

Modulhandbuch des Fachbereichs Produktions- und Holztechnik

Modulhandbuch des Studienganges/

Modulhandbuch der Studiengänge:

Produktion und Management (M.Sc.)

Wirtschaftsingenieurwesen der Holzindustrie (M.Sc.)

Produktion Engineering and Management (M.Sc.)

Technische Hochschule OWL

Fachbereich Produktions- und Holztechnik

Campusallee 12

32657 Lemgo

Abrufzeitpunkt: 09.07.2020 - 13:00

Angewandte Mathematik

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
MATH	150 h	(Sose) Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7962	9999	PuM, HI: 5.55
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	MPO-2017	683 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden sind in der Lage ingenieurmäßige Aufgabenstellungen in mathematische Modelle umzusetzen. Sie entwickeln die Fähigkeit zur selbständigen Vertiefung und Weiterbildung der behandelten Gebiete in der angewandten Mathematik. An praktischen Fragestellungen aus der Produktionstechnik und der Wirtschaftswissenschaften wird mathematische Modellbildung geübt. Dazu werden teilweise numerische Rechenverfahren in den Übungen praktisch angewendet. Die Diskussion der Lösungswege und der Ergebnisse gehört ebenfalls zur angewandten Mathematik dazu.

Inhalte:

Vorlesung und Übung

- Lösungen von ingenieurmäßigen Fragestellungen mit Hilfe von Differentialgleichungen

- Optimierungsprobleme
- Aufstellen und lösen von Gleichungssystemen zu Fragestellungen aus der Wirtschaft und Produktion
- Numerische Lösungsverfahren

Lehrformen:

Tafel, Folie, Software, evtl. Videoaufzeichnung

Teilnahmevoraussetzungen:

Mathematik auf Bachelorniveau

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur, mündliche Prüfung, die jeweilige Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben. / Prof.in Scheideler / Prof.in Frühwald-König

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (P)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (P)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. E. Scheideler

Sonstige Informationen:

- Koch, J., Stämpfle, M.: Mathematik für das Ingenieurstudium, Hanser Verlag 2018
- Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler
– Anwendungsbeispiele, Springer Verlag 2015
- Westermann, Th.: Mathematik für Ingenieure, Springer Vieweg 2015

Bilanzierung und Finanzwirtschaft

Kurzzeichen: MБУF	Workload: 150 h	Studiensemester: (Sose) Sem.
Credits: 5	Dauer: 1 Semester	Häufigkeit des Angebots: Sommersemester
Selbststudium: 90 h	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit: 4 SWS / 60 h
Modulnummer: 7954	Prüfungsnummer: 9999	Anteil Abschlussnote [%]: PEM: 4,16; PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache: deutsch	Stand BPO/MPO min.: MPO-2017	Intern: DB-Nr./Status 645 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Wahlpflichtfach

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Studierende sollen erweiterte Methoden- und Individualkompetenz erlangen und disziplinübergreifend ganzheitlich denken und handeln können. Die branchenorientierten Prozessbetrachtungen für kleine und mittelständische Betriebe bis hin zu ganzheitlichen Unternehmenskonzepten, welche die Lebensfähigkeit eines Unternehmens stärken, dienen dabei als fachliche Grundlage, im Rahmen des begleitenden Seminars. Die „theoretischen“ Lehrinhalte der Vorlesung werden durch selbstständiges Bearbeiten praxisrelevanter Fragestellungen angewendet. Die Kommunikationsfähigkeit der Studierenden wird durch Diskussion ausgewählter Fragestellungen in der Gruppe gefördert. Hausarbeiten in Kleingruppen stärken die Fähigkeiten der Studierenden für Problemlösungen und ihre Teamfähigkeit wird gestärkt.

Inhalte:

Planung und Steuerung von Kosten und Investitionen: Von der Buchhaltung zur Kostenrechnung bis hin zum strategischen Controlling als Bestandteil des Steuerungssystems im Unternehmen, wird ein mehrstufiger Entwicklungsprozess mit seinen Grenzen aufgezeigt. Lösungen liegen in der Prozesskostenbetrachtung. Wirtschaftlichkeits- und Investitionsbetrachtung zur Steuerung der Aufgabendurchführung im Unternehmen. Die Zielsetzung der Investitionstätigkeit hat sich verändert. Kapazitätsausweitungen sind heute von untergeordneter Bedeutung. Fragestellungen um Ersatzbeschaffung und Modernisierungen werden angesprochen. Hierzu werden die statischen Verfahren (Zielgruppe: mittelständische Betriebe) wie Kostenvergleichsrechnungen, Gewinnvergleichsrechnungen, Amortisationsrechnung und Rentabilitätsrechnungen durchgeführt. Der Vergleich zu den dynamischen Verfahren wird hergestellt. Die Unternehmenskultur wird als Chance und Schlüsselgröße des strategischen Managements verstanden.

Folgenden Fragen wird nachgegangen:

- Ist Unternehmenskultur immer vergangenheitsbezogen oder liefert sie auch Antworten auf künftige Herausforderungen?
- Technikverantwortung als Bestandteil der Unternehmenskultur. Wie beeinflussen technologische Umbrüche die Gestaltung der Unternehmenskultur?

Krisensignale erkennen, Turnaround-Management vom Crash-Programm über die Restrukturierung bis hin zur strategischen Neupositionierung.

Lehrformen:

Computer, Tafel, Präsentationsfolien, Flipchart, Software

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Prof. Grell / Prof. Riegel

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dipl.-Holzwirt Reinhard Grell

Sonstige Informationen:

- Storn, A., Instrumente der Kostensenkung, Niedernhausen 2000
- Zimmerli, W. et. al., Technikverantwortung in der Unternehmenskultur, Stuttgart 1994
- Mann, R., Das ganzheitliche Unternehmen, München 1998
- Wöltje, J: Investition und Finanzierung: Grundlagen, Verfahren, Übungsaufgaben und Lösungen. Freiburg 2017
- Höscher, R. / Helms, N., Investition und Finanzierung. Berlin, 2018

Globale Produktion

Kurzzeichen: MPCO	Workload: 150 h	Studiensemester: (Sose) Sem.
Credits: 5	Dauer: 1 Semester	Häufigkeit des Angebots: Sommersemester
Selbststudium: 90 h	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit: 4 SWS / 60 h
Modulnummer: 7932	Prüfungsnummer: 9999	Anteil Abschlussnote [%]: PEM: 4,16; PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache: deutsch	Stand BPO/MPO min.: MPO-2017	Intern: DB-Nr./Status 615 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS / 30 h Übung: 2 SWS / 30h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Lernziele des Moduls »Globale Produktion« orientieren sich an den vier Stufen der Theorieentwicklung. Auf einer ersten Stufe der Theorieentwicklung (begriffliches System) ist es Ziel des Moduls, wesentliche Begriffe aus dem Kontext der globalen Produktion zu vermitteln. Aufbauend auf diesem begrifflichen System werden auf einer zweiten Stufe der Theorieentwicklung (deskriptives System) wesentliche Entwicklungslinien der globalen Produktion dargestellt und auf einer dritten Stufe der Theorieentwicklung (erklärendes System) Ursachen für den Trend zur »Globalisierung« verdeutlicht. Den größten Anteil des Moduls nehmen Inhalte ein, die sich auf die vierte Stufe der Theorieentwicklung (Systemgestaltung) beziehen. Diese haben die Vermittlung von Methodenwissen zum Gegenstand – beispielsweise zur Entwicklung von Strategien zur Internationalisierung, zum Aufbau von Produktionsstandorten im Ausland oder zur Gestaltung der globalen Lieferkette.

Inhalte:

Einführung – Begriffe, Entwicklungslinien & Ziele der globalen Produktion

- Strategien der globalen Produktion
- Ethische Unternehmensführung - »Corporate Social Responsibility«
- Entwickeln von Geschäftsmodellen
- Management von Lieferketten
- Auswahl von Produktionsstandorten
- Aufbau eines neuen Produktionsstandorts
- Gestaltung von Produktionssystemen
- Digitalisierung der Produktion
- Interkulturelles Management

Lehrformen:

Vorlesung, Übungen über Fallstudien, Gruppenarbeiten, Planspiele

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Semesterbegleitende Aufgaben / Prof. Hinrichsen / M.A. Adrian

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. Sven Hinrichsen

Sonstige Informationen:

- Abele, E./Kluge, J./Näher, U.: Handbuch Globale Produktion, München/Wien: Hanser 2006
- Simon, H.: Hidden Champions des 21. Jahrhunderts. Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer. Frankfurt, New York: Campus 2007
- Slack, N./ Chambers, St./ Johnston, R.: Operations Management. Sixth Edition 2010.

Innovationsmanagement

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
MINM	150 h	(SoSe) Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7920	5120	PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	MPO-2017	693 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden erwerben grundlegende Methodenkenntnis im Bereich Innovationsmanagement, inkl. Innovationsprojektcontrolling, Qualitätssicherung und Risikomanagement. Sie trainieren die Fähigkeit, Innovationsprojekte professionell zu planen und zu managen. Sie lernen, vernetzte Innovationsprojekte, Innovationsprojektbündel oder unternehmensübergreifende Innovationsprojekte zu steuern. Die Studierenden erwerben praxisrelevantes Wissen über Innovationsprojekte im Rahmen von Change-Management. Sie können Wirkkräfte für Widerstand bzw. Veränderungsakzeptanz erkennen und verstehen sowie Erfolgsfaktoren analysieren. Sie besitzen die Fähigkeit, Innovations- und Change-Management vorzubereiten und durchzuführen.

Inhalte:

Das Fach befasst sich mit Innovations- und Change-Management, insbesondere aus der

Perspektive der Gestaltung entsprechender Projekte und der vorrangigen Sicht der Produktentwicklung. Einführend geht es darum, Veränderungen in Organisationen, Treiber strategischen Wandels sowie die Psychologie in Innovations- und Change Management Prozessen zu diskutieren. Die Behandlung der Vorbereitung und Durchführung von Innovations- und Change-Management bilden dann den Kern des Fachs. Dabei werden Wertsysteme (langsame versus radikale Innovations- und Change-Prozesse), Wirkkräfte für Widerstand bzw. Veränderungsakzeptanz und Erfolgsfaktoren ebenso thematisiert, wie Methoden und Personalkompetenzen im Wandel. Schließlich werden systemische Prinzipien zur Förderung der Wandel- und Erneuerungsfähigkeit von Organisationen und – im Hinblick auf den Fokus des Studiengangs insgesamt - die Führungskompetenz im Wandel behandelt.

- Orientierung: Gegenstand und Aufbau sowie Lernziele
- Definition und Merkmale der Innovation: Grundlegende Innovationsarten, mittelinduzierte Innovation und zweckinduzierte Innovation; Innovationstypen im Unternehmen; Umfeldbeobachtung, Push- und Pull-Phänomen, Initiativen zur Innovation
- Innovationskultur: Schlüsselfaktor zur permanenten Erneuerung
- Innovationsmanagement: Aufgaben des Innovationsmanagements, Abgrenzung, Einflüsse; Übernahme von Innovation, Imitation, Innovationskooperation und Herkunft; Innovationswiderstände ; Grundsätze im Innovationsmanagement; Nutzung aller verfügbaren Lösungspotentiale, personelle Einbindung, Bedeutung des Handelns, Konzeptionsphase von Innovationen
- Ausgangslage und Herausforderungen
- Entwicklungsklassifikation: Variantenentwicklung, Entwicklungsstudie, Anpassungsentwicklung, Neuentwicklung
- Zukünftige Erfolge sichern: Wissen und Technologien; Technologien, die die Zukunft bestimmen können
- Stellhebel zur Erzielung von Spitzenleistungen in F&E
- Bedeutung gewerblicher Schutzrechte
- Sammlung, Erzeugung, Auswahl, Umsetzung von Produktideen

- Innovative Mitarbeiter und Team-Zusammensetzung
- Das IDEO-Prinzip
- Vorentwicklung – Front End der Produktentwicklung
- Open Innovation
- Blue Ocean Strategy
- Innovationsbenchmarking; Kundenorientierte Innovation
- Technologie-Roadmapping: Formen des Technologie-Roadmapping, Entwicklung der Technologieroadmap, Beispiele für Technologieroadmaps

Lehrformen:

Seminaristische Lehrveranstaltungen mit Einsatz von Tafel, Präsentationsfolien, Computer und Fallstudien sowie Gruppenarbeiten. Außerdem aktive Mitgestaltung durch die Studierenden im Rahmen einer Ausarbeitung und Präsentation eines gegebenen Recherchethemas (ergänzender Downloadbereich auf der Lernplattform ILIAS für Studierende online verfügbar).

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Ausarbeitung mit Präsentation (75%) und mündliche Prüfung (25%). Zum Bestehen der Modulprüfung muss jeder Prüfungsteil auch für sich bestanden werden. / Dipl.-Ing. Feld / Prof. Martin Stosch

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Kontinuierliche, aktive Teilnahme an den an den seminaristischen Lehrveranstaltungen, erfolgreiche Ausarbeitung und Präsentation eines vorgegebenen Recherchethemas und erfolgreich bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

LBA Dipl.-Ing. Steffen Feld, Prof. Martin Stosch

Sonstige Informationen:

Literatur (Auswahl):

- Bartenbach, Kurt; Volz, Franz-Eugen: Arbeitnehmererfinderrecht. Praxisleitfaden mit Mustertexten. 5. Aufl. Köln: Carl Heymanns Verlag, 2010.
- Belliveau, Paul; Griffin, Abbie; Somermeyer, Stephen: The PDMA Toolbook for New Product Development. Hoboken/New Jersey: John Wiley + Sons Verlag, 2002.
- Bullinger, Hans-Jörg: Technologieführer: Grundlagen, Anwendungen, Trends. Berlin; Heidelberg; New York: Springer Verlag, 2006.
- Burgelman, Robert A.; Christensen, Clayton M.; Wheelwright, Steven: Strategic Management of Technology and Innovation. New York: McGraw-Hill Verlag, 2004.
- Chesbrough, Henry William: Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Brighton/Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2006.
- Christensen, Clayton M.: Seeing Whats Next – Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change, Harvard Business School Press, Boston/Massachusetts, 2004.
- Cooper, Robert G.: Winning at New Products – Accelerating the Process from Idea to Launch. New York: Perseus Publishing, 2001.
- Doppler, Klaus; Lauterburg, Christoph: Change Management: Den Unternehmenswandel gestalten, 12. Aufl. Frankfurt a.M.: Campus Verlag, 2002.
- Gausemeier, Jürgen; Ebbesmeyer, Peter; Kallmeyer, Ferdinand: Produktinnovation, Strategische Planung und Entwicklung der Produkte von morgen. München: Carl Hanser Verlag, 2001.
- Govindarajan, Vijay; Trimble, Chris: 10 Rules for Strategic Innovators: From Idea to Execution. Boston/Massachusetts: Harvard Business School Press, 2005.

[Weitere Literaturangaben und Verweise auf E-Ressources erfolgen im Rahmen der

Lehrveranstaltungen.]

Innovative Werkstoffkonzepte

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
MIWK	150 h	(Sose) Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7951	9999	PEM: 4,16; PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	MPO-2017	641 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse im Hinblick auf das mechanische Werkstoffverhalten. Sie beherrschen die Mechanismen der Verfestigung und deren Auswirkung auf die Fertigungsprozesse sowie auf die Beanspruchbarkeit der Bauteile. Aufbauend auf diese werkstoffkundlichen Kenntnisse kennen und verstehen sie innovative Werkstoffkonzepte sowie deren Anwendungsmöglichkeiten, wodurch sie befähigt sind, diese in der industriellen Praxis selbstständig umzusetzen.

Inhalte:

- Aufbau von Werkstoffen (u.a. Mikrostruktur, Werkstoffverbunde)
- Elastisches und plastisches Verhalten, Beeinflussungsmöglichkeiten
- Wärmebehandlungen zur gezielten Einstellung von Eigenschaften
- Auf spezielle Anwendungen ausgelegte Werkstoffkonzepte

- Hochleistungswerkstoffe
- Anwendungsbeispiele (u.a. Leichtbau, Luftfahrt, Medizin)

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit Einsatz von Präsentationsfolien und Tafel

In den Übungen werden die Vorlesungsinhalte anhand entsprechender Aufgaben vertieft

Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnis der Inhalte der Module Werkstofftechnik 1 und 2

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Prof. Springer / M.A. Lohöfener

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. André Springer

Sonstige Informationen:

Literatur:

- Rösler, J.: Mechanisches Verhalten der Werkstoffe. Springer, 2016
- Bargel, H.-J.: Werkstoffkunde. Springer, 2012
- Ruge, J.: Technologie der Werkstoffe. Springer, 2013
- Heine, B.: Werkstoffprüfung. Carl-Hanser Verlag, 2015

Präzisionsbearbeitung / Technische Optimierung

Kurzzeichen: MPBO	Workload: 150 h	Studiensemester: (SoSe) Sem.
Credits: 5	Dauer: 1 Semester	Häufigkeit des Angebots: Sommersemester
Selbststudium: 90 h	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit: 4 SWS / 60 h
Modulnummer: 7952	Prüfungsnummer: 9999	Anteil Abschlussnote [%]: PEM: 4,16; PuM: 5,55
Unterrichtssprache: deutsch	Stand BPO/MPO min.: MPO-2017	Intern: DB-Nr./Status 703 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zu Verfahren der Fein- und Präzisionsbearbeitung: Anwendungen, Besonderheiten, Verfahrensvarianten, Werkzeuge, Bearbeitungsparameter, spezielle Bedingungen der Präzisionsfertigung
- Vermitteln vertiefter Kenntnisse in der technologischen Optimierung (Auslastungsdiagramm) – Berechnung, Anwendung

Inhalte:

- Einführung in die Fein-, Präzisions- und Mikrobearbeitung: Wirtschaftliche Bedeutung und Anwendung, Einordnung der Toleranzbereiche; Geometrische Qualität; Voraussetzungen für die Verfahren, Werkzeuge, Maschinen und das Werkstattumfeld
- Zerspanende Verfahren zur Präzisionsbearbeitung mit geometrisch bestimmter Schneide: Feindreihen, Bohrungsfeinbearbeitung mit geom. best. Schneide

- Präzisionsbearbeitung mit geometrisch unbestimmter Schneide: Schleifen, Honen, Läppen
- Vertiefung der technologischen Optimierung beim Fräsen
- Lösen von technologischen Optimierungsaufgaben

Lehrformen:

-

Teilnahmevoraussetzungen:

Kenntnisse in den Modulen: Mathemati, Phsyik, spanende Fertigungsverfahren

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Prof. Jühr / M.A. Schadt

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(WiSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(WiSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. Henrik Jühr

Sonstige Informationen:

Literatur:

- Degner, W.: Böttger, H.-Chr.: Handbuch Feinbearbeitung.- Verlag Bechnik Berlin.- Berlin 1979.
- Degner, W.; Lutze, H. Smejkal, E.- Spanende Formung - Theorie, Berechnung, Richtwerte.- Carl-Hanser-Verlag, München, Wien.- Bad Langensalza, 2002.
- Lochmann, K.: Formelsammlung Fertigungstechnik; FV 2001.

Seminar International Production Management

Module code:	Workload:	Semester:
MSEM	180 h	4. Sem.
Credits:	Duration:	Frequency:
6	1 Sem.	Each winter and summer term
Independent study:	Class size:	Contact hours:
120 h		4 hours per week / 60 h
Module-No.:	Exam.-No.:	Percentage of final score:
7902	9999	PEM: 5,00
Language of instruction:	Vers. BPO/MPO min.:	Internal: Code/Status
english	MPO-2017	663 / aktiv

Type of course:

Seminar: 4 hours per week / 60 h

Learning outcomes/Competencies:

- Students are able to manage a scientific conversation
- Students are able to face present scientific results and discuss about it
- Students are able to argue in scientific dialectic manners

Content/subject aim:

- Different topics related to international production management. Each student will prepare a paper and a report to a topic given at the beginning of the course.
- Quality requirement: The paper should be published in an international professional journal.

Teaching methods:

Seminar

Prerequisites for participation:

None

Assessment methods / First Examiner / Second Examiner:

Presentation and the following discussion / Prof. Scheideler / other Prof. of course of studies

Requirements to get the credit points:

Passed examination of this part of the course

This module is used in the following degree program: (in semester-no.)

(4) M.Sc. Production Engineering and Management (P)

Weight of grade for final grade:

6/120 M.Sc. Production Engineering and Management

Responsibility for module / Teacher of the submodule:

Prof. Dr.-Ing. Eva Scheideler and others

Other information / literature:

-

Wirtschaftsrecht

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
MWIR	150 h	(SoSe) Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h		4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7938	5170	PEM: 4,16; PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	MPO-2017	675 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 2 SWS/ 30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Erweiterung des wirtschafts – privatrechtlichen Horizonts auf internationale und öffentlich – rechtliche Sachverhalte. Vernetzung wirtschaftlicher Aspekte (insb. Produktion und Marketing) unter internationalen Gesichtspunkten mit juristischen Problemen und Erkenntnissen der Bedeutung eines fächer – und themenübergreifendes Wissensmanagements. Reflektion der gewonnenen Erkenntnisse auf aktuelles Wirtschaftsgeschehen.

Inhalte:

Vorlesung:

Leistungsschutzrechte, Produkthaftung, Internet und E-Commerce, Sachenrecht, Unternehmensnachfolge. Umweltrecht, Wirtschaftsstrafrecht, Internationales Wirtschaftsrecht, Wertpapiere, Verwaltungsrecht

Übung:

Die Studierenden vertiefen den Umgang mit Gesetzestexten und Rechtsformen, recherchieren die jeweils neusten Fassungen für den praktischen Einsatz anhand von vorgegebenen (konstruierten) und aktuellen (realen) Fällen.

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Tafel, Präsentationsfolien und Computer.

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Seminararbeit / RA Wöhler / Prof. Kümmel

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Herr RA Helmut Wöhler

Sonstige Informationen:

- Jaschinski, Chr. , Hey, A. : „ Wirtschaftsrecht“ , 2. Aufl., Rinteln 2004
- Handelsübliche Gesetzestextsammlung, z.B. Wirtschaftsgesetze der neusten Auflage (z.B. NWB Verlag)
- Jaschinski, Chr., Hey, A. :“ Rechtskunde“ , 2. Aufl. , Rinteln 2005
- Herdegen, M. : „ Internationales Wirtschaftsrecht“ , 4. Aufl. , München 2003

Wissenschaftliches Praktikum

Kurzzeichen:

MWIS

Workload:

210 h

Studiensemester:

alle Sem.

Credits:

7

Dauer:

1 Semester

Häufigkeit des Angebots:

Sommer- u. Wintersemester

Selbststudium:

60 h

Anzahl Studierende:

Kontaktzeit:

150 h

Modulnummer:

7964

Prüfungsnummer:

9999

Anteil Abschlussnote [%]:

PuM, HI: 7.77

Unterrichtssprache:

deutsch

Stand BPO/MPO min.:

MPO-2017

Intern: DB-Nr./Status

679 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Praktikum 210 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Die Studierenden wenden die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten an und vertiefen ihre Kompetenzen in der praktischen Laborarbeit sowie im wissenschaftlichen Arbeiten und Schreiben. Die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen werden reflektiert und ausgewertet.

Inhalte:

Abhängig vom konkreten Projektthema

Lehrformen:

Laborpraktikum, Auswertung und Ergebnisdarstellung mit Erstellung eines Praktikumsberichtes

Teilnahmevoraussetzungen:

Keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Ausarbeitung mit Präsentation / alle Prof. des Studienganges

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe/WiSe) M.Sc. Produktion und Management (P)

(SoSe/WiSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (P)

Stellenwert für die Endnote:

7/90: M.Sc. Produktion und Management

7/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. in Katja Frühwald-König und andere

Sonstige Informationen:

Literatur:

- EBEL, H. F., BLIEFERT, C. (2009): Bachelor-, Master- und Doktorarbeit – Anleitungen für den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs. Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 4. Auflage
- GRIEB, W.; SLEMEYER, A. (2008): Schreibtipps für Studium, Promotion und Beruf in Ingenieur- und Naturwissenschaften. VDE-Verlag, Berlin und Offenbach, 6., aktualisierte und erweiterte Auflage
- MARKS, H. E. (1975): Der technische Bericht. VDI-Taschenbuch T26, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2., neubearbeitete Auflage
- NICOL, N. (2011): Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word 2010. Addison-Wesley München
- WAIZE, A.; HASTAEDT, B. (2002): Alles über DIN 5008 – Schreib- und Gestaltungsregeln für die Textverarbeitung. Kieser Heckners Verlag – Bildungsverlag EINS, Troisdorf, 10. Auflage

Wissenschaftliches Praktikum (Internship)

Module code:	Workload:	Semester:
MINT	180 h	4. Sem.
Credits:	Duration:	Frequency:
6	1 Sem.	Each summer and winter term
Independent study:	Class size:	Contact hours:
160 h		20 h
Module-No.:	Exam.-No.:	Percentage of final score:
7901	9999	PEM: 5,00
Language of instruction:	Vers. BPO/MPO min.:	Internal: Code/Status
english	MPO-2017	677 / aktiv
Type of course:		
Symposium: 20 h		
Learning outcomes/Competencies:		
<ul style="list-style-type: none"> • Students are able to manage a small project in the industry or other institutions • Students are able to apply their knowledge in practice • Students are able to reflect their actions during the internship • Students are able to present the results which they gained during the internship and discuss about it 		
Content/subject aim:		
Depending on the projects given by industry or other institutions		
Teaching methods:		
Internship with symposium, at which all projects are presented		
Prerequisites for participation:		
None		

Assessment methods / First Examiner / Second Examiner:

Presentation and discussion / all Prof. of courses of studies

Requirements to get the credit points:

Passed examination of this part of the course

This module is used in the following degree program: (in semester-no.)

(4) M.Sc. Production Engineering and Management (P)

Weight of grade for final grade:

6/120: M.Sc. Production Engineering and Management

Responsibility for module / Teacher of the submodule:

Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel and others

Other information / literature:

-

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Kurzzeichen:	Workload:	Studiensemester:
MZWP	150 h	(SoSe) Sem.
Credits:	Dauer:	Häufigkeit des Angebots:
5	1 Semester	Sommersemester
Selbststudium:	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit:
90 h	max. 20	4 SWS / 60 h
Modulnummer:	Prüfungsnummer:	Anteil Abschlussnote [%]:
7953	9999	PEM: 4,16; PuM, HI: 5,55
Unterrichtssprache:	Stand BPO/MPO min.:	Intern: DB-Nr./Status
deutsch	MPO-2017	643 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Praktikum: 2 SWS /30 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Nachdem die Studierenden das Modul Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung besucht haben,

- beschreiben sie die physikalischen Hintergründe ausgewählter Prüfverfahren vor dem Hintergrund der Anatomie des Holzes bzw. dem Aufbau des Holzwerkstoffs,
- wählen sie ein im Hinblick auf die Aufgabenstellung geeignetes zerstörungsfreies Prüfverfahren aus,
- wenden sie ausgewählte zerstörungsfreie Prüfverfahren im Labor und in der Praxis an (v. a. Ultraschallprüfung, Schwingungsverfahren)
- bestimmen und bewerten sie die (i. d. R. physikalischen und elastomechanischen) Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen mittels zerstörungsfreier Prüfverfahren (mittel Ultraschallprüfung, Schwingungsverfahren, Durchstrahlungsverfahren, elektromagnetischen Wellen)

- führen sie in Kleingruppen selbstständig zerstörungsfreie Untersuchungen an Holz und Holzwerkstoffen durch, planen die Versuche selbst, führen diese im Labor durch, werten diese statistisch aus und erstellen eine kurze Projektdokumentation,
- vergleichen sie die Ergebnisse der zerstörungsfreien Prüfung kritisch reflektierend mit denen aus zerstörender Prüfung.

Inhalte:

- Physikalische und elastomechanische Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen
- Optische Prüfverfahren (visuelle Inspektion, 3D-Laserscan, Thermografie, Borhkernanalyse)
- Akustische Methoden, insbesondere Ultraschall
- Mechanical methods (Belastungstest, Acoustic Emission, Schwingungsverfahren, Bohrwiderstandsmessung)
- Elektromagnetische Methoden (Radar, Mikrowelle, MRT)
- Durchstrahlungsverfahren (X-ray, Neutronen)

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung mit dem Einsatz von Beamer, Tafel, Flipchart, OHP, Metaplanwand, Skript, Videofilme, Firmenunterlagen, selbstständige Literaturarbeit; Praktikum mit verschiedenen Messgeräten: Anwendung auf eine Semesterprojekt

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Kombinationsprüfung aus semesterbegleitende Aufgaben + Klausur / Prof. Frühwald-König / M.Eng. Solbrig

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(SoSe) M.Sc. Produktion und Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Production Engineering and Management (WP)

(SoSe) M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie (WP)

Stellenwert für die Endnote:

5/90: M.Sc. Produktion und Management

5/120: M.Sc. Production Engineering and Management

5/90: M.Sc. Wirtschaftsingenieur der Holzindustrie

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof.in K. Frühwald-König; MSc. Dipl.-Ing. (FH) K. Solbrig; Dipl.-Ing. M. Steinbrecher

Sonstige Informationen:

- Bodig, J.; Jayne, B. A. (1982): Mechanics of wood and wood composites. Van Nostrand Reinhold Company, New York
- Bucur, V. (2003): Nondestructive characterization and imaging of wood. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg
- Bucur, V. (2006): Acoustics of Wood. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg
- dos Reis, H. L. M. (Ed.) (1990): Nondestructive testing and evaluation for manufacturing and construction. Hemisphere Publishing Corporation
- FPL (1999): Wood Handbook - Wood as an engineering material. General Technical Report 113 Madison, WI: U.S. Department of Agriculture. Forest Service, Forest Products Laboratory, 463 p.
- Kasal, B.; Tannert, T. (ed) (2010): In situ Assessment of structural Timber. State of the Art Report of the RILEM Technical Committee 215-AST. Springer Dordrecht Heidelberg London New York, 124 p.
- Kollmann, F.; Côté, W. A. (1968): Principles of wood science and Technology 1. Solid Wood. Springer, Berlin, Heidelberg, New York
- Tiitta, M. (2006): Non-destructive Methods for Characterisation of Wood Material. Doctoral dissertation, University of Kuopio, Faculty of Natural and Environmental Sciences

Index

Frontseite	S. 1
Angewandte Mathematik	S. 2
Bilanzierung und Finanzwirtschaft	S. 4
Globale Produktion	S. 7
Innovationsmanagement	S. 10
Innovative Werkstoffkonzepte.....	S. 15
Präzisionsbearbeitung / Technische Optimierung	S. 17
Seminar International Production Management	S. 19
Wirtschaftsrecht	S. 21
Wissenschaftliches Praktikum	S. 23
Wissenschaftliches Praktikum (Internship)	S. 25
Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	S. 27
Index	S. 30