of Textile Trade and Technology"

Fachbereich Textil- und Bekleidungstechnik

Erstellt am 21.11.2020

# Wahlpflichtfächer

WPF-MA-841: Arbeitswirtschaft	3
WPF-MA-842: 3D Bekleidungssimulation mit VIDYA	4
WPF-MA-843: Bindungstechnik verstärkte Gewebe	5
WPF-MA-848: Einführung in MOCKSHOP	6
WPF-MA-845: 3D Bekleidungssimulation mit VIDYA	6
WPF-MA-850: Entwicklung von Schmaltextilien	7
WPF-MA-851: Experimentelle Modedefotografie	8
WPF-MA-854: Gewerblicher Rechtsschutz	9
WPF-MA-857: Laminieren, Kaschieren, Beschichten	10
WPF-MA-859: Maschenentwurf	11
WPF-MA-863: Nanotechnologie	12
WPF-MA-866: Präsentationsdesign	13
WPF-MA-867: Produktrealisation	14
WPF-MA-869: Spezielle Gebiete der Spinnerei	15
WPF-MA-870: Spezielle Gebiete der Textilveredlung	16
WPF-MA-874: Wäscherei und chemische Reinigung	17
WPF-MA-875: Wasserchemie	19
WPF-MA-876: Wirkerei	20
WPF-MA-878: Textile Hilfsmittel	22
WPF-MA-884: Textile Hüllen und Verpackungen - 3D CAD Desgin Concept	23
WPF-MA-885: Textildesign im interdisziplinären Dialog	24
WPF-MA-887: Experimentelles Stricken	25
WPF-MA-888: Produktentwicklung mit CLO 3D	26
WPF-MA-890: Industrie trifft Studierende - Technische Textilien und Persönliche Schutzausrüstung	27
WPF-MA-891: Mode-Theorie	28
WPF-MA-892: Designwissenschaften - wissenschaftliche Karriere im Design der digitalen Gesellschaft	30
WPF-MA-894: Six Sigma - Einführung	32
WPF-MA-893: Six Sigma - Einführung	32

## **WPF-MA-841      Arbeitswirtschaft**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Harsch, Walter

Kreditpunkte: 6      Prüfungsform: Klausur

SWS:                4      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 4      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Die optimale Gestaltung und Optimierung von Arbeitssystemen ist eine wichtige Voraussetzung für eine wirtschaftliche und menschengerechte Unternehmensführung. Im Rahmen der Veranstaltung reflektieren die Studenten wesentliche Grundlagen zur Arbeitssystemgestaltung und wenden sie anschließend in einem praktischen Fallbeispiel in einem Industrieunternehmen direkt an.

Dadurch sind die Studierenden in der Lage, systematisch vorhandene Schwachpunkte bestehender Arbeitssysteme und Arbeitsabläufe sowie zusätzliche Veränderungsbedarfe zu erfassen und zu quantifizieren, auch unter Einbeziehung der Mitarbeiter. Weiterhin kennen und entwickeln sie Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitssituation und können damit verbundene Vor- und Nachteile für das Unternehmen und die Mitarbeiter qualitativ und teilweise auch quantitativ beurteilen. Sie kennen Denk- und Verhaltensweisen von Führungskräften und Mitarbeitern in Unternehmen und können ihre Vorgehensweise bei der Lösungsfindung darauf abstimmen. Sie sind in der Lage, die ermittelten Ergebnisse der Untersuchungen in knapper, verständlicher Weise schriftlich darzustellen sowie zu präsentieren.

### Modulinhalte:

- Überblick über die Grundlagen der Arbeitsgestaltung
- Planungssystematiken
- Methoden zur Durchführung von Ist-Zustands-Analysen
- Methoden zur Datenermittlung
- Vorgehensweisen zum Auffinden von Schwachstellen
- Entwicklung von idealen Gestaltungsalternativen
- Ableitung praktikabler Gestaltungsalternativen
- Bewertung und Auswahl optimaler Gestaltungsalternativen
- Einführungsstrategien unter Einbindung von Führungskräften und Mitarbeitern
- Projektarbeit in einem Industrieunternehmen
- Zwischen- und Schlusspräsentation

### Literatur

Bröckermann, R.: Personalwirtschaft. 2. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2001.

REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation.

Teil: Grundlagen der Arbeitsgestaltung. 2. Auflage, Hanser Verlag, München 1997.

Teil: Arbeitsgestaltung im Bürobereich. Hanser Verlag, München 1997.

Teil: Datenermittlung. Hanser Verlag, München 1997.

Warnecke, H.-J.; Bullinger, H.-J.; Hichert, R.: Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure.

Fachbuchverlag Leipzig 1996.

## **WPF-MA-842      3D Bekleidungssimulation mit VIDYA**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Finsterbusch, Karin

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS:              2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 0      Ü: 2      P: 0

### Inhalte

Ziele der Lehrveranstaltung:

Vermittlung von speziellen Kenntnissen zum CAD-System VIDYA von Assyst

Lehrinhalte:

- Vorstellung der Firma Assyst und ihrer Programme für die Bekleidungsindustrie
- Dateimanagement, Basisfunktionen, erweiterte Funktionen für die Simulation
- Arbeit mit den Modulen Avatar, 3D- CAD, Simulator, Texture und Seam
- Ermitteln und Erfassen von Materialeigenschaften
- Bewegungssimulation
- Passformkontrolle
- Rendering
- Erstellung von Präsentationsmaterialien aus den Simulationsergebnissen

### Literatur

Zusätzlich wird den Studierenden ein detailliertes Skript angeboten

Christophersen: VIDYA- Bekleidungssimulation, ppt-Präsentation, aktuelle Version

- Internetseite von Assyst

## **WPF-MA-843      Bindungstechnik verstärkte Gewebe**

Dozent(in)en:      Prof. Rieschel, Andrea

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS:              2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 0      Ü: 2      P: 0

### Inhalte

Die Studierenden bearbeiten selbstständig eine komplexe Aufgabenstellung im Bereich der Produktentwicklung Gewebe. Dabei wird eine Kollektion von gebrauchstauglichen Geweben entwickelt und teilweise auf der Webmaschine realisiert. Im Rahmen eines selbstgestellten Semesterthemas werden die Produktionsmöglichkeiten und Bedingungen analysiert und die Produktentwicklung darauf abgestimmt. Desweiteren stellen die Studierenden ein Produktportefeuilles zusammen, das alle relevanten Qualitätsparameter für Optik, Haptik und Anwendung enthält. Die Planung der Produkte findet mit Hilfe des CAD-Programms "Penelope" statt, ein spezielles Programm für den Schaftgewebe-Bereich .

Die Umsetzung der Gewebe an der Webmaschine versetzt die Studierenden in die Lage, gezielt eine Evaluierung der Optik, Haptik und Qualitätsparameter durchzuführen, kritisch zu analysieren und zu verbessern.

Ziel ist es ein den Qualitätsparametern entsprechendes Produkt zu planen und zu produzieren.

Die Studierenden erwerben damit eine Reflexionsfähigkeit für das eigene problemlösungs- und erkenntnisgeleitete Arbeiten und sind befähigt ihre Ergebnisse auszuwerten und zu präsentieren.

- Erarbeitung eines Semesterthemas für den Bereich Gewebe
- Erstellung eines Produktportefeuilles für Optik, Haptik und Qualitätsparameter
- Einführung in die Handhabung des CAD-Systems "Penelopé"
- Konstruktion und Simulation eines Gewebes nach Vorgaben zur Produktion
- Erarbeitung von Varianten
- Produktion des erstellten Gewebes auf einer Webmaschine im Technikum
- Evaluierung der Produktion, Verbesserung der Konstruktion, Neuproduktion
- Erstellung einer Ausarbeitung zur Vorstellung des Themas und einer Produktmappe

### Literatur

Trendthemen der WGSN-Datenbank, des DMI,  
Arbeitsunterlagen von Prof. A. Rieschel zur Produktentwicklung

## **WPF-MA-848 Einführung in MOCKSHOP**

Dozent(in)en: Prof. Wiedemann, Jutta

Kreditpunkte: 3 Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS: 2 Lehrveranstaltungsform: V: 0 SL: 0 Ü: 2 P: 0

### Inhalte

- Vermittlung der Abhängigkeiten zwischen Produktpaletten und Verkaufsfläche:
  - Zusammenhänge zwischen Kollektionsgröße, Warenstruktur und deren Präsentation für den Endkonsumenten
- Aufbau einer Ladenfläche mit Warenträgern
- Strukturplanung für modulare Warenträgersysteme, die im Pflichtfach Virtuelle Produktwelten zum Einsatz kommen
  
- Erstellung einer Ladenfläche am Beispiel eines Conceptstores
- Die Anwendung der CAD-Software für die dazugehörigen Warenträger
- Aufbau der Produktpalette mittels Sortimentsauswahl aus dem Internet
- Bildbearbeitung der ausgewählten Produkte für die 3D-Animation der Ladenfläche
- Steuerung des Produktdatenmanagementssystems
- Visualisierung und Dokumentation der einzelnen Vertriebsinstrumente, hier Warenträgerkatalog

### Literatur

Handbücher MOCKSHOP und SAMPLEROOM, ISOPSHAPE, Haarlem 2009

Kreft, Wilhelm (2002): Ladenplanung. Merchandising-Architektur ; Strategien für Verkaufsräume: Gestaltungs-Grundlagen, Erlebnis-Inszenierungen, Kundenleitweg-Planungen. 2., überarb. und erw. Aufl. Leinfelden-Echterdingen: Koch.

Rosenthal, Peter; Koller, Lars David (2002): Faszination Visual Merchandising. [mit intelligenten Gestaltungskonzepten zum Erfolg]. Frankfurt am Main: Dt. Fachverl. (Reihe Werbep Praxis, Bd. 6).

Schnödt, Daniel (2014): Inszenieren, verführen, mehr verkaufen. Ladengestaltung mit multisensualem Marketing. Frankfurt am Main: Deutscher Fach-Verl.

Spanke, Matthias; Löbbel, Sonja (2012): Erfolgreiches Visual Merchandising. Frankfurt, M.: Dt. Fachverl. Umdasch: Regalsysteme. Online verfügbar unter <https://www.umdach-shopfitting.com/de/Downloads/Produktbl%C3%A4tter/Regalsysteme>.

Umdasch: Shop Consult Broschüre. Online verfügbar unter <https://www.umdach-shopfitting.com/de/Downloads/Brosch%C3%BCren>.

Wahl, Karin: Gebrauchsanweisung visual merchandising. Warenpräsentation im Modehandel. Frankfurt am Main: Deutscher Fachverl.

Wenz-Gahler, Ingrid (2002): Concept shops. Ladendesign für Erlebnis, Emotion und Erfolg ; shop design aimed at experience, emotion and success. Leinfelden-Echterdingen: Koch.

## **WPF-MA-850      Entwicklung von Schmaltextilien**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Beer, Mathias

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 0      Ü: 2      P: 0

### Inhalte

- Erstellen von Bindungsbild und Plan für den Einzug von Bandwebmaschinen zur Herstellung komplexer Profile (Omega, T).
- Teilbesetzung bei Flechtmaschinen
- Verzweigungsflechten - Erstellen von Mustern und Programmierung
- Zusammenhänge zwischen Maschinenparametern, Garnparametern und Produkteigenschaften insbesondere geometrischen und mechanischen Merkmalen (Breite, Dicke, Durchmesser, elastische Dehnung, Höchstzugkraftdehnung, Höchstzugkraft, Deckungsgrad usw.) von Geflechtem und Bandgeweben.
- Produktentwicklung für spezielle Fragestellungen auf dem Gebiet der Gurtbänder, des Flechtens von Tauen und Seilen, Produkte für den Bereich medizinischer Schmaltextilien und Bearbeitung aktueller Forschungsentwicklungen.

### Literatur

Kyosev, Y., Braiding technology for textiles, Woodhead Publishing, 2014

Kyosev, Y., (Ed.), Advances in the braiding technology, Woodhead Publishing, 2016

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

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

## **WPF-MA-851 Experimentelle Modefotografie**

Dozent(in)en: . Lehrbeauftragte, -

Kreditpunkte: 6 Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS: 4 Lehrveranstaltungsform: V: 0 SL: 4 Ü: 0 P: 0

### Inhalte

Vermittelt werden Grundkenntnisse der Fotografie und Bildgestaltung.

Wie kann ich mein Produkt fotografisch am besten präsentieren?

Wie transportiere ich textile Eigenschaften visuell?

Wie inszeniere ich ein Outfit (z.B. im Kontext mit einem Trendthema)?

Spiel mit Proportion und Silhouette an Puppe oder Modell?

Materialien visuell erlebbar/spürbar machen?

Wie setze ich Licht gezielt ein?

Wie arbeite ich im Studio?

Wie kann ich gute Fotos mit natürlichem Licht machen?

Wie mache ich ein gutes Portrait/Modelfoto?

Was sind aktuelle Trends in der Modefotografie?

All diese Fragen werden in Theorie und Praxis in diesem Kurs vermittelt.

Außerdem befassen wir uns mit der Geschichte der

Modefotografie an Hand von Bildbeispielen.

Ziel dieses Lehrangebotes ist es, ein eigenes Portfolio erstellen zu können, um die eigenen Arbeiten möglichst optimal zu präsentieren.

Eine eigene Kamera mit der während des Semesters gearbeitet werden kann, wäre optimal, ist aber keine Bedingung.

### Literatur



## **WPF-MA-854      Gewerblicher Rechtsschutz**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Eicken, Ulrich

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: mündliche Prüfung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Das Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes soll dargestellt werden. Dabei sind Marken und Geschmacksmuster besonders für Designer und Bekleider, Patente und Gebrauchsmuster, d.h. gewerbliche Schutzrechte auf technischem Gebiet, für Textiler von Interesse. Die Studenten sollen die Rechte und Pflichten kennenlernen, die sie als angestellte Erfinder im Beruf haben. Weiterhin werden sie darüber informiert, welche Bedeutung fremde oder eigene Schutzrechte haben können.

### Lehrinhalte:

- Schutzrechte : Patente, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Marken
- patentrechtliche Begriffe
- Anmeldung eines Patents
- Prüfung eines Patents
- Einspruchsmöglichkeiten gegen Patente
- Arbeitnehmer-Erfinderrecht
- Erfindervergütung
- Verletzung von Patenten
- Patentinformation
- Gebrauchsmuster
- eingetragenes Design (Geschmacksmuster)
- Markenrecht

### Literatur

Cohausz : Patente & Muster, Wila Verlag,1997

Cohausz : Marken & Namen, 1998

Schulte, Rainer :Patentgesetz mit europäischem Patentübereinkommen, Heymann 2005

Eichmann, Helmut ; Falckenstein, Roland von : Geschmacksmustergesetz : Gesetz über den rechtlichen Schutz von Mustern und Modellen, Beck 2005

Rehmann, Thorsten : Geschmacksmusterrecht, Beck 2004

Hacker, Franz : Markenrecht : das deutsche Markensystem, Heymann 2007

Bingener, Senta Markenrecht : ein Leitfaden für die Praxis, Beck 2007

## **WPF-MA-857      Laminieren, Kaschieren, Beschichten**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Rabe, Maike

Kreditpunkte: 4      Prüfungsform: Klausur

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

- Einsatzgebiete von textilen Verbundwerkstoffen wie Beschichtungen, Laminaten und Kaschierungen
- Übersicht über Beschichtungspasten und Kleber
- Herstellverfahren
- Verfahren der Qualitätsprüfung ausgewählter Eigenschaften wie z. B. der Barrierewirkung, der Bekleidungsphysiologie, der Witterungsbeständigkeit oder der mechanischen Stabilität.

Die Vorlesungsinhalte werden jeweils durch praktische Versuche im Veredlungstechnikum ergänzt.

### Literatur

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

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

A. Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung, Springer Verlag Berlin, 2010.

## **WPF-MA-859 Maschenentwurf**

Dozent(in)en: Prof. Dr. Weber, Marcus

Kreditpunkte: 3 Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS: 2 Lehrveranstaltungsform: V: 0 SL: 0 Ü: 0 P: 2

### Inhalte

Anhand eines ausgewählten Strickteils wird der komplette Ablauf vom Garn bis zum Fertigteil durchgeführt.

- Grundbindungen in Übungen an einer manuellen Flachstrickmaschine
- Entwurf des Strickteils
- Bestimmung der Größe durch Reihen- und Stäbchenzahl
- Bundkonstruktion
- 3D Konstruktion
- Formgebende Effekte im Stricken durch Bindung und Transfer
- Erstellen eines CAD Programms für eine Jacquardmaschine
- Größenkontrolle und -korrektur
- Variation des Design

### Literatur

Weber, M.: Wirkerei und Strickerei. DFV 2014

Stoll M1 Plus Bedienungsanleitung in PDF

ITMA Flachstrickmaschinenhersteller zeigen viele technische Anwendungen. MTB 2 (2016) 79-82

Rundstrickmaschinen - Innovationen auf der ITMA. MTB 1 (2016) 33-36

ITMA Kettenwirken: Trends und Innovationen. MTB 1 (2016) 29-32

## **WPF-MA-863      Nanotechnologie**

Dozent(in)en:      Dr. Klinkhammer, Kristina

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: Klausur

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 2      SL: 0      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

- Begriffsdefinitionen und Abgrenzungen
  - Was versteht man unter Nanomaterialien
  - Welche Materialeigenschaften lassen sich durch die Nanotechnologie verbessern
- Top-Down und Bottom-up-Approach
- Herstellverfahren für Nanostrukturen
- Nanofasern
- Nanopartikel
- Nanoröhrchen
- Nanomaschinen
- Selbstorganisation und "Selbstheilende Schichten"
- Bionik
- Nanostrukturierte Beschichtungen
- Physikalische Gasphasenabscheidung (PVD)
- Chemische Gasphasenabscheidung (CVD)
- Galvanische und elektrochemische Verfahren
- Chemische Nanotechnologie (Sol-Gel-Verfahren)
- Einsatzgebiete der Nanotechnologie in der Textil- und Bekleidungsindustrie

### Literatur

#### Lehrbücher:

Michael Köhler, "Nanotechnologie", Verlag Wiley-VCH, Weinheim, 2001

T. Nakamura, T. Matsumoto, H. Tada, K.I. Sugiura, "Chemistry of Nanomolecular Systems", Springer Verlag, Berlin, 2003

Michael Groß, "Expeditionen in der Nanokosmos", Birkhäuser Verlag, Basel Boston Berlin, 1995

H. Paschen, C. Coenen, T. Fleischer, R. Grünwald, D. Oertel, C. Revermann, "Nanotechnologie", Springer Verlag, 2004

D. Holtmannspötter, S. Rijkers-Defrasne, C. Glauner, S. Korte, A. Zweck, "Aktuelle Technologieprognosen im internationalen Vergleich", VDI Technologiezentrum, 2006

N. Boeing, "Nano? - Die Technik des 21. Jahrhunderts", Rowohlt Verlag Berlin, 2004

M. Oesterreicher, "Highlights aus der Nanowelt - eine Schlüsseltechnologie verändert unsere Gesellschaft", Herder Spektrum, 2006

S. Karamanolis, "Faszination Nanotechnologie", Elektra Verlags GmbH, 2005

T. Ilfrich, G.S. Kunert, "Nano + Mikrotech III", ivcon.net, 2005

W. Fahrner, "Nanotechnologie und Nanoprozesse", Springer Verlag, 2003

W. Nachtigall, "Bionik", Springer Verlag, 2002

## **WPF-MA-866      Präsentationsdesign**

Dozent(in)en:      Prof. Schmitt, Renate

Kreditpunkte: 6      Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS:              4      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 4      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Die Studierenden sollen Wirkung und Charaktere eines Produktes der Visuellen Kommunikation kennen, beschreiben und analysieren können. Sie sollen die gestalterischen Mittel des zu transportierenden Inhaltes erkennen können und deren Funktion analysieren. Entsprechend der beabsichtigten und zu kommunizierenden Inhalte sollen sie eine Präsentationskonzeption entwickeln und anwenden können. Sie sollen die Präsentationskonzeption realisieren und bewerten können.

Von den spezifischen Proportionierungen der Schrift ausgehend werden die Gestaltungsgesetzmäßigkeiten des Printdesigns vorgestellt und vor allem im Unterschied zum Screen - Design erarbeitet. Die Softwareprogramme zur Realisierung eines Printlayouts werden vorgestellt und so weit als nötig erarbeitet. Eine Konzeption zur Selbstvermarktung der Studierenden wird entwickelt und im Printdesign realisiert.

### Prüfung

Prüfung gemäß Prüfungsordnung

### Literatur

Rosenthal, Peter: Faszination Visual Merchandising. Deutscher Fachverlag, Frankfurt am Main, 2002

Lidwell, William; Holden, Kritina; Butler, Jill: Design. Die 100 Prinzipien für erfolgreiche Gestaltung.

Stiebner-Verlag, München 2004

Godau, Marion: Produktdesign. Eine Einführung mit Beispielen aus der Praxis. Birkhäuser Verlag AG, 2003

Haase, Frank, Biller, Rudi: Designwissen. Entstehung, Umsetzung, Perspektiven. (Design-Wissen) Verlag: Verlag Wissenschaft & Praxis., Sternenfels., 2002

<http://www.designlexikon.net>

## WPF-MA-867      Produktrealisation

Dozent(in)en:      . Lehrbeauftragte, -

Kreditpunkte: 6      Prüfungsform: Hausarbeit mit Präsentation

SWS:              4      Lehrveranstaltungsform:      V: 0      SL: 4      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Im Wahlpflichtfach Produktrealisation erhält der Studierende die Befähigung zur Realisation von innovativen Produktideen mittels der Drapagetechnik.

Das Ziel der Lehrveranstaltung beinhaltet die Befähigung zur selbständigen Erarbeitung für eine thematisch bezogene Produktentwicklung, deren Umsetzung in Textil- und Bekleidungsentwürfe, bis hin zur beispielhaften Realisation eines Prototyps.

Durch praktisches Herangehen wird Präzision, Innovationsgrad und der Umgang in Bezug auf Material, Methode und Produkt erarbeitet. Die Recherche relevanter Themen und deren kritische Bewertung im Bezug zu Trendentwicklungen bilden einen wesentlichen Bestandteil des qualifizierten Herangehens an die Entwicklungen, welche die Fachkompetenzen eines Masters hervorheben. Zudem werden bei der Produktrealisation thematisch relevante Technologien der Textil- und Bekleidungsbranche einbezogen.

- Einführung in die Geschichte der Drapagetechnik
- Vorstellung von Meistern der Drapage: Madeleine Vionnet, Alix Gres, Mariano Fortuny, Alexander MQ Queen, Vivienne Westwood, Yoshi Yamamoto, Ray Kavakubo, Haider Ackermann, Iris van Herpen
- Vorstellung differenzierter Drapagetechniken: Falte, Schrägschnitt (Der Cowl), Volant, Schleifen/Schlaufen, Flechten, Wickeln
- Vorträge zu wichtigen Vertretern und Techniken der Drapage
- Entwurf eines Moodboards zur Themenfindung für die Drapage
- Erproben von Drapagetechniken an der Büste
- Modellentwicklung mittels Drapage: Sari, Turban, Origami

### Literatur

Baudot, Francois: Magier der Mode, Joshyi Yamamoto. Schirmer, Mosel, 2007

Drudi, Elisabetta: Wrap and Drape Fashion. The Pepinpress BV, 2007

Jaffe, Hilde; Relis, Nurie: Draping for Fashion Design. 4 Auflage, Pearson, Prentic Hall, 2005

Lovat-Smith, Lisa; Remy, Patrick: Fashion Images de Mode 2. Steidl Verlag, 1997

Millanoye, Marc-Alexandre ; Bruno-Rosso, Tanja : 50 ans de looks. Editions Scali-nova, 2004

Nakamichi, Tomoko: Pattern Magic. Laurenc King Publishing LTD, 2010

Nakamichi, Tomoko: Pattern Magic 2. Laurenc King Publishing LTD, 2007

Wolf, Colette: The Art of Manipulating Fabric. Krause Publications, 1996

## **WPF-MA-869      Spezielle Gebiete der Spinnerei**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Weide, Thomas

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Analyse des Einflusses unterschiedlicher Spinnparameter

- Berechnung Maschineneinstellungen
- Einstellung der Ring- oder RotorSpinnmaschine
- Ausspinnungen an Ring- oder RotorSpinnmaschinen
- Analyse der Spinnstabilität
- High-Speed-Video-Analysen des Spinnprozesses
- mikroskopische Garnstrukturanalysen
- Garnqualitätsanalyse
- Interpretation der Ergebnisse

### Literatur

The Rieter Manual of Spinning (Werner Klein)

- Volume 1: Technology of Short-staple Spinning
- Volume 2: Blowroom & Carding
- Volume 3: Spinning Preparation
- Volume 4: Ring Spinning
- Volume 5: Rotor Spinning
- Volume 6: Alternative Spinning Systems
- Volume 7: Processing of Man-Made Fibres

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

## **WPF-MA-870      Spezielle Gebiete der Textilveredlung**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Rabe, Maike

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: Klausur

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Spezielle Gebiete der Textilveredlung behandelt aktuelle Problemstellungen der Textilbranche. Diese werden in seminaristischen Lehrveranstaltungen in Verbindung mit Experimenten bearbeitet. Hierzu zählen insbesondere:

- Diskontinuierliches Färben von Polyester:
  - Technologie der Vorbehandlung und Ausrüstung
  - Technologie der Vorbehandlung und Ausrüstung
  - Oligomerproblematik
  - HT - Verfahren
  - Niedrigtemperaturfärben
  - Carriereinsatz
  - Färben in überkritischem Kohlenstoffdioxid
  - Qualitätsuntersuchungen
- Kontinuierliches Färben von Baumwolle:
  - Reaktivfarbstoffe
  - KKV-Färbeverfahren
  - Besonderheiten der Foulardfärberei bei KKV-Verfahren
  - Dosierverfahren
  - Vermeidung von Farbstoffhydrolyse
  - Qualitätsuntersuchungen

### Literatur

H.-K. Rouette: Handbuch Textilveredlung, Deutscher Fachverlag; Auflage: 15., überarb. u. erw. Aufl., 2006.

Autorenkollektiv: Veredlung von Textilien, VEB Fachbuchverlag, 1985.

H.-K. Rouette, M. Peter: Grundlagen der Textilveredlung, Deutscher Fachverlag, 1989.

H. Rath: Lehrbuch der Textilchemie, Springer Verlag, 1963 und 2011.

A. Giessmann: Substrat- und Textilbeschichtung, Springer Verlag Berlin, 2010.

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

D. Heywood: Textile Finishing, Society of Dyers and Colourists, 2003.



## WPF-MA-874 Wäscherei und chemische Reinigung

Dozent(in)en: Prof. Dr. Vossebein, Lutz

Kreditpunkte: 3 Prüfungsform: Klausur

SWS: 2 Lehrveranstaltungsform: V: 0 SL: 2 Ü: 0 P: 0

### Inhalte

Studierende werden sensibilisiert, dass die häufigsten chemisch-technischen Prozesse, die auf ein Textil während seiner Lebensdauer einwirken, Wasch- und Reinigungsprozesse sind. Die Lehrveranstaltung vermittelt einen Überblick über dieses Gebiet mit dem Schwerpunkt gewerbliche Wäscherei und chemische Reinigung.

### Modulinhalte:

- Hygiene / Mikrobiologie
- Pflegekennzeichnung
- Theorie des Waschvorgangs bei Haushaltswäsche und Industrierwäsche
- Wäschedesinfektion
- RABC-System gem. EN 14065
- Waschmittelinhaltstoffe: Enzyme, Tenside, Builder, Bleichmittel, Additive
- Chemische Reinigung, Abgrenzung von Wäscherei, Lösungsmittel und deren Eigenschaften
- Prozess : Reinigen, Trocknen, Nachbehandlung
- Maschinen für gewerbliche Wäscherei und Reinigung

### Literatur

- I.K. Hosein, P.N. Hoffman, S. Ellam, T.-M. Asseez, A. Fakokunde, J. Silles, E. Devereux, D. Kaur, J. Bosanquet Summertime Bacillus cereus colonization of hospital newborns traced to contaminated, laundered linen J Hosp Inf 2013;85(2):149-154
- Sattar S.A., Springthorpe S., Mani S., Gallant M., Nair RC., Scott E., Kain J. Transfer of bacteria from fabrics to hands and other fabrics: development and application of a quantitative method using Staphylococcus aureus as a model. J Appl Microbiol. 2001 Jun;90(6):962-70
- Wiener-Well Y., Galuty M., Rudensky B., Schlesinger Y., Attias D., Yinno Nursing and physician attire as possible source of nosocomial infections. Am J Infect Control. 2011 Sep;39(7):555-9
- Linke S., Gemein S., Koch S., Gebel J., Exner M. Orientierende Studien zur Inaktivierung von Staphylococcus aureus beim Wäscheprozess HygMed 2011; 36 [1/2]: 25-29
- Bloomfield SF., Exner M., Nath KJ., Scott EA., Signorelli C. The infection risks associated with clothing and household linens in home and everyday life settings, and the role of laundry. International Scientific Forum on Home Hygiene (IFH), National electronic Library of Infection City eHealth Research Centre [http://www.ifh-homehygiene.org/IntegratedCRD.nsf/IFH\\_Topic\\_Infection\\_Transmission?OpenForm](http://www.ifh-homehygiene.org/IntegratedCRD.nsf/IFH_Topic_Infection_Transmission?OpenForm), April 2011
- Bellante S., Engel A., Hatice T., Neumann A., Okyay G., Peters M., Vossebein L. Hygienische Aufbereitung von Textilien in Privathaushalten - eine Studie aus der Praxis HygMed 2011; 36 [7/8]: 300-305
- BGR 500 (Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit), Betreiben von Arbeitsmitteln, Kapitel 2.6 "Betreiben von Wäschereien" vom Januar 2004, aktualisierte Fassung Oktober 2006,
- Infektionsprävention in Heimen, Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI), Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsschutz 2005; 48:1061-1080
- Richtlinie für die Krankenhaushygiene und Infektionsprävention, Robert-Koch-Institut, Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (Hrsg.), Ziffer 4.4.3, Krankenhauswäsche, - Wäscherei, Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart, 1996
- Heintz M., Krämer J. and Vossebein L., Risk Analysis and Biocontamination Control - Hygiene Measures in Commercial Laundries, Tenside Surf. Det. 44 (5), 274-280, 2007

DIN EN 14065, Textilien - In Wäschereien aufbereitete Textilien - Kontrollsystem Biokontamination;  
Beuth Verlag GmbH

Worsford; D., A Guide to HACCP and Function Catering, J. R. Soc. Health. 121 (4) (2001), 224-229

IFS: International Food Standard, IFS Management GmbH, Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin,  
Germany, Version 6, Januar 2012

To be used as portals:

Perinorm: <http://www.perinorm.com>

PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Robert-Koch-Institute, RKI: [http://www.rki.de/EN/Home/homepage\\_\\_node.html?\\_\\_nnn=true](http://www.rki.de/EN/Home/homepage__node.html?__nnn=true)

Verbund für Angewandte Hygiene, VAH: <http://www.vah-online.de/>

World-Health-Organisation, WHO: <http://www.who.int/en/>

**WPF-MA-875      Wasserchemie**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Eicken, Ulrich

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: mündliche Prüfung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

**Inhalte**

Wasser hat in der Textilindustrie, vor allem in der Veredlungsindustrie, von jeher eine große Rolle gespielt.

Die Vorlesung gibt einen Überblick darüber, was bei der Gewinnung und Verwendung von Wasser sowie bei der Entsorgung von Abwasser in der Textilindustrie zu beachten ist.

**Lehrinhalte:**

- physikalische Eigenschaften von Wasser
- Wasserhärte
- Gewinnung von Wasser
- Aufbereitung von Wasser
- Wasserhärte und Enthärtung von Wasser
- Kläranlage
- Abwasseruntersuchungen
- Wasserrecht

**Literatur**

Höll : Wasser, de Gruyter Verlag, 1986

DVGW, Herausgeber : Wasserchemie für Ingenieure, Oldenbourg Verlag, 1993

## **WPF-MA-876      Wirkerei**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Weber, Marcus

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 0      Ü: 2      P: 0

### Inhalte

Die Teilnehmer lernen Wirkmaschinen kennen. Dabei werden die verschiedenen Einrichtungen zur Fadenkontrolle, zur Maschenbildung und zum Warenabzug erläutert.

An verschiedenen Maschinen werden Versuche durchgeführt. Je nach Zustand und Einbindung der Maschinen können die Versuche variieren.

#### Handraschelmaschine

- Maschenbildungsvorgänge an der Wirkmaschine
- Grundmusterungen

#### Laborraschelmaschine Karl Mayer RML4

- Einrichten der Kettfäden und setzen der Musterkette

#### Kettenwirkautomat Liba Copcentra 2

- Entwickeln von Charmeuse Mustern

#### Doppelraschelmaschine Karl Mayer DR 7 E-ST

- Mustervariationen an einem Abstandsgewirk

#### Multibar Raschelmaschine Karl Mayer MRS 10

- Herstellung gewirkter Spitze oder Tüllstoffe

#### Raschelmaschine mit Fallblech Karl Mayer RML 6F

- Plastische Musterelemente in der Wirkerei durch Fallblechlegungen

#### Magazinschussraschelmaschine Karl Mayer RS 4 MSU

- Technische Gewirke mit Verstärkungsfäden
- Farbliche Musterungen durch Durchschussfäden

### Literatur

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

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

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

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

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

Wilkens, C.: Warp knit fabric construction. U. Wilkens Verlag Heusenstamm 2008

Raz, S.: Warp Knitting. Melland Heidelberg 1987

Paling, D. F., Warp Knitting Technology, Columbine Press, Manchester und London 1952

Offermann, P.; Tausch-Marton, H.: Grundlagen der Maschenwarentechnologie. VEB Fachbuchverlag, Leipzig 1978

[www.youtube.com/user/MarcusOliverWeber](http://www.youtube.com/user/MarcusOliverWeber)

[www.groz-beckert.com](http://www.groz-beckert.com) Produkte & Services Knitting Mediathek Animationen zur Maschenbildung

[www.warpknitting4u.com](http://www.warpknitting4u.com) und [www.youtube.com/user/RoBaempfer](http://www.youtube.com/user/RoBaempfer)

[www.karlmayer.com](http://www.karlmayer.com)

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

Berger, W. et al., 2009. Ein neuer, strukturierter Rohrliner sorgt für Turbulenzen. Optimierung der Strömungseigenschaften in Rohrleitungen u.a. durch den Einsatz bestickter Multiaxialgelege aus Glas als Oberflächenstruktur. Kettenwirk-Praxis, 43 (2), S. 20-21

Cherif, C. et al., 2007. Aufhebung der Geschwindigkeitsbegrenzung beim Wirken von Stapelfasergarnen. Hochleistungs-Kettenwirkmaschinen für die Verarbeitung von Stapelfasergarnen. Kettenwirk-Praxis, 41 (1), S. 44-46

## **WPF-MA-878      Textile Hilfsmittel**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Eicken, Ulrich

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: mündliche Prüfung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Textile Hilfsmittel werden in allen Stufen der textilen Kette eingesetzt, um den textilen Verarbeitungsprozess zu unterstützen oder überhaupt zu ermöglichen. Chemisch gesehen, handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe von Substanzen. Die Behandlung anhand der chemischen Struktur ist daher wenig zielführend, sondern erfolgt anhand der jeweiligen Anwendung. Da das komplette Gebiet nicht in einer Vorlesung von 2 Semesterwochenstunden dargestellt werden kann, erfolgt in Absprache mit den Studenten eine Auswahl der Gebiete.

Folgende Gebiete stehen zur Auswahl :

- Spinnerei
- Schlichten
- Vorbehandlung & Bleiche
- Färberei
- Druckerei
- Hydrophobierung & soil release
- Enzyme
- hot melts
- Weichgriffmittel
- Flammfestausrüstung
- technische Textilien (Dispersionen)
- Hygiene & Medizin

### Literatur

keine spezielle Literatur, einige Gebiete werden in Ullmanns Encyclopedia of Technical Chemistry dargestellt

## **WPF-MA-884      Textile Hüllen und Verpackungen - 3D CAD Design Concept**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Ernst, Michael

Kreditpunkte: 6      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                4      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 4      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

3D CAD führt in die komplexe 3D Technologie mittels des Programmes Lectra Design Concept ein. Vermittelt werden sollen die prinzipielle Vorgehensweise des Erstellens von 3D Daten (Scanvorgänge, Technische Zeichnungen aus CAD Programmen wie Catia, Erstellung 3D Zeichnungen in Design Concept), Regionspositionierungen, Naht- und Abnähergenerierung auf den Objekten, Flattening (Abwickeln), Überprüfung der Qualität der Abwicklung über Gitteranalysen, Machbarkeitsanalysen, Einfluss der Materialparameter, Weiterverarbeitung der abgewickelten Schnittteile, Kalkulationsschnittbilderstellung, Export in Diamino, Erstellung von entsprechenden technischen Produktdatenblätter.

- Einführung in das CAD Programm Design Concept (Technical Textiles, automotive, upholstery)
- Voraussetzungen für den Import von 3 D Daten, Flächenbereinigungen
- Durchführung der verketteten Vorgänge ausgehend von 3D Rohdaten bis produktionsreife Schnittschablonen
- Generierung von Plot und Cutfiles
- Durchführung von Machbarkeitsanalysen
- Erstellung von technischen Zeichnungen und technischen Dokumentationen
- Erstellung von automotive Sitzschalen und Innenraumteilen mittels 3D CAD
- Beispiele aus dem Verpackungsbereich
- Beispiele aus dem upholstery Bereich
- Beispiele aus dem automotive Bereich

### Literatur

- Ernst, M.: Textile Hüllen und Verpackungen
- Jackson, Paul: Von der Fläche zur Form; ISBN 978-3-258-60019-2
- Pepin van, Roojen: Special Packaging; ISBN 978-9-057-68159-2
- Structural Packaging Design- Basic Packaging; ISBN 978-9-057-63143-1
- Koch, . M.: Bauen mit Membranen; ISBN 978-3-791-33048-8

## **WPF-MA-885      Textildesign im interdisziplinären Dialog**

Dozent(in)en:      Prof. Ellwanger-Mohr, Marion

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:      Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:              2      Lehrveranstaltungsform:      V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Der Wahlkurs Textildesign im interdisziplinären Dialog widmet sich jeweils wechselnden Themen die im gesellschaftlich und technisch relevanten Kontext zu Textil und Bekleidung stehen und spricht Master-Studierende aus allen Studiengängen des Fachbereichs an.

Die Studierenden erlangen ein Verständnis für nachhaltiges Textildesign und für Smart Fabrics und können das Wissen für die Gestaltung interaktiver textiler Oberflächen und nachhaltiger Textiler Produkte in Theorie und Praxis nutzen.

Sie lernen Herangehensweisen, Hintergrundinformationen und Design Strategien zu den Themen nachhaltiger textiler Gestaltung und Smart Fabrics kennen und können das Wissen mit Design-Thinking Methoden in interdisziplinären Gruppen für die textile Produktgestaltung umsetzen.

Ziel des Kurses ist die Studierenden zu befähigen Design-Prozesse des 21. Jahrhunderts von der Materialentscheidung über die Produktfindung bis zur Inszenierung zu reflektieren und konzeptionell auf individuelle Projekte zu übertragen.

Einführung in Social Design.

Sensibilisierung für ungenutzte Potentiale im Bereich Design für Recycling und ökosozialer Textilproduktion.

Entwicklung eines Produktes aus z.B. weggeworfenen Ressourcen.

Einstieg in den Bereich Smart Textiles und Interaction Design anhand einfacher theoretischer und praktischer Beispiele.

Experimentelle Studien und Ideenfindung für smarte textile Produkte und interaktive textile Oberflächen.

### Literatur



## **WPF-MA-887      Experimentelles Stricken**

Dozent(in)en:      Prof. Bendt, Ellen

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

- Ausarbeitung einer kreativen Designstrategie für die Flächentechnologie Strickerei
- Experimentelle Auseinandersetzung mit Garnen, Farben, Flächen, Silhouetten und den sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften der Produkte
- Forschung zum Thema Strukturen, Oberflächen, Funktionalität, Produkteigenschaften
- Konzeption, Entwurf und Realisation
- Dokumentation des Entwicklungsprozesses

### Literatur

Bendt, Ellen; Wachs, Marina-Elena: Textile Codes # 2 - Knitted Wool Couture, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach, 2012

Bendt, Ellen; Wachs, Marina-Elena: The German Look at Design - Advanced Textile Solutions, Hochschule Niederrhein, 2015

Black, Sandy: Knitting - Fashion, Industry, Craft, V&A Publishing, London, 2012

Elliot, Samantha; Knit - Innovations in Fashion, Art, Design, Laurence King Publishing, 2015

Searle, Karen; Knitting Art, Voyageur Press, 2008

Tellier-Loumagne; Françoise: Textildesign Stricken - Inspirationen aus der Natur, Hauptverlag, Bern, 2007

Udale, Jenny; Fashion Knitwear, Laurence King Publishing Ltd, London, 2014

### Ausstellungskatalog:

Unravel - Knitwear in Fashion, Lannoo Publishers, Tielt, 2011

Utopian Bodies Fashion looks forward, Liljevalchs Catalogue, Stockholm 2015

### Fachzeitschriften:

View

Magleria Italiana

## **WPF-MA-888      Produktentwicklung mit CLO 3D**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Ernst, Michael

Kreditpunkte: 6      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                4      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 4      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Die Vorlesung Produktentwicklung mit CLO3D führt in das 3D CAD Programm CLO3D ein. Es werden sowohl digitale Schnittdaten aus 2D CAD Programmen für die Simulation importiert als auch freie Gestaltungen im virtuellen Raum durchgeführt. Die erstellten Simulationen werden detailgetreu mit entsprechenden Avataren und Scanataren sowie den entsprechenden Materialdaten ausgearbeitet, animiert und gerendert.

### Modulinhalte:

- Einführung in das CAD Programm CLO3D
- Import von dxf Daten aus 2D CAD Programmen
- Vorbereitung der 2D CAD Daten
- Virtuelles Positionieren und Fügen von komplexen Bekleidungssteilen
- Einbindung von Avataren aus Scandaten; statistische Avatare und individuelle Avatare
- Struktur- und Oberflächenuntersuchung von Materialien für die Darstellung in 3D
- Physikalische Materialparameter für die Darstellung in 3D
- Konfektionstechnische simulationsrelevante Details und Detailtiefe
- Pre-rendering der simulierten Bekleidungssteile
- Virtuelle Animation und Erstellung eines Kurzfilms mittels Camtasia

### Literatur

Magenant-Thalmann; Nadine: Handbook of Virtual Humans; ISBN0-470-02316-3

Fan, J.; Ju, W.; Hunter, L.: Clothing Appearance and Fit: Science and Technology; ISBN 978-1-855-73745-

7

## **WPF-MA-890      Industrie trifft Studierende - Technische Textilien und Persönliche Schutzausrüstung**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Vossebein, Lutz

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:    Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 0      SL: 2      Ü: 0      P: 0

### Inhalte

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden Verantwortungsbereiche Technischer Textilien (TT) und Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) zu erkennen und relevante Gesetze und Vorschriften zu benennen.

Die Studierenden können aufgrund von Faserarten und konstruktionsmerkmalen Technischer Textilien die prinzipielle Eignung der Textilien für den Einsatz als PSA vorhersagen und notwendige normative Prüfungen zur Tauglichkeitsprüfung benennen.

Die Studierenden kennen darüber hinaus die Grundlagen von Konformitätsbewertungsverfahren, die letztendlich zur CE-Zertifizierung und zur Marktfähigkeit innerhalb der Europäischen Union führen sollen.

Die Vorlesung besteht inhaltlich aus drei Teilen:

Im ersten Teil lernen die Studierenden Grundlagenwissen, das für die Herstellung, das Inverkehrbringen sowie das Anwenden TT und PSA notwendig ist.

Im zweiten Teil sollen die Studierenden die gesetzlichen Rahmenbedingungen kennenlernen, die die Herstellung, das Inverkehrbringen sowie das Anwenden von TT und PSA regeln. Die PSA-Richtlinie bzw. die neue PSA-Verordnung werden erklärt und Umsetzungsbeispiele für die Praxis gegeben.

Im dritten Teil erfolgen Demonstrationen mit TT und PSA aus der Praxis. Anhand im Gebrauch befindlicher Textilien und Bekleidung sollten die Studierenden einen Eindruck vermittelt bekommen, wie die theoretischen, gesetzlichen und praktischen Anforderungen umgesetzt werden.

### Modulinhalte:

- Standards / Normen
- PS / TTA
- Rechtsgrundlage
- PSA-Prüfungen
- Fasereigenschaften und deren Funktionen
- Konstruktionsmerkmale von Textilien und deren Funktionen
- Konformitätsbewertungsverfahren für PSA

### Literatur

Europäische Richtlinie 89/686 (Herstellerrichtlinie neuer PSA)

Europäische Richtlinie 89/656 (Anwenderrichtlinie + PSA Benutzerverordnung)

PSA Verordnung 2016/425

Arbeitsschutzgesetz

EN 340/ISO 13688 sowie weitere Normen für PSA

Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)

Achte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung -8. ProdSV)

Normenverzeichnis 8. ProdSV

[http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Produktinformationen/pdf/Normen-8-ProdSV.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](http://www.baua.de/de/Produktsicherheit/Produktinformationen/pdf/Normen-8-ProdSV.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

Liste der notifizierten Stellen in Deutschland:

[http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=country.notifiedbody&country\\_id=276](http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=country.notifiedbody&country_id=276)

PSA-Leitfaden in englischer Sprache

<http://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/69>

## WPF-MA-891 Mode-Theorie

Dozent(in)en: Prof. Dr. Wachs, Marina-Elena

Kreditpunkte: 3 Prüfungsform: Klausur

SWS: 2 Lehrveranstaltungsform: V: 0 SL: 1 Ü: 1 P: 0

### Inhalte

#### Inhalte / Methodik

Modetheorie ist ein bezugswissenschaftliches Fach der übergreifenden Designlehre, es steht im 21. Jahrhundert im speziellen Verhältnis zur Designwissenschaft und zu den Fashion Studies.

Was bedeutet der Begriff "Mode-Theorie", was sind die Inhalte von Mode-Theorie im Gegensatz bzw. im Kontext von Design-Theorie, wie grenzt sich Mode-theorie von der Modesozologie und den Fashion Studies ab, welche Gemeinsamkeiten haben diese? Diesen und anderen Fragestellungen werden die Studierenden aktiv im Kontext der modehistorischen, modesozologischen als auch kunsthistorischen und philosophischen Betrachtungen nachgehen und ebenso der kommunikativen Ebene von Design in der Mode interdisziplinär auf den Grund gehen.

Begriffe, wie beispielsweise Mode, Stil, in Mode, oder >La Mode<, werden in der differenzierten wissenschaftlichen Betrachtung hinterfragt und mit Fachliteratur nicht allein der Klassiker, "Die Sprache der Mode", 1985 (Original 1967: "La Système de la Mode") von Roland Barthes und "Wann ist Mode", 2007 von Ingrid Loschek untermauert. Die Studierenden werden die folgenden Fragestellungen analysieren und diskutieren: Was ist der Nutzen der Kenntnisse von Modetheorie auch für die Vermittlung von Mode, z.B. im Modejournalismus und welche Medien treffen welche gesellschaftlichen Aussagen in diesem Kontext - gestern, heute und morgen?

Heute stellt sich die Frage, wie digitale Medien, z.B. blogs sich im Verhältnis zu Mode (Produkt) und dem/der User/in weiter entwickeln werden und wie sich diese "Prozessteilnehmer" gegenseitig beeinflussen. Nicht allein Inspirationen aus anderen angewandten kreativen Künsten, wie das Generative Design aus dem Fach Grafik Design oder der 3D Druck aus dem Produkt Design, haben Konsequenzen für die nächsten Modetrends. Prozessteilnehmer sind neben dem Design und dem Individuum natürlich auch die Gesellschaft und die Industrie 4.0.

Wo kommen wir her und wo wollen wir hin, auch diese große verantwortungsvolle Frage wird die Studierenden über die politische Dimension von Design in der Mode beschäftigen - weit über die Europäische Frage der jungen Designgeneration hinaus, Prozessparameter zu definieren und zu verifizieren.

Aufgabe: Die Studierenden untersuchen - nach jeweiligen Einführungen von Prof. Wachs - eine Fragestellung. Ein selbstmotiviert gewähltes Buch wird gelesen und vorgestellt (Frau Prof. Wachs gibt Literaturliste vor), das im Kontext der sowohl individuell zu bearbeitenden Teilaufgabe steht als auch zum gesellschaftlichen Überthema. Die Masterstudierenden konzipieren eine wissenschaftliche Untersuchung und stellen die Struktur der Untersuchung im Nov. kurz im Überblick vor. Der aktive Austausch im Diskurs der Teilnehmerinnen ist hierbei wesentlicher Teil des Unterrichts, der über die konventionellen Bewertungsmethoden des Mode Designs als auch der modetheoretischen Wissenschaft Erkenntnis generiert. Die Ergebnisdarstellung erfolgt am Ende des Semesters in der "Verteidigung seiner Schrift", seiner erforschten Studie.

#### Ziele der Lehrveranstaltung:

Die Masterstudierenden differenzierter Studienprogramme erlangen einen Überblick über die Modetheorie und angrenzende Disziplinen an sich. Die Verortung von Mode-Theorie in seinen Anfängen, bis zu den aktuellen Strömungen der Fashion Studies, dienen einem systematischen analysieren zum Entstehen einer noch jungen wissenschaftlichen Sparte im Design.

Hierüber ist den Studierenden deutlich geworden, Aspekte wie zum Beispiel die Genderstudies oder Architekturtheorie und deren Einfluss auf die Mode bis hin zur Dimension von textilen Artefakten in Mode und Architektur als bewusst einzusetzendes Medium, auf zeitgemäße Aufgaben im Bereich des Textil- und Bekleidungswesens zu transferieren.

Hierfür erlangen die Studierenden ein vertieftes Wissen und Verständnis an modetheoretischen Fach-Begriffen und Zusammenhängen, die sie befähigen, Prozessparameter sowohl in Ihren

Forschungspapers als ebenso in der begründeten Argumentation gegenüber der wissenschaftlichen community relevant zu kommunizieren, zu verifizieren und zu verteidigen.

Das Einlassen auf eine modetheoretische Untersuchung birgt die Möglichkeit für kreative innovative Wissenschaftsergebnisse, die Mut erfordern, diese entsprechend sowohl für den wissenschaftlichen Zirkel als auch in individuellem objektiven Stil zu formulieren.

## Literatur

Literatur-Auswahl: (Handapparat in der Bibliothek beachten)

Barthes, Roland, 1983, (1956) *La Système de la Mode*, - auch in Dt. im Suhrkamp Verlag.

Barthes, Roland, 1983 (1963), *Die Sprache der Mode*, Suhrkamp: Frankfurt am Main.

Barthes, Roland, 1970 (1957), *Mythen des Alltags*, edition suhrkamp, 2. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp, Original: *Mythologies*, Paris: Édition du Seuil

Böhme, Gernot, 1995, *Atmosphäre - Essays zur neuen Ästhetik*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Foucault, Michel, 1971 (1966), *Die Ordnung der Dinge*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Jenss, Heike, (Hrsg.), 2016, *Fashion Studies, Research Methods, Sites and Practices*, Bloomsbury.

Kaiser, Susan B., 2015 (2012), *Fashion and Cultural Studies*, Bloomsbury.

Loschek, Ingrid, 2007, *Wann ist Mode*, Reimer Verlag: Berlin.

Schmelzer-Ziringer, Barbara, 2015, *Mode Design Theorie*, UTB Verlag.

## Sonstige:

Aicher, Otl, 1990, *analog und digital*, Ernst & Sohn.

Eco, Umberto, 2002 (9.Aufl.), *Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt*, Heidelberg: C.F. Müller Verlag.

Hartmann, Wolfgang, 2005, *Existenzielle Verantwortungsethik. Studien der Moraltheologie Bd. 31.*, Münster: LIT. S.15 u.a.

Maser, Siegfried, (Hg.), 1993, *Designtheorie Band 2 - Zur Planung gestalterischer Projekte*, Essen: die blaue Eule Verlag.

Roth, Gerhard, 2003, *Aus Sicht des Gehirns*, Frankfurt: Suhrkamp.

Romero-Tejedor, Felizidad, 2007, *Der Denkende Designer*, Hildesheim: Georg Olms Verlag.

Sennett, Richard, 2008, *Handwerk*, Berlin: Berlin Verlag.

Steffen, Dagmar, 2000, *Design als Produktsprache. Der Offenbacher Ansatz in Theorie und Praxis*, Frankfurt am Main: Form Verlag.

Wachs, Marina-Elena, 2008, *Material Mind-Neue Materialien in Design, Kunst und Architektur*, Hamburg: Dr. Kovac Verlag.

Wachs, Marina-Elena und Weinlich, Dorothee, 2011, *Promovieren im Design - ein Kinderspiel?! - How to write a PhD in Design - a cake walk?*, Hannover: Blumhardt Verlag.

## **WPF-MA-892      Designwissenschaften - wissenschaftliche Karriere im Design der digitalen Gesellschaft**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Wachs, Marina-Elena

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform:      Praktische und theoretische Ausarbeitung

SWS:              2      Lehrveranstaltungsform:      V: 0      SL:1      Ü: 1      P: 0

### Inhalte

Federführend sind folgende Fragestellungen für den Unterricht "Designwissenschaft- wissenschaftliche Karriere im Design" im Master: Was bedeutet der Begriff "Designwissenschaft" und wie wichtig ist diese Disziplin für die Karriere der Masterstudierenden oder deren Designverständnis? Wie planen die Studierenden die Karriere für die Praxis und vergleichsweise für eine wissenschaftliche Karriere im Design?

Was bedeutet der Begriff "Designwissenschaft" nach verschiedenen AutorInnen, und warum leben wir im Moment im "Zeitalter des Designs" (vgl. Van den Boom, Holger, 2010, Das Designprinzip - warum wir im Zeitalter des Designs leben, s. Bib.), wie Prof. Dr. habil. erim. Holger van den Boom sagt? Im Unterricht vergleichen die Studierenden Haltungen von Designpraktikern und Designtheoretikern, um zu einer eigenen prägnanten Haltung im Design zu gelangen, die in dem Portfolio der Studierenden für die richtige Position im Berufsfeld wichtige Erkenntnis ergibt.

Was bedeutet der Begriff "Karriere" in der heutigen Zeit und was ist hierbei in Bezug auf veränderte Berufsprofile in der Kreativwirtschaft hinsichtlich einer wissenschaftlichen Karriere von Bedeutung, wenn sich zum Beispiel das Promovieren im Design seit Beginn des 21. Jahrhunderts strukturiert hat, mit unterschiedlichsten Methoden und Studienprogrammen (PhD) als auch innerhalb so genannter freier Promotionen (Dr-Programm)? Mit Hilfe vergleichender Karriereprofile im Design der Vergangenheit und mit aktuellen Positionen heute, aber auch innerhalb anderer Disziplinen, erarbeiten die Studierenden die Kriterien zur Beurteilung des eigenen Anforderungsprofil von Karrieren für die Gegenwart und für die Zukunft.

Die Studierenden werden beurteilen müssen, ob es ihnen gelingt, sich in ein gesellschaftlich relevantes Thema eines Designspezial-Faches (des Mode-Designs oder des Produkt-Design oder des Kommunikations-Designs oder des Interior-Designs oder des textilen Landscaping-Design...) hineinzuarbeiten, mit dem sie sich bis zu drei Jahre beschäftigen könnten. Positionen, Anforderungsprofile auch hinsichtlich der privaten Karriereplanung werden hinsichtlich einer Promotion im Design hinterleuchtet. Organisatorische Notwendigkeiten und finanzielle Möglichkeiten einer wissenschaftlichen Karriere im Design u.a. Promotion werden diskutiert.

Folgende Fragen sind hier wichtig: Welche Möglichkeiten gibt es bezgl. wissenschaftlicher Karrieren im Britischen und Skandinavischen Raum (PhD) oder im Deutschen Raum (Dr. phil.) gerade in textilnahen Fächern, und was bedeutet das für die Design-Community und allgemein für die Gesellschaft? Was ist der Nutzen der Kenntnis von Designwissenschaft für die Vermittlung der innovativen Mode- oder Textil-Design-Idee? An die These "The Medium is the message" (nach Marshall Mc Luhan) wird aus dem BA-Studium designkommunikativ bedeutsam angeknüpft - an Fallbeispielen in praktischer und auch wissenschaftstheoretischer Weise.

Aufgabe: Die Studierenden untersuchen - nach jeweiligen Einführungen von Prof. Wachs - eine Fragestellung der Gesellschaft bezogen auf das eigene Studienfach - da der WPK versch.

Masterprogrammen im Bereich "Textile Produkte" offen ist. Ein selbstmotiviert gewähltes Buch, das wissenschaftliche Relevanz und -Reflexion aufweist, wird gelesen und vorgestellt (Frau Prof. Wachs kann Literaturliste reichen). Die Masterstudierenden konzipieren eine eigene wissenschaftliche Untersuchung und stellen die Struktur der Untersuchung im April kurz im Überblick vor. Die Studierenden suchen das Thema entsprechend ihres Karriereprofils, das zusammen erarbeitet wird, aus.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt am Ende des Semesters mit Hilfe des Exposés und einer Präsentation (mit Medien der eigenen Wahl), einem Handout zur Kurzbewerbung - kurzer Engl. CV in nicht tabellarischen Stil - für den Falling Wall Lab Wettbewerb oder ähnlichem Format (wird aktuell im Jahr

angepasst).

Ziele:

Mit Hilfe der Grundlagenvermittlung von Designwissenschaft (einer noch jungen Fachdisziplin) und der vergleichenden Karriereprofile in der angewandten Praxis und in der Forschung, durch das individuelle Karriereprofil, das die Studierenden erstellen und szenisch weiterdenken, ausprobieren und mit berühmten DesignerInnen (der Praxis) vergleichen, erkennen die Studierenden, ob sie innerhalb der Designwissenschaft eine Forschungsarbeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin länger verfolgen können und somit für eine Promotion geeignet wären.

Die Masterstudierenden erlangen Kompetenz, um zu verifizieren, ob sie stärker einen Praxis-Karriereweg und mit welchen Unterstützungsmöglichkeiten und Netzwerken einschlagen sollten oder ob sie für den designwissenschaftlichen Karriereweg genügend Kenntnisse und Fähigkeiten mitbringen. Darüber hinaus erhalten die Masterstudierenden für die jeweiligen Karrierewege die entsprechenden Werkzeuge mit Fokus auf die wissenschaftliche Karriere.

Der aktive Austausch im Diskurs der TeilnehmerInnen ist im WFK Designwissenschaft ein wesentlicher Teil des Unterrichts, um in die Lage versetzt zu werden, designwissenschaftliche Positionen eigenständig zu formulieren und objektiv zu verteidigen.

Die Studierenden des Masterstudiengangs sind in der Lage, aufgrund designtheoretischer und vergleichende wissenschaftlicher Vorkenntnisse aus dem BA-Studium, gesamtanschaulich somit holistisch Designkarrieren vergleichend zu werten.

## Literatur

Barthes, Roland, 1964 (1957), Mythen des Alltags, (Originaltitel: Mythologies), Frankfurt: edition suhrkamp.

Böhringer, Hannes u.a., 2009, einfach, Merve Verlag.

Boom, Holger van, 2010, Das Designprinzip, Warum wir in der Ära des Designs leben, kassel university press.

Brandes, Uta, u.a., 2009. Design im Gebrauch, Birkhäuser Verlag.

Brauer, Gernot, 2007, Erfolgsfaktor Design-Management, Ein Leitfaden für Unternehmer und Designer, Basel: Birkhäuser.

Buck, Alex (Hg.), 1997, Design Management. Was Produkte wirklich erfolgreich macht, Wiesbaden: Gabler Verlag.

Bürdeck, B., 2014, Auf dem Wege zu einer Designwissenschaft, böhlau.

Cross, Nigel, 2007, Designerly Ways of Knowing, Birkhäuser Verlag.

Foucault, Michel, Das System der Dinge, Suhrkamp Verlag

Kobus, Joachim und Bretz, Alexander 2009, Erfolgreich als Designer, Designrechte international schützen und managen, Basel u.a.: Birkhäuser Verlag.

Norman, Donald A., 2011, Living with Complexity, GB: MIT Press.

Romero-Tejedor, Felicidad, 2007, Der Denkende Designer, Hildesheim: Georg Olms Verlag.

Romero-Tejedor, Felicidad, und Van den Boom, Holger, 2013, Die semiotische Haut der Dinge, kassel university press.

Rummel, Carlo, 1995, Designmanagement, zugl. Diss. Universität Zürich 1994, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GmbH.

Verganti, Roberto, 2009, Design-Driven-Innovation. Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean.

Wachs, Marina-Elena und Weinlich, Dorothee, 2011, Promovieren im Design - ein Kinderspiel?! - How to wright a PhD in Design - a cake walk?, Hannover: Blumhardt Verlag.

**WPF-MA-894      Six Sigma - Einführung**

Dozent(in)en:      Prof. Dr. Quattelbaum, Bastian

Kreditpunkte: 3      Prüfungsform: mündliche Prüfung

SWS:                2      Lehrveranstaltungsform:    V: 1      SL:0      Ü: 1      P: 0

Inhalte

Einführung in Six Sigma

- DMAIC Cycle
- Six Sigma Niveau
- Methodeneinsatz

Literatur