

Studieninhalte Technisches Produktmanagement - Technisches Design (Bachelor, 7 Semester)

Übersicht

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
183001 Oxford Englisch Spracheinstufungstest	<ul style="list-style-type: none">• 183001a Oxford Englisch Spracheinstufungstest	1.
183101 Mathematische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• 183101a Mathematik• 183101b Statistik• 183101c Übungen zur Mathematik	1.
183102 Grundlagen Werkstoffe	<ul style="list-style-type: none">• 183102a Werkstoffe Vorlesung• 183102b Laborübung Werkstoffe	1.
183103 Konstruktion und Design	<ul style="list-style-type: none">• 183103a Konstruktion und Design• 183103b Übung zu Konstruktion und Design	1.
183104 Produktlebenszyklus	<ul style="list-style-type: none">• 183104a Produktlebenszyklus	1.
183105 Chemie	<ul style="list-style-type: none">• 183105a Chemie	1.
183106 Druckverfahren und Veredelung	<ul style="list-style-type: none">• 183106a Druckverfahren und Veredelung	1.
183201 Betriebswirtschaftslehre	<ul style="list-style-type: none">• 183201a Betriebswirtschaftslehre• 183201b Übung zu BWL	2.
183202 Biogene Werkstoffe	<ul style="list-style-type: none">• 183202a Biogene Werkstoffe	2.

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
	• 183202b Laborübung Biogene Werkstoffe	
183203 Nachhaltigkeit und Ökobilanz	• 183203a Nachhaltigkeit und Ökobilanz	2.
183204 Physik und Mechatronik	• 183204a Physik • 183204b Mechatronik	2.
183205 Produktdesignprojekt	• 183205a Produktdesignprojekt	2.
183206 Grundlagen Verfahrenstechnik	• 183206a Grundlagen Verfahrenstechnik	2.
183301 Automatisierungstechnik	• 183301a Automatisierungstechnik	3.
183302 Supply Chain Management	• 183302a Supply Chain Management • 183302b Übung zu SCM	3.
183303 Technische Mechanik	• 183303a Technische Mechanik	3.
183310 Projekt Produktmanagement	• 183310a Projekt Produktmanagement	3.
183311 Fertigungsverfahren	• 183311a Fertigungsverfahren	3.
183312 Qualitätsmanagement	• 183312a Qualitätsmanagement	3.
183320 Projekt Verpackungsentwicklung	• 183320a Projekt Verpackungsentwicklung	3.
183321 Interaktion Packgut / Packstoff	• 183321a Interaktion Packgut / Packstoff	3.

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
183322 Verpackungsproduktion	<ul style="list-style-type: none"> • 183322a Verpackungsproduktion 	3.
183401 Projekt Produktentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • 183401a Projekt Produktentwicklung 	4.
183402 Recycling and Eco Design	<ul style="list-style-type: none"> • 183402a Recycling and Eco Design 	4.
183410 Technische Logistik	<ul style="list-style-type: none"> • 183410a Technische Logistik 	3.
183411 Informatik	<ul style="list-style-type: none"> • 183411a Informatik 	4.
183412 Strategisches Produktmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • 183412a Strategisches Produktmanagement 	4.
183420 Verpackungslogistik	<ul style="list-style-type: none"> • 183420a Verpackungslogistik 	4.
183421 Verpackungs- und Werkstoffprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • 183421a Vorlesung Verpackungs- und Werkstoffprüfung • 183421b Laborübung Verpackungs- und Werkstoffprüfung 	4.
183422 Oberflächentechnologie	<ul style="list-style-type: none"> • 183422a Oberflächentechnologie 	4.
183500 Praktisches Studiensemester (PS)	<ul style="list-style-type: none"> • 183500a Praktisches Studiensemester (PS) 	5.
183601 Produkt- und Projektkalkulation	<ul style="list-style-type: none"> • 183601a Produkt- und Projektkalkulation 	6., 7.
183602 Tutorien, Exkursionen, Projekte (TEP)	<ul style="list-style-type: none"> • 183602a Tutorien, Exkursionen, Projekte (TEP) 	6., 7.

EDV-Nr. / Modul	EDV-Nr. / Lehrveranstaltungen	Semester
183700 Bachelorthesis	• 183700a Bachelorthesis	7.
183800 Studienleistungen im Ausland	• 183800a Studienleistungen im Ausland	3., 4., 6., 7.
183801 Verpackungsdruck	• 183801a Verpackungsdruck	6., 7.
183802 Innovative Fertigungsverfahren / Additive Fertigung	• 183802a Innovative Fertigungsverfahren / Additive Fertigung	6., 7.
183803 Food, Pharma and Medical Devices	• 183803a Food, Pharma and Medical Devices	6., 7.
183804 Fertigungsgerechtes Konstruieren	• 183804a Fertigungsgerechtes Konstruieren	6., 7.
183805 Design Thinking and value engineering	• 183805a Design Thinking and value engineering	6., 7.
183806 Digitales Produktmanagement / Simultaneous engineering	• 183806a Digitales Produktmanagement / Simultaneous engineering	6., 7.
183807 Projekt nachwachsende Rohstoffe	• 183807a Projekt nachwachsende Rohstoffe	6., 7.
183808 Patentrecht	• 183808a Patentrecht	6., 7.
183809 Lean Management	• 183809a Lean Management	6., 7.
183810 Innovationsmanagement	• 183810a Innovationsmanagement	6., 7.

Modul Oxford Englisch Spracheinstufungstest

Modul: 183001 Oxford Englisch Spracheinstufungstest
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

Modulprüfung: LÜ

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen &
wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183001a	Oxford Englisch Spracheinstufungstest	-	0	0	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Mathematische Grundlagen

Modul: 183101 Mathematische Grundlagen (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 7 / 7

Modulprüfung: KL

Prüfungsvorleistung: **KL**, Anmeldung unter **183191**

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die Studierenden kennen die grundlegenden Konzepte der Analysis, Linearen Algebra und Differenzialgleichungen und können diese auf technische und naturwissenschaftliche Problemstellungen anwenden. Sie verstehen die mathematische Modellierung technischer Systeme und können grundlegende Zusammenhänge durch Gleichungen und Funktionen beschreiben und analysieren. Die Studierenden beherrschen Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der deskriptiven Statistik und wenden diese zur Auswertung und Interpretation technischer Daten an. Sie kennen statistische Testverfahren sowie die Grundlagen der Hypothesenprüfung und sind in der Lage, Messergebnisse zu beurteilen und statistisch abzusichern. Darüber hinaus nutzen sie mathematische und statistische Werkzeuge zur Lösung technischer Fragestellungen und können einfache KI-gestützte Abfragen zur automatisierten Berechnung erstellen. Sie arbeiten sicher mit mathematischen Softwaretools, dokumentieren ihre Ergebnisse nachvollziehbar und wenden geeignete Strategien zum Zeit- und Selbstmanagement bei der Lösung komplexer Aufgaben an.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 80 %

Analyse 20 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183101a	Mathematik	-	3	3	
183101b	Statistik	-	3	3	
183101c	Übungen zur Mathematik	-	2	1	*

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Grundlagen Werkstoffe

Modul:

183102 Grundlagen Werkstoffe (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Georg Kämmler

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: KMP

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 70 %

Analyse 30 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183102a	Werkstoffe Vorlesung	-	4	4	
183102b	Laborübung Werkstoffe	-	2	1	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Konstruktion und Design

Modul:	183103 Konstruktion und Design (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christoph Häberle
ECTS-min./max.:	7 / 7
	Lehrveranstaltungen: 3 LV's à 1,5 h x 15 Semesterwochen = 67,5 h Workload
	Vor-, Nachbereitung der LV ca. 15 h Workload
	Technisches Zeichnen & Darstellen: Anfertigung der Übungsaufgaben ca. 8 h Workload
Workload:	3D CAD: Konstruktion Übungen und Projekte ca. 50 h Workload
	Entwicklungsleistung für Projektaufgaben ca. 30 h Workload
	Prototypenbau ca. 40 h Workload
	gesamt ca. 210,5 h Workload
Modulprüfung:	LA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Keine
Kompetenzprofil	
Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen die Grundlagen des Technischen Zeichnens. Sie sind in der Lage eine technische Zeichnung anzufertigen, zu lesen und zu verstehen. Darüberhinaus kennen Sie die grundsätzliche Vorgehensweise bei der 3D-CAD-Konstruktion und sind in der Lage einfachere Konstruktionen in entsprechenden 3D-CAD-Systemen anzufertigen, in produktionsrelevante Datenformate umzuwandeln und Prototypen daraus herzustellen. Die Studierenden haben ein ganzheitliches Grundverständnis entwickelt für mechanische Systeme, Kinetik sowie die interdisziplinären Wirkzusammenhänge des Konstruktionsprozesses im Hinblick auf Werkstoffeinsatz, technische Realisierbarkeit, Funktionalität von Bauteilen und -gruppen (Dimensionierung, Steifigkeit, Festigkeit etc.), Prototypenbau & Tests, Ergonomie etc.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden

zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)

- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	30 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen

beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses
Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183103a	Konstruktion und Design	-	4	4	
183103b	Übung zu Konstruktion und Design	-	2	3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Produktlebenszyklus

Modul: 183104 Produktlebenszyklus (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Martin Dreher

ECTS-min./max.: 3 / 3

Workload: Vorlesung und Übungen zusammen: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden
Vor- bzw. Nachbereitung: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden
Prüfungsvorbereitung: 4,5 Tage zu je 5 Zeitstunden = 22,5 Zeitstunden
Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 90 Zeitstunden

Modulprüfung: KMP

Kompetenzprofil

- Lernergebnisse:
- Die Studierenden bekommen in diesem Modul einen Kompletten Überblick über den Produktlebenszyklus. Sowohl im Sinne des Produktentstehungs- und Weiterentwicklungsprozesses, als auch in Bezug auf Produktion, Nutzung und Entsorgung. Damit sollen die Studierenden in diesem Modul alle wesentlichen Aspekte des Studiengangs kurz streifen um damit ein besseres Verständnis für die Ziele des Studiums und die späteren Arbeitsmöglichkeiten bekommen.
 - Die Studierenden kennen die Grundlagen des Produktlebenszyklusmanagements (PLM) sowie die Phasen des Produktlebenszyklus: Entwicklung, Einführung, Wachstum, Reife und Rückgang
 - Sie kennen die sogenannte Product Journey von der Produktion, über die Distribution, den Handel, der Nutzungsphase bis hin zu den grundlegenden End of Life Szenarien für Produkte

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	70 %
Analyse	30 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183104a	Produktlebenszyklus	-	4	3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Chemie

Modul:

183105 Chemie (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload: 4 SWS Vorlesung, 4 ECTS Workload 120 h, davon ca. 45 h Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Klausurvorbereitung

Modulprüfung: KL

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die Studierenden kennen die Grundlagen der allgemeinen Chemie, der organische Chemie und Polymerchemie. Sie können grundlegende chemische Konzepte wie Atomaufbau, Periodensystem, chemische Bindungen, Stöchiometrie, und Säure-Base-Reaktionen beschreiben und anwenden. Die Studierenden kennen den chemischen Aufbau von Werkstoffen (insbesondere Kunststoffe und Metalle) und erkennen den Zusammenhang zwischen chemischer Struktur und makroskopischen Eigenschaften. Sie kennen grundlegende chemische Reaktionen wie z.B. Korrosionsprozesse, Polymerisationsreaktionen und chemische Gleichgewichte. Sie kennen die wichtigsten chemischen Eigenschaften verschiedener Produkte und Packgüter (Lebensmittel, Industriegüter). Sie können grundlegende Labortechniken anwenden und kennen die wichtigsten Sicherheitsvorschriften beim Arbeiten im chemischen Labor

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	100 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183105a	Chemie	-	4	4	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Druckverfahren und Veredelung

Modul:

183106 Druckverfahren und Veredelung (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Martin Dreher

ECTS-min./max.: 4 / 4

Vorlesung und Übungen zusammen: 15 Termine zu je 4 SWS
= 45 Zeitstunden

Workload:

Vor- bzw. Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45
Zeitstunden

Prüfungsvorbereitung: 3,75 Tage zu je 8 Zeitstunden = 30
Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 120 Zeitstunden

Modulprüfung:

KMP

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Druckverfahren
- Sie können entscheiden, welches Druckverfahren für welche Anwendung geeignet ist
- Sie haben ein Verständnis der grundlegenden Druckverfahren und ihrer Anwendungen
- Sie kennen die sinnvollen Kombinationen der Materialien und Substrate, die in verschiedenen Druckprozessen verwendet werden
- Sie kennen die Prozesse der Druckvorstufe und Weiterverarbeitung
- Sie kennen die verschiedenen Veredelungstechniken und wissen für welche Anwendungen diese jeweils eingesetzt werden können
- Bewusstsein für Qualitätskontrolle und nachhaltige Praktiken im Druckwesen und der Veredelung

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	70 %
Analyse	30 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183106a	<u>Druckverfahren und Veredelung</u>	-	4	4	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Betriebswirtschaftslehre

Modul: 183201 Betriebswirtschaftslehre (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KL

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183201a	Betriebswirtschaftslehre	-	4	4	
183201b	Übung zu BWL	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Biogene Werkstoffe

Modul: 183202 Biogene Werkstoffe (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Georg Kämmler

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183202a	Biogene Werkstoffe	-	2	2	
183202b	Laborübung Biogene Werkstoffe	-	2	3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Nachhaltigkeit und Ökobilanz

Modul: 183203 Nachhaltigkeit und Ökobilanz (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload: 2 SWS Vorlesung, 3 ECTS Workload 90 h, davon ca. 22,5 h Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Klausurvorbereitung, Übungen

Modulprüfung: LA

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Im Modul Nachhaltigkeit und Ökobilanz erwerben die Studierenden umfassende Kenntnisse zu den Prinzipien und Methoden der nachhaltigen Entwicklung und Ökobilanzierung. Sie haben nach Abschluss des Moduls ein tiefes Verständnis für die ökologische, ökonomische und soziale Dimension der Nachhaltigkeit sowie deren historische Entwicklung – von den Anfängen bei v. Carlowitz bis zur Agenda 2030. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Maßnahmen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Produkten und Prozessen zu identifizieren und die Komplexität von Optimierungsprozessen zu erkennen. Sie kennen die gesetzlichen und normativen Rahmenbedingungen im Bereich der Nachhaltigkeit. Darüber hinaus beherrschen die Studierenden die Grundlagen der Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment, LCA). Sie können einfache Prozesse und Produkte in einer LCA selbstständig abbilden, bewerten und die gewonnenen Ökobilanzdaten interpretieren. Zusätzlich kennen die Studierenden die Grundlagen einer nachhaltigen Produktentwicklung und sind in der Lage, diese Konzepte praxisorientiert in verschiedenen Anwendungsszenarien umzusetzen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183203a	<u>Nachhaltigkeit und Ökobilanz</u>	-	4	4	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Physik und Mechatronik

Modul: 183204 Physik und Mechatronik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: KL

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Die Studierenden verstehen grundlegende physikalische Prinzipien aus den Bereichen Mechanik, Elektrizität, Schwingungen und Wellen und können diese auf technische Fragestellungen anwenden. Sie analysieren physikalische Probleme, modellieren diese mathematisch und leiten technische Lösungsansätze ab. Die Studierenden diskutieren physikalisch-technische Zusammenhänge im Team, bearbeiten Aufgaben eigenständig und wenden Methoden des Zeitmanagements und der Projektorganisation bei der Durchführung physikalischer Projekte an. Im Bereich Mechatronik kennen die Studierenden die grundlegenden Konzepte mechatronischer Systeme, insbesondere die Funktionsweise von Sensoren und Aktoren sowie die Grundlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik. Sie können einfache mechatronische Systeme modellieren und simulieren sowie eigene Projekte praktisch umsetzen. Sie sind in der Lage, technische Fragestellungen in der Gruppe zu diskutieren und eigenständig Projekte zu planen und durchzuführen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	20 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich

angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183204a	Physik	-	4	4	
183204b	Mechatronik	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Produktdesignprojekt

Modul:	183205 Produktdesignprojekt (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christoph Häberle
ECTS-min./max.:	6 / 6
	Lehrveranstaltung: 2 LV's à 1,5 h wöchentl. x 15 Semesterwochen = 45 h Workload
	Vor-, Nachbereitung der LV ca. 20 h Workload
Workload:	Grafik / DTP: Anfertigung der Übungsaufgaben ca. 30 h Workload
	Produktentwicklung Projektaufgaben ca. 50 h Workload
	Prototypenbau ca. 35 h Workload
	gesamt ca. 180 h Workload
Modulprüfung:	LA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	erfolgreich erbrachte Prüfungsleistung in folgender Lehrveranstaltung: Konstruktion & Design _ EDV Nr. 183103
Kompetenzprofil	
Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen relevante Grundlagen der Grafik- und Produktgestaltung. Sie sind in der Lage einfache Grafik- oder Produktdesignentwürfe selbst zu erstellen sowie die Qualität von Designentwürfen anhand sachlicher Kriterien bewerten zu können. Darüberhinaus kennen Sie die grundsätzliche Vorgehensweise im Produktentwicklungsprozess, können relevante Entwicklungsvorgaben identifizieren und spezifizieren. Die Studierenden haben ein ganzheitliches Grundverständnis entwickelt für die interdisziplinäre Komplexität des Produktentwicklungsprozesses und vorherrschende Wirkzusammenhänge im Hinblick auf die technische und ästhetische Gestaltung von Produkten.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses
Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183205a	Produktdesignprojekt	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Grundlagen Verfahrenstechnik

Modul:

**183206 Grundlagen Verfahrenstechnik
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 3 / 3

Workload: 2 SWS Vorlesung, 3 ECTS Workload 90 h, davon ca. 22,5 h
Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der
Lehrveranstaltung, Klausurvorbereitung, Übungen

Modulprüfung: KL

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls können die Studierenden die Bedeutung der zentralen Begriffe Energie und Entropie wiederzugeben. Sie können Massenbilanzen und Energiebilanzen auf der Basis des ersten Hauptsatzes und Entropiebilanzen auf der Basis des zweiten Hauptsatzes aufzustellen Zustandsgrößen idealer Gase und inkompressibler Fluide ermitteln Sie kennen die Aggregatzustände und deren Übergänge Sie können einfache Aufgaben zum stationären Wärmetransport lösen. Sie können unter Anwendung des Mollier Diagramms Zustandsänderungen bei feuchter Luft bestimmen und können einfache Aufgaben zur Bestimmung des Kondensatanfalls lösen. Die Studierenden haben ein Grundverständnis für die verfahrenstechnischen Grundlagen entwickelt und kennen die grundlegenden Zusammenhänge zwischen den Einflussgrößen und Zielgrößen

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	40 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich

angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183206a	Grundlagen Verfahrenstechnik	-	2	3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Automatisierungstechnik

Modul: 183301 Automatisierungstechnik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 6 / 6

Modulprüfung: ST

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183301a	Automatisierungstechnik	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Supply Chain Management

Modul: 183302 Supply Chain Management (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload: Vorlesung und Übung: 68 Stunden
Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden
Prüfungsvorbereitung: 34 Stunden
Gesamt: 180 Stunden

Modulprüfung: KL

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: None • Im theoretischen Teil nach dem Besuch dieses Moduls sind die Studierende in der Lage ☐ die Aufgaben und Herausforderungen der Planung, Durchführung und Steuerung von Prozessen in der Wertschöpfungskette zu verstehen und diese von operativen logistischen Aufgaben zu unterscheiden und in Verbindung zu setzen ☐ Verstehen die Prinzipien des Lean Managements und können diese im Kontext der gesamten Wertschöpfungskette einsetzen ☐ können logistische Regelkreise verstehen und konzipieren, Sie sind in der Lage, grundlegende Mengen-, Termin- und Kapazitätsplanungen selbstständig durchzuführen ☐ können mithilfe einer ABC-/XYZ-Analyse Objekte in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen priorisieren und geeigneten Beschaffungsstrategien ableiten ☐ Optimierungsmaßnahmen im Rahmen des Qualität-Kosten-Leistungs-Ziele Dreiecks zu setzen und mögliche Wechselwirkungen zu beschreiben ☐ Die Entwicklung, die Logik und den Aufbau von Logistiksoftware zu verstehen • Im praktischen Teil im Rahmen eines Tutoriums erlernen die Studierende ☐ den Umgang mit gängiger Anwendungssoftware im Bereich (SAP Case Study zur Anwendung der erlernten Theorie: Kunden und Lieferantenstammdaten, Materialstammdaten, Kundenauftragsplanung, Stücklistenauflösung und Bedarfssimulation, Bedarfsermittlung bis Bestellung, Warenvereinnahmung und Rechnungsprüfung).

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183302a	Supply Chain Management	-	4	4	
183302b	Übung zu SCM	-	2	2	*

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Technische Mechanik

Modul: 183303 Technische Mechanik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: KL

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183303a	Technische Mechanik	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Projekt Produktmanagement

Modul:

**183310 Projekt Produktmanagement
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 8 / 8

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183310a	Projekt Produktmanagement	-	6	8	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Fertigungsverfahren

Modul: 183311 Fertigungsverfahren (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: KL

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183311a	Fertigungsverfahren	-	4	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Qualitätsmanagement

Modul: 183312 Qualitätsmanagement (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Martin Dreher

ECTS-min./max.: 2 / 2

Vorlesung und Übungen zusammen: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden

Workload:

Vor- bzw. Nachbereitung: 15 Termine zu je 2 SWS = 22,5 Zeitstunden

Prüfungsvorbereitung: 3 Tage zu je 5 Zeitstunden = 15 Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 60 Zeitstunden

Modulprüfung: KL

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Verständnis der grundlegenden Konzepte und Prinzipien des Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung
- Fähigkeit zur Implementierung und Aufrechterhaltung von Qualitätsmanagementsystemen gemäß ISO-Normen
- Anwendung von Methoden und Werkzeugen zur Qualitätsplanung, -lenkung und -prüfung
- Kenntnisse in der Durchführung und Auswertung von Qualitätsprüfungen
- Entwicklung und Implementierung von Strategien zur kontinuierlichen Verbesserung der Produkt- und Prozessqualität
- Fähigkeit zur Risikoanalyse und -bewertung im Rahmen des Qualitätsmanagements
- Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Qualitätsmanagementprozesse

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	20 %
Konzeption	20 %
Realisierung	10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183312a	Qualitätsmanagement	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Projekt

Verpackungsentwicklung

Modul:	183320 Projekt Verpackungsentwicklung (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christoph Häberle
ECTS-min./max.:	8 / 8
	Lehrveranstaltung: 2 LV's à 1,5 h wöchentl. x 15 Semesterwochen = 45 h Workload
	Vor-, Nachbereitung der LV ca. 15 h Workload
	2D CAD: Konstruktion Übungen und Projektaufgabe ca. 50 h Workload
Workload:	Entwicklungsleistung für Projektaufgabe ca. 75 h Workload
	Prototypenbau ca. 35 h Workload
	Präsentationen Arbeitsfortschritt ca. 20 h Workload
	gesamt ca. 240 h Workload
Modulprüfung:	LA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	erfolgreich erbrachte Prüfungsleistung in folgenden Lehrveranstaltungen: Konstruktion & Design _ EDV 183103 Produktdesignprojekt _ EDV 183205
Kompetenzprofil	
Lernergebnisse:	Die Studierenden verfügen über einen ganzheitlichen Überblick über die Aufgaben bei Verpackungsentwicklungsprozessen und kennen die interdisziplinären Anforderungen aus Produktion, Logistik, Handel, Konsument sowie der Rezyklierung. Die Studierenden verfügen über 2D CAD Kenntnisse (inkl. Softwareschulung) und sind in der Lage produktionsgerecht zu konstruieren und grafisch zu gestalten, Prototypen und Designmuster herzustellen, sowie die Komplexität und Qualität von Faserstoffverpackungen zu analysieren und beurteilen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)

- **Realisierung:** Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	40 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	30 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- **Kommunikation:** Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- **Teamfähigkeit:** Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- **Reflexion:** Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- **Eigenständigkeit:** Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses
Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183320a	Projekt Verpackungsentwicklung	-	6	8	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Interaktion Packgut / Packstoff

Modul:

**183321 Interaktion Packgut / Packstoff
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 3 / 3

Modulprüfung: PF

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183321a	Interaktion Packgut / Packstoff	-	2	3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Verpackungsproduktion

Modul:	183322 Verpackungsproduktion (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christoph Häberle
ECTS-min./max.:	4 / 4 Lehrveranstaltung: 1 LV à 1,5 h wöchentl. x 15 Semesterwochen = 22,5 h Workload Vor-, Nachbereitung der LV ca. 15 h Workload
Workload:	Projektumsetzung aus Lehrveranstaltung "Projekt Verpackungsentwicklung": Optimierung Konstruktion und Grafik, Erstellung druckfertiger Druckdaten, Druck- und Stanzformbau, Veredelung, Produktion inkl. Qualitätssicherung ca. 82 h gesamt ca. 119,5 h Workload
Modulprüfung:	KL erfolgreich erbrachte Prüfungsleistung in folgenden Lehrveranstaltungen:
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Konstruktion & Design _EDV 183103 Produktdesignprojekt _EDV 183205
Kompetenzprofil	
Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen verschiedene Verfahren zur Verpackungsproduktion, können daher die produktinsgerechte Ausführung von Produkt- und Grafikentwicklung beurteilen und haben an einem konkreten Beispiel "Projekt Verpackungsentwicklung" den Produktionsprozess selbst durchgeführt. Sie kennen den Prozess der Druck- und Konstruktionsdatenerstellung und haben die Komplexität dieser Prozesse und die Auswirkung auf Qualität und Effizienz demonstriert bekommen. Die Studierenden kennen die Prinzipien der Erstellung produktionsgerechter Druck- und Konstruktionsdaten und sind in der Lage für Faserstoffverpackungen produktionsgerechte Druck- oder Konstruktionsdaten zu erstellen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder

Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	30 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	40 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses
Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183322a	Verpackungsproduktion	-	4	4	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Projekt Produktentwicklung

Modul:	183401 Projekt Produktentwicklung (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Christoph Häberle
ECTS-min./max.:	10 / 10
	Lehrveranstaltung: 3 LV`s à 1,5 h wöchentl. x 15 Semesterwochen = 67,5 h
Workload:	Entwicklungsleistung für Projektaufgabe: Entwicklung eines konkreten Produkt- und Verpackungssystems bis zur Prototypenproduktion in Kleinserie Regulation & Konformität ca. 25 h Workload Supply Chain ca. 40 h Workload Idee & Konzeption Produkt inkl. Verpackung ca. 50 h Workload fertigungsgerechte Konstruktion & Grafik ca. 40 h Workload Produktionsdatenerzeugung ca. 30 h Workload Muster- und Prototypenbau in Kleinserie ca. 40 h Workload Präsentationen, Vorbereitung Diskussion ca. 10 h Workload gesamt ca. 302,5 h Workload
Modulprüfung:	LA
Formale Zulassungsvoraussetzungen:	Erfolgreiche Prüfungsleistung in folgender Lehrveranstaltung: Supply Chain Management _ EDV 183

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:	Die Studierenden sind vertraut mit den verschiedenen Phasen des Produktlebenszyklus (Idee & Konzeption, Engineering & Design, Produktion & Abfüllung, Supply Chain & Distribution, Markt & Handel, Kosument & Usability, Recycling & Ressourcen, Regulation & Konformität) und haben die Interessenkonflikte zwischen verschiedenen Arbeitsfeldern im Rahmen der Durchführung eines konkreten Produktentwicklungsprojektes erfahren und kennengelernt. Sie kennen neben allgemein organisatorischen vor allem branchenspezifische Vorgehensweisen bei der Produktentwicklung (z.B. Food, Pharma, Cosmetics, Medical) inklusive der jeweils relevanten gesetzgeberischen Vorgaben. Auf Basis dieser Erfahrungen sind die Studierenden in der Lage auch komplexere Produktentwicklungsprozesse mit dem erforderlichen Gesamtverständnis systematisch zu steuern und professionell durchzuführen.
-----------------	---

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend):

grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin

- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 20 %

Analyse 20 %

Konzeption 30 %

Realisierung 30 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu

kooperieren

- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses
Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183401a	Projekt Produktentwicklung	-	4	10	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Recycling and Eco Design

Modul: 183402 Recycling and Eco Design (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: KMP

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Die Studierenden kennen die wichtigsten Recyclingverfahren
- Sie können daraus ableiten, welche Konstruktionen und Materialkombinationen recyclinggerecht sind
- Sie kennen die Eco-Design Vorgaben und können darauf basierend neue Produktsysteme entwickeln, die einen geringeren negative Einfluss auf die Umwelt haben
- Sie kennen und verstehen die entsprechenden europäischen gesetzlichen Vorgaben und können diese anwenden. (z.B. SUPD, PPWR, Verpackungsgesetz, Recht auf Reparatur, Lieferkettengesetz, Verbot von Greenwashing, erweiterte Herstellerhaftung)
- Sie hinterfragen die Anwendung von KI kritisch, indem sie die KI basierte Bewertung entsprechend rechtlicher Maßstäbe mit ihrer eigenen Bewertung vergleichen.
- Sie können eine Literaturrecherche durchführen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen

- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul:

-

Dieses Modul ist Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183402a	Recycling and Eco Design	-	4	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Technische Logistik

Modul: 183410 Technische Logistik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload: Vorlesung und Übung: 45 Stunden
Vor- und Nachbereitung: 90 Stunden
Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden
Gesamt: 180 Stunden

Modulprüfung: KL, 90 Min

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Die Studierenden kennen die Grundprinzipien der Aufbau- und Ablaufsteuerung von logistischen Netzwerken zu verstehen sowie Grundmodelle zu beurteilen und zu berechnen: logistische Objekte, Netzwerkstrukturen und – steuerung, Informations- und Materialfluss
- Sie kennen die Besonderheiten und die wesentlichen Randbedingungen bei der Ausgestaltung von technischen Transport-, Umschlag- und Lagersystemen. Sie sind zudem in der Lage, den situationsspezifischen Einsatz dieser Systeme wirtschaftlich und ökologisch ganzheitlich zu beurteilen und eine adäquate Auswahl zu treffen.
- Die Studierende verstehen die Hintergründe für die Bildung und Handhabung von logistischen Einheiten in der logistischen Kette.
- Die Studierende kennen die wesentlichen Besonderheiten von spezifischen Produkten, die wesentliche internationalen Regularien, die Schutzbedürftigkeit und den Umgang innerhalb und außerhalb der Unternehmen mit unterschiedlichen Arten von Frachten: elektronische Bauteile, Gefahrgüter, dual-use etc.
- Die Studierende kennen die wesentlichen Modellierungsansätze von Materialflusssystemen sowie die darauf aufbauende Analyse- und Berechnungsverfahren und können diese anwenden
- Die Studierende kennen die Grundsätze der Automatisierung von Logistiksystemen inkl. Steuerung von einzelnen Maschinen, Verbindungselementen und zusammenhängenden Materialflussabläufen in definierten intralogistischen Bereichen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder

Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183410a	Technische Logistik	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Informatik

Modul:

183411 Informatik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 4 / 4

Workload: Vorlesung und Übung: 45 Stunden
Vor- und Nachbereitung: 45 Stunden
Prüfungsvorbereitung: 22 Stunden
Gesamt: 112 Stunden

Modulprüfung: KL, 90 Min

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Die Studierenden kennen die Grundlagen der Informatik, im Spezifischen: können die für die Informatik relevanten Zahlensysteme und Datentypen verstehen und anwenden können verstehen formale Spezifikationen als Grundlage von Algorithmen, Programmiersprachen und Rechnermodellen, sind in der Lage, Lösungen für einfache Probleme algorithmisch zu entwickeln (kennen die wesentlichen Hard- und Softwarekomponenten eines Computersystems und eines Netzwerkes) verstehen den logischen hierarchischen Aufbau von Computernetzwerken und können strategische, taktische und operative Funktionen richtig zuordnen Verstehen den Aufbau und die Handhabung von Datenbanken Verstehen die Grundprinzipien von Anwendungssoftware im Unternehmen und können Geschäftsprozesse in algorithmischer Sprache formell beschreiben (Verstehen und können mündlich und schriftlich fachlich korrekt aktuelle Themen wie Industrie 4.0, Digitalisierung, Smart Packaging etc. zuordnen und erläutern.)

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	60 %
Analyse	10 %
Konzeption	10 %
Realisierung	20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183411a	Informatik	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Strategisches Produktmanagement

Modul: 183412 Strategisches Produktmanagement
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: 4 SWS Vorlesung, 5 ECTS Workload 150 h, davon ca. 45 h Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Prüfungsvorbereitung

Modulprüfung: KMP

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Im Modul Strategisches Produktmanagement erwerben die Studierenden umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten, um Produkte entlang ihres gesamten Lebenszyklus strategisch zu planen und zu managen. Sie verstehen die zentrale Rolle des Produktmanagements in der Unternehmensstrategie und wissen, wie Marktanforderungen, Wettbewerbsanalysen und technologische Entwicklungen in langfristige Produktentscheidungen integriert werden. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Methoden und Werkzeuge des strategischen Produktmanagements anzuwenden, einschließlich Marktanalysen, Produktpositionierung und Preisstrategien. Sie kennen die Methoden des Produktportfolio-Managements, wie die Portfolio-Analyse, die BCG-Matrix und Produkt-Roadmaps, und können diese nutzen, um fundierte Entscheidungen zur Steuerung und Optimierung des Produktportfolios zu treffen. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Innovationsmanagements und können Prozesse zur Ideenfindung, Evaluierung und Umsetzung von Innovationen gezielt anwenden. Dabei verstehen sie, wie Innovationen sowohl auf Produktebene als auch im Rahmen langfristiger Unternehmensstrategien umgesetzt werden können. Zudem sind die Studierenden in der Lage, Produktstrategien zu entwickeln, die auf die langfristigen Unternehmensziele ausgerichtet sind, und können dabei auf Techniken zur Analyse von Markt- und Wettbewerbsdaten zurückgreifen. Sie steuern Produkte entlang des gesamten Lebenszyklus – von der Ideenfindung bis zur Markteinführung und Pflege reifer Produkte. Die Studierenden kennen die internen und externen Entscheidungswege im Produktmanagement, verstehen die Zusammenarbeit innerhalb von Organisationen, und können Projekte auch ohne direkte Personalverantwortung erfolgreich steuern.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation

ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen

- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	30 %
Konzeption	30 %
Realisierung	20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu

handeln

- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183412a	Strategisches Produktmanagement	-	4	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Verpackungslogistik

Modul: 183420 Verpackungslogistik (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 6 / 6

Workload: Vorlesung und Übung: 22 Stunden
Vor- und Nachbereitung: 79 Stunden
Prüfungsvorbereitung: 45 Stunden
Gesamt: 146 Stunden

Modulprüfung: KL, 90 Min

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Learning Outcomes: The students • Know the basics and terms in Packaging Logistics, understand the complex interactions between packaging system and logistical processes and with this - understand the differences between product packaging and pallet/container/load carrier's organization; • Understand the various functions which a packaging system needs to fulfil in the Supply Chain and know how to incorporate these functional requirements in the packaging design process; • Know the basics of cargo securing and distinguish between the stress types related to the different means of transport, • Familiarize with the most common stresses for packaging in the supply chain: learn to dimension and design cushioning under consideration of shock and vibration stress as well as calculate the necessary amount of desiccant for storage and transport • Know the standards, legal requirements and understand the global development trends in Packaging and Logistics, • Can solve simple optimization problems and are able to select software for solving cargo space optimization problems independently.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	10 %
Konzeption	20 %
Realisierung	20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183420a	Verpackungslogistik	-	4	6	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Verpackungs- und Werkstoffprüfung

Modul:

**183421 Verpackungs- und Werkstoffprüfung
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 4 / 4

Modulprüfung: KL, 90 Min

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183421a	Vorlesung Verpackungs- und Werkstoffprüfung	-	2	2	
183421b	Laborübung Verpackungs- und Werkstoffprüfung	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Oberflächentechnologie

Modul: 183422 Oberflächentechnologie (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

Workload: 4 SWS Vorlesung, 5 ECTS Workload 150 h, davon ca. 45 h Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Klausurvorbereitung

Modulprüfung: LA

Kompetenzprofil

Fachkompetenzen: Studierende kennen grundlegende und fortgeschrittene Verfahren der Oberflächenbehandlung und Beschichtung (z. B. Plasmabehandlung, Rollercoating, Rakelbeschichtung...) Sie kennen die grundlegenden Unterschiede der Verfahren und können deren Einsatzgebiete beurteilen, Sie kennen geeignete Verfahren um Werkstoffoberflächen gezielt auf ihre funktionalen Anforderungen hin zu analysieren und geeignete Verfahren zur Modifikation auszuwählen, Methodenkompetenzen: Sie können geeignete Prüfverfahren zur Charakterisierung von Oberflächen anzuwenden (z. B. Schichtdickenmessung, Mikroskopie, Permeationsmessungen, Korrosionsprüfung etc.) anwenden Sie können Prozessparameter für ausgewählte Oberflächenbehandlungsverfahren systematisch analysieren und optimieren. Sozial- und Selbstkompetenzen: im Team technische Problemstellungen im Bereich Oberflächentechnik zu analysieren und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten, sich eigenständig in neue Verfahren und Normen einzuarbeiten, aktuelle Entwicklungen zu recherchieren und kritisch zu reflektieren.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	20 %
Analyse	20 %
Konzeption	30 %
Realisierung	30 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183422a	Oberflächentechnologie	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Praktisches Studiensemester (PS)

Modul: 183500 Praktisches Studiensemester (PS)
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 30 / 30

Modulprüfung: PS

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183500a	Praktisches Studiensemester (PS)	-	0	30	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Produkt- und Projektkalkulation

Modul:

**183601 Produkt- und Projektkalkulation
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload: Vorlesung und Übung: 45 Stunden
Vor- und Nachbereitung: 101 Stunden
Gesamt: 146 Stunden

Modulprüfung: KMP

Kompetenzprofil

Lernergebnisse: Nach erfolgreichem Abschluss dieser Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage: - selbständig Ausschreibungen vorzubereiten sowie Angebotsvergleiche auf TCO-Basis durchzuführen, - Vorlagen für Investitionsentscheidungen auf Basis von dynamische Kostenrechnungsmethoden vorzubereiten, - Produkt- und Projektkosten auf Basis von Vergangenheitsdaten verursachergerecht zuzuordnen, - Produkt- und Projektpreise nach unterschiedlichen Modellen zu kalkulieren, - verstehen die Preispolitik als Marketinginstrument und können diese gezielt anwenden

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 60 %

Analyse 10 %

Konzeption 10 %

Realisierung 20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen

Situationen anwenden

- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul:

-

Dieses Modul ist Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183601a	Produkt- und Projektkalkulation	-	4	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Tutorien, Exkursionen, Projekte (TEP)

Modul:

**183602 Tutorien, Exkursionen, Projekte (TEP)
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 3 / 3

Modulprüfung: PF

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183602a	<u>Tutorien, Exkursionen, Projekte (TEP)</u>	-		3	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Bachelorthesis

Modul:

183700 Bachelorthesis (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

ECTS-min./max.: 12 / 12

Modulprüfung: BA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183700a	Bachelorthesis	-		12	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Studienleistungen im Ausland

Modul:

**183800 Studienleistungen im Ausland
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

Modulprüfung: -

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183800a	Studienleistungen im Ausland	-			

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Verpackungsdruck

Modul: **183801 Verpackungsdruck (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)**None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Martin Dreher

ECTS-min./max.: 5 / 5

Vorlesung und Übungen zusammen: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Vor- bzw. Nachbereitung: 15 Termine zu je 4 SWS = 45 Zeitstunden

Workload:

Hausarbeit "Qualitätssicherung im VP-Druck" und Prüfungsvorbereitung: 7,5 Tage zu je 8 Zeitstunden = 60 Zeitstunden

Gesamter Zeitaufwand (Workload) = 150 Zeitstunden

Modulprüfung: KMP

Kompetenzprofil

Die Studierenden erhalten in diesem Modul vertiefte Kenntnisse der Druckverfahren und Veredelungen.

Lernergebnisse:

Sie können die technischen Herausforderungen, Grenzen und Möglichkeiten für die Anwendung der jeweiligen Materialien (Bedruckstoffe) kompetent einschätzen.

Sie werden damit befähigt, schnell und effektiv für jeden Anlass drucktechnischer Dekoration das richtige Druck- und Veredelungsverfahren auszuwählen.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 50 %

Analyse 20 %

Konzeption 20 %

Realisierung 10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich

angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183801a	Verpackungsdruck	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Innovative Fertigungsverfahren / Additive Fertigung

Modul: 183802 Innovative Fertigungsverfahren / Additive Fertigung (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183802a	Innovative Fertigungsverfahren / Additive Fertigung	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Food, Pharma and Medical Devices

Modul:

**183803 Food, Pharma and Medical Devices
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 5 / 5

Workload:

2 SWS Vorlesung, 5 ECTS Workload 150 h, davon ca. 22,5 h Präsenzveranstaltung, Restliche Zeit: Vor-/Nachbereitung der Lehrveranstaltung, Klausurvorbereitung

Modulprüfung:

MP

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Im diesem Modul erwerben die Studierenden fundierte Kenntnisse über die spezifischen Anforderungen an die Entwicklung und das Management von Produkten im Bereich Lebensmittel, Medizin- und Pharmaprodukte, sowie Kosmetik. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die grundlegenden Anforderungen an Lebensmittel, Pharma- und Kosmetikprodukte zu kennen und zu bewerten. Sie verstehen die wesentlichen rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen dieser Branchen und wissen, wie sie diese in die Produktentwicklung und das Produktmanagement integrieren müssen. Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit nationalen und internationalen Zulassungsprozessen und den damit verbundenen Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen. Sie kennen die verschiedenen Phasen des Produktlebenszyklus und können die Prozesse von der Idee und Entwicklung über die Zulassung bis hin zur Markteinführung und Produktpflege an einfachen Produkten anwenden.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	20 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183803a	<u>Food, Pharma and Medical Devices</u>	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Fertigungsgerechtes Konstruieren

Modul:

**183804 Fertigungsgerechtes Konstruieren
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183804a	<u>Fertigungsgerechtes Konstruieren</u>	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Design Thinking and value engineering

Modul: 183805 Design Thinking and value engineering
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 2 / 5

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses Modul: -

Dieses Modul ist Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183805a	Design Thinking and value engineering	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Digitales Produktmanagement / Simultaneous engineering

Modul:	183806 Digitales Produktmanagement / Simultaneous engineering (Wahlpflichtmodul im Grundstudium) None
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr.-Ing. Maria Erxleben
ECTS-min./max.:	5 / 5
Modulprüfung:	LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	0 %
Analyse	0 %
Konzeption	0 %
Realisierung	0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul:

-

Dieses Modul ist
Voraussetzung für:

-

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183806a	Digitales Produktmanagement / Simultaneous engineering	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Projekt nachwachsende Rohstoffe

Modul:

**183807 Projekt nachwachsende Rohstoffe
(Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None**

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 5 / 5

Modulprüfung: LA

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

- Fähigkeit zur eigenständigen Planung und Durchführung eines kleinen Forschungsprojekts zum Thema nachwachsende Rohstoffe - Fundierte Kenntnisse in wissenschaftlicher Methodik
- Fähigkeit zur Durchführung von Laborversuchen - Strukturiertes Aufbereiten und Präsentieren von Ergebnissen - Vorbereitung auf weiterführende Projekte und Aufgaben im Bereich nachhaltiger Rohstoffe

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 20 %

Analyse 30 %

Konzeption 30 %

Realisierung 20 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen

- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183807a	Projekt nachwachsende Rohstoffe	-	2	5	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Patentrecht

Modul:

183808 Patentrecht (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Michael Herrenbauer

ECTS-min./max.: 2 / 2

Workload:

Grundsätzlich fallen 15 x 2 SWS, insgesamt also 30 SWS und damit 22,5 Zeitstunden an. Hinzu kommt Zeitaufwand für Vor- und Nachbereitung im Umfang von ca. 15 x 30 Minuten, also weitere 7,5 Zeitstunden. Zudem fällt Zeitaufwand für die Prüfungsleistung in Form einer Hausarbeit an (ca. weitere 30 Zeitstunden). Damit beträgt der gesamte Zeitaufwand ca. 60 Zeitstunden.

Modulprüfung: ST

Kompetenzprofil

Lernergebnisse:

Teilnehmer der Vorlesung werden befähigt, die Patentierbarkeit von Erfindungen beurteilen und an Patent-Erteilungsverfahren mitwirken zu können. Zudem sind Absolventen der Veranstaltung mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Patentverwertung (insbesondere Lizenzierung, Verkauf und Einbringung) vertraut und können diese als Mitarbeiter von oder für Unternehmen (mit)gestalten, z.B. durch Verhandlung und Abschluss von Lizenz- und Kaufverträgen. Die Studierenden erwerben hierzu Kenntnisse des deutschen und europäischen Patentrechts einschließlich der jeweiligen "Wechselwirkungen". Zudem werden Kenntnisse über die Behandlung von Arbeitnehmererfindungen erworben. Teilnehmer der Veranstaltung sind daher auch in der Lage, in Unternehmen Verantwortung für die Verwertung von Arbeitnehmererfindungen zu übernehmen und damit an der Nahtstelle zwischen Patent- bzw. FuE-Abteilung einerseits und Personalabteilung andererseits tätig zu werden.

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen	50 %
Analyse	30 %
Konzeption	10 %
Realisierung	10 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln; Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183808a	Patentrecht	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Lean Management

Modul: 183809 Lean Management (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 2 / 2

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für dieses -
Modul:

Dieses Modul ist -
Voraussetzung für:

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183809a	Lean Management	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen

Modul Innovationsmanagement

Modul: 183810 Innovationsmanagement (Wahlpflichtmodul im Grundstudium)None

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Josef Mair

ECTS-min./max.: 2 / 2

Modulprüfung: LA

Ausbildungsziele des Moduls:

- Theoretische Grundlagen (modulspezifisch oder modulübergreifend): grundlegende theoretische Sachverhalte einer (Fach-)Disziplin
- Analyse: Methoden zur Erhebung relevanter Informationen, Identifikation ursächlicher Prozesse und fachadäquater Dokumentation von Zusammenhängen
- Konzeption: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur systematischen Erstellung von Zuständen, Systemen oder Produkten (aufbauend auf Erfahrung und Analyse)
- Realisierung: Vermittlung von fachspezifischen Fähigkeiten und Methoden zur operativen Umsetzung des angestrebten Zustands, Systems oder Produkts (aufbauend auf Analyse und Konzeption)

Theoretische Grundlagen 0 %

Analyse 0 %

Konzeption 0 %

Realisierung 0 %

Klassifikation der Lernergebnisse nach kognitiven Stufen/Schlüsselkompetenzen

Fachkompetenzen (Wissen und Fertigkeiten):

Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen fachlich angemessen und methodengeleitet zu bearbeiten

- Stufe 1: Relevantes Wissen aus dem Gedächtnis abrufen
- Stufe 2: Bedeutung von Wissen erkennen, Gelerntes in neuen Situationen anwenden
- Stufe 3: Material in seine konstituierenden Teile gliedern und seine Struktur bestimmen; Urteile auf der Basis von Kriterien und Standards fällen
- Stufe 4: Elemente zu einem neuen, kohärenten, funktionierenden Ganzen zusammenführen

Stufe 1: wiedererkennen & wiedergeben

Stufe 2: verstehen & anwenden

Stufe 3: vergleichen & bewerten

Stufe 4: verknüpfen, vertiefen & entwickeln

Hinweis: Die Stufen bauen aufeinander auf und schließen die jeweils vorigen mit ein. In der Regel stehen Basismodule auf den niederen, weiterführende Module auf den höheren Stufen.

Personale Kompetenzen (Sozialkompetenz und Selbständigkeit):

Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Leben eigenständig und verantwortlich zu gestalten

- Kommunikation: Austausch von Informationen zwischen Personen, in Gruppen und Organisationen.
- Teamfähigkeit: Innerhalb einer Gruppe zur Erreichung von Zielen zu kooperieren
- Reflexion: Aus Erfahrungen zu lernen, kritisch zu denken und zu handeln
- Eigenständigkeit: Ohne fremde Hilfe zu handeln;
Verantwortung: Selbstgesteuert zur Gestaltung von Prozessen beizutragen

Diese Elemente müssen im Modul unter Anleitung reflektiert werden.

Kommunikation

Teamfähigkeit

Reflexion

Eigenständigkeit & Verantwortung

Voraussetzung für
dieses Modul: -

Dieses Modul ist
Voraussetzung für: -

beinhaltet folgende Lehrveranstaltung(-en):

EDV-Nr	Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS	Prüfungsform
183810a	Innovationsmanagement	-	2	2	

* kennzeichnet Prüfungsvorleistungen