

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 1 von 58

### Inhaltsverzeichnis

<b>8999 Modul-Gesamtkonto</b> .....	<b>3</b>
1000 Grundlagenmodule .....	6
1010 Mathematik und Statistik I .....	6
1020 Kunststofftechnik I .....	8
1030 Naturwissenschaftliche Grundlagen I .....	9
1040 Naturwissenschaftliche Grundlagen II: Chemie/Physik .....	10
1050 Recherche .....	12
1060 Sprache I .....	13
1070 Betriebswirtschaft I .....	14
1080 Betriebswirtschaft II .....	16
1090 Arbeitstechniken/Dokumentation .....	17
1100 Informationssysteme/EDV .....	19
1110 Werkstoffkunde I .....	20
1120 Personalmanagement .....	21
2000 Fachmodule .....	24
2010 Konstruktion / CAD-Anwendung .....	24
2020 Werkstoffkunde II .....	25
2030 Mathematik und Statistik II .....	26
2040 Kunststofftechnik II .....	28
2050 Präsentationstechnik .....	29
2060 Technisch orientiertes Englisch .....	30
2070 Werkzeugkonstruktion .....	31
2080 Analyseverfahren .....	32
2090 Qualitätstechniken .....	34
2100 Prüftechnik .....	35
2110 Spezielle Verarbeitungstechniken .....	37
2120 Projektmanagement .....	38
2130 Logistikmanagement .....	40
2140 Automatisierungstechnik .....	42
2150 Verbindungstechnik .....	43
2160 Kreativität und Innovation .....	45
2170 Inprozesskontrolle .....	46

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

2180	Simulationstechnik .....	47
2190	Oberflächentechnik .....	48
2200	Prototyping und Design .....	50
2210	Projekt .....	52
4000	Praxismodul .....	54
4010	Praktisches Studiensemester .....	54
6000	Bachelorarbeit .....	56
6010	Bachelorarbeit .....	56
<b>Erläuterungen</b>	.....	<b>58</b>

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

**Modul 8999 Modul-Gesamtkonto**

zugeordnet zu: Studiengang AKT Angewandte Kunststofftechnik

Studiengang:	[AKT] Angewandte Kunststofftechnik	Workload:	-
ECTS-Punkte:	210	Turnus:	2-jedes Wintersemester
Prüfungsart:	[KO] Modulkonto	empfohlenes Semester:	-
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	-	Moduldauer:	-

Zugeordnete Module	1000	Grundlagenmodule
	2000	Fachmodule
	4000	Praxismodul
	6000	Bachelorarbeit

**Qualifikationsziele**

Ziel des Studium ist es, anwendungsorientierte Ingenieure auszubilden, die durch ihre ingenieurtechnischen, naturwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Kenntnisse befähigt sind

- komplexe Prozesse im Bereich der Kunststoffverarbeitung zu entwickeln, zu bewerten und zu optimieren, die den ressourcenschonenden Energieeinsatz, Rohstoffeinsatz und die Wiederverwertung von Reststoffen ermöglicht
- Produktionsabläufe zu planen, zu realisieren, zu automatisieren und zu optimieren
- ganzheitliche systemübergreifende Verfahren zu projektieren
- zwischen mehreren Disziplinen kooperativ im Team zu arbeiten
- selbständig wissenschaftliche Methoden und Kompetenzen anzuwenden
- für Wirtschaft und Gesellschaft verantwortlich zu handeln

Das Studium soll ferner bei den Studierenden die Voraussetzungen schaffen, unternehmerisch zu denken und zu handeln, Innovationen aktiv zu gestalten und den permanenten Herausforderungen einer internationalisierten Welt zu begegnen.

Der berufsbegleitende Studiengang ist ein geeigneter Baustein zur Verbesserung der Personalentwicklung in den Betrieben - so wirkt man dem steigenden Fachkräftemangel entgegen. Die Unternehmen können Mitarbeiter in der Region halten und als attraktiver Arbeitgeber den langfristigen Bedarf an qualifizierten Fachkräften sichern.

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Das Studium soll neben dem gezielten Erwerb von Fachwissen die Fähigkeit schulen, übergreifende Zusammenhänge zu erfassen, flexibel zu reagieren und Menschen zu führen. Entscheidungsfreudigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft sollen entwickelt und gefördert werden.

**Inhalt**

Die Regelstudienzeit beträgt 10 Semester mit einem Gesamtvolumen von 210 ECTS-Punkten. Das praktische Studiensemester soll als neuntes Semester geführt werden, wobei das Studium in folgende Modul-Gruppen gegliedert ist:

- Grundlagenmodule
- Vertiefungsmodule
- Praktisches Studiensemester
- Bachelorarbeit

Aufgrund der Studieninhalte, der interdisziplinären Ausrichtung des Studiums und der Berücksichtigung der außerhochschulisch erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können bis zu 1/3 der zu erbringenden Leistungen (aus Grundlagenmodulen) angerechnet werden. Durch die auf die Zielgruppe zugeschnittene Themenauswahl und die Modulzusammensetzung, die das gemeinsame Vorwissen der Teilnehmer berücksichtigt, wird eine hohe Lerneffektivität erreicht. Zudem werden Selbststudienphasen mit individuellen Projektaufgaben in den Arbeitsalltag der entsendenden Unternehmen integriert. Durch diese Synergie-Effekte kann die Studiendauer auf sechs Semester reduziert werden.

Mit diesen besonderen Kenntnissen werden die Absolventen in die Lage versetzt, innovativ tätig zu sein und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Kunststoffindustrie zu stärken.

Absolventen des Bachelorstudiengangs können Fähigkeiten und Kompetenzen nachweisen, die einem Arbeitsaufwand von 210 ECTS-Punkten - also einem 10-semesterigen Bachelorstudium - entsprechen.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng. in angewandter Kunststofftechnik)

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Seite 5 von 58

Voraussetzungen  
für die Vergabe von  
Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw.  
Studienplan

Modulverantwortlicher

**Studiengangsleiter:**

(Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**Fachberatung:** Studienprogramme und Inhalte:

Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover

Tel. 0981 4877 - 527

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 6 von 58

### Modul 1000 Grundlagenmodule

zugeordnet zu: Modul 8999 Modul-Gesamtkonto

Studiengang:	[AKT] Angewandte Kunststofftechnik	Workload:	1200 h
ECTS-Punkte:	60	Turnus:	2-jedes Wintersemester
Prüfungsart:	[KO] Modulkonto	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	250 h	Selbststudium:	950 h
SWS:	48	Moduldauer:	3 Semester

Zugeordnet:	1010	Mathematik und Statistik I
	1020	Kunststofftechnik I
	1030	Naturwissenschaftliche Grundlagen I
	1040	Naturwissenschaftliche Grundlagen II: Chemie/ Physik
	1050	Recherche
	1060	Sprache I
	1070	Betriebswirtschaft I
	1080	Betriebswirtschaft II
	1090	Arbeitstechniken/Dokumentation
	1100	Informationssysteme/EDV
	1110	Werkstoffkunde I
	1120	Personalmanagement

Voraussetzungen für die  
Teilnahme

Modulverantwortlicher

### 1010 Mathematik und Statistik I

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele  
Stand: 17. Januar 2017

Fach- und Methodenkompetenz

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 7 von 58

Die Studierenden erlangen ein allgemeines Grundverständnis der Mathematik und Statistik, um dieses auf technische Probleme anzuwenden.

### Handlungskompetenz

Die Studierenden können mit den eingeführten analytischen Hilfsmitteln Probleme in der Technik interpretieren und lösen.

### Sozialkompetenz

Die Studierenden lernen durch Übungsaufgaben in Kleingruppen, konstruktiv zusammenzuarbeiten.

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundlagen</li> <li>• Grundlagen der Analysis und Linearen Algebra</li> <li>• Einführung in die Lineare Algebra</li> <li>• Differentialrechnung für Funktionen einer Variablen und mehrerer Variabler</li> <li>• Einführung in Integralrechnung</li> <li>• Grundlagen der Statistik</li> <li>• Graphische Darstellung und Berechnung von Statistiken</li> <li>• Zusammenhänge zwischen Variablen (Korrelationsmaße, Regression)</li> <li>• Einführung in Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Übungsaufgaben zur Überprüfung des Erlernten</li> </ul>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	<p>Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Bd. 1 - 3, Vieweg Verlag</p> <p>Weitere Literaturangaben in der Lehrveranstaltung</p> <p>Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(<a href="http://www.vhb.org">www.vhb.org</a>)</p>
Modulverantwortlicher	Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 8 von 58

### 1020 Kunststofftechnik I

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

#### Qualifikationsziele

##### Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden lernen die Grundlagen der Kunststoffe, deren Herstellung, Eigenschaften und Verarbeitung sowie ihre wirtschaftliche Bedeutung, um grundsätzliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Werkstoffen und die jeweiligen Einsatzmöglichkeiten zu verstehen

##### Handlungskompetenz:

Die Studierenden treffen Entscheidungen für die Auswahl von Kunststoffen für verschiedene Anwendungen

##### Sozialkompetenz:

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen, Selbstreflektion

#### Inhalt

- Einführung in die Kunststoffe (Aufbau, Monomere, Polymere, Definitionen)
- Entwicklung und wirtschaftliche Bedeutung von Polymerwerkstoffen
- Grundlagen der Polymerchemie
- Struktur
- Einteilung der Kunststoffe
- Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere (Beschreibung, Struktur und Eigenschaften)
- Eigenschaften von Kunststoffen
- Wichtige Massenkunststoffe
- Anwendungen mit Beispielen
- Grundlage Verarbeitungsverfahren
- Kunststoffrecycling

#### Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

#### Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B.Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

- Kunststofftechnik, Einführung und Grundlagen, Christian Bonte, Carl Hanser Verlag, München 2014
  - Kunststoffchemie für Ingenieure, Wolfgang Kaiser, 3. Auflage, 2011
  - Sächting Kunststoff Taschenbuch, E. Baur, S. Brinkmann, T. A. Osswald, E. Schmachtenberg, 31. Ausgabe, 2013
- Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**1030 Naturwissenschaftliche Grundlagen I**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse und wichtige Grundlagen in den Naturwissenschaften und erkennen die Bedeutung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse für die Ingenieurwissenschaft.

Handlungskompetenz

Die logische und analytische Denkweise bzw. die Problemlösungskompetenz wird verbessert. Die Studierenden können unterschiedliche technische, wissenschaftliche Phänomene einordnen, verfolgen und mitgestalten. Die Studierenden haben theoretische und praktische Kenntnisse in der Durchführung von Experimenten zur Allgemeinen und Anorganischen Chemie und Kenntnisse der Allgemeinen Chemie, insbesondere in Stöchiometrie, Atomaufbau, Periodensystem der Elemente, chemische Bindung, Strukturen einfacher Festkörper

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

(Metalle, Ionenverbindungen) und der Berechnung chemischer Gleichgewichte.

Sozialkompetenz

Die Studierenden sind in der Lage naturwissenschaftliche Fragestellungen und deren Relevanz für ihr Fachgebiet zu diskutieren.

Inhalt

- Einführung in die analytische Chemie
- Anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Experimentalphysik
- Wärmelehre
- Elektrizitätslehre
- Einführung in die Mechanik
- Schwingungen
- Wellen
- Materie

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Vorlesung Skript

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**1040 Naturwissenschaftliche Grundlagen II: Chemie/Physik**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Stand: 17. Januar 2017			

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Seite 11 von 58

Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele	<u>Fach- und Methodenkompetenz</u> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen in Physik und Chemie und Erwerb der Fähigkeit im experimentellen Arbeiten in den Themenbereichen
	<u>Handlungskompetenz</u> Die Studierenden können wissenschaftliche Sachverhalte erklären und mitgestalten
	<u>Sozialkompetenz</u> - keine

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die analytische Chemie</li> <li>• Anorganische Chemie</li> <li>• Organische Chemie</li> <li>• Polymerchemie</li> <li>• Experimentalphysik</li> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Physikalische und elektronische Messtechnik</li> </ul>
--------	---

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng). in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	Skript
	Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher	Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)
-----------------------	--

**1050 Recherche**

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 12 von 58

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

### Qualifikationsziele

#### Fach- und Methodenkompetenz

Grundlagen der Informationskompetenz und Recherche sind bekannt

#### Handlungskompetenz

Die Studierenden können die EDV-Systeme verstehen und für verschiedene Aufgaben verwenden

#### Sozialkompetenz

keine

### Inhalt

- Rechercheinstrumente und -strategien
- Grundlegende Rechercheinstrumente (Bibliothekskataloge, Nachschlagewerke, Bibliographien, Fachdatenbanken, Internetquellen)
- Effektive Suche nach wissenschaftlicher Literatur
- Literaturbeschaffung über die Orts- und Fernleihe, Suchstrategien
- Information, Medien- und Bibliotheksgeschichte, Elektronische Volltexte, Sacherschließung, eigene Literaturverwaltung
- Citavi

### Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

### Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

### Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

### Literatur

Skript und Vorlesung

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten.

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 13 von 58

Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

### 1060 Sprache I

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Fertigkeit, die englische Sprache in Wort und Schrift anzuwenden

Handlungskompetenz:

Die Studierenden können sich in verschiedenen Situationen auf Englisch unterhalten und die Sprache im internationalen Kontext anwenden

Sozialkompetenz:

Kommunikation in einer fremden Sprache

Inhalt

- Ausbau von Grundfertigkeiten wie Sprechen, Hören und Verstehen
- Grammatik: Zeiten, Häufigkeitsadverbien, Artikel, Vergleichsformen, Adjektive und Adverbien
- Allgemeine und fachbezogene Texte mit einfachem Aufbau auf dem eigenen Fachgebiet lesen
- Schriftliche Kommunikationsformen (correspondence)
- Wiederholung und Festigung von Grammatik, Syntax - Beherrschung ausgewählter Bereiche der wirtschaftlichen Fachterminologie des Englischen - Schriftliche Übertragung von Sachverhalten aus dem Wirtschafts- bzw. späteren Berufsleben ins Englische und vom Englischen ins Deutsche
- Präsentationen mit einfachem und klarem Aufbau zum Fachgebiet

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Verwendbarkeit des Moduls Bachelor of Engineering (B Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur Destination B2: Grammar & Vocabulary / Student's Book with Key 20. Februar 2008 von Malcolm Mann und Steve Tyslore-Knowles  
 in conversation B2/C1: Konversationskurs Englisch mit Audio-CD  
 Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**1070 Betriebswirtschaft I**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele Fach- und Methodenkompetenz:  
 Die Studierenden verfügen über Kenntnisse von betriebswirtschaftlichen Grundlagen sowie über Kenntnisse in Management, Buchführung und Kostenrechnung  
Handlungskompetenz:  
 Die Studierenden können:

- Ihre Kenntnisse hinsichtlich der Managementfunktionen systematisieren.
- Zielfindungs-, Strategieentwicklungs- und Controlling-Prozesse verstehen
- Grundlagen des Verhaltens in Organisationen verstehen und in Ihre Überlegungen und Konzepte integrieren

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Grundlagen der Finanzwirtschaft, Rechnungswesen, Produktionswirtschaft und Absatzwirtschaft in ihr Handeln einbeziehen.

Sozialkompetenz:

- Studierende sind in der Lage selbständig zu arbeiten und relevante betriebswirtschaftliche Themen in ihre soziale Interaktion einzubeziehen

Inhalt

- Allgemeine Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Betriebswirtschaftslehre als Wissenschaft
- Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Handelns
- Unternehmensverfassung, Rechtsformen und Unternehmensverbindungen
- Mitbestimmung auf Betriebs- und Unternehmensebene
- Organisation und Personalwirtschaft
- Begriff, Ziele und Gegenstand des Managements und der Unternehmensführung
- Marketinginstrumente, Managementfunktionen
- Einführung in Finanzwirtschaft, Rechnungswesen, Produktionswirtschaft

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Dietmar Vahs, Jan Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Gebundene Ausgabe - 9. August 2007  
 Thorsten Hagenloch: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Theoretische Grundlagen und Managementlehre, Taschenbuch - 31. März 2009

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 16 von 58

### 1080 Betriebswirtschaft II

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

#### Qualifikationsziele

##### Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden verfügen über vertiefende Kenntnisse in der Betriebswirtschafts- und Managementlehre sowie Beschaffung, Produktionswirtschaft, Controlling und Logistik.

##### Handlungskompetenz:

Die Studierenden können:

- Wissenschaftsziele und Ansätze der Betriebswirtschafts- und Managementlehre stellen und erarbeiten
- sind in der Lage betriebswirtschaftliche Erkenntnisse in ihre Konzeptionen einfließen zu lassen und können betriebswirtschaftliche Funktionen definieren und verwenden
- unterschiedliche Aspekte des Verhaltens in Organisationen erkennen und darauf adäquat reagieren
- Entwicklung und das Aufgabenspektrum des Personalmanagements erkennen und berücksichtigen
- die Fachgebiete Beschaffung, Produktionswirtschaft und Logistik verstehen und Probleme in Übungen erkennen bzw. lösen

##### Sozialkompetenz:

- Teamarbeit, Arbeit in Kleingruppen und Interaktion

#### Inhalt

- Managementprozess, Managementtechniken, Führungsfunktionen, Controlling-Grundlage
- Unternehmensziele
- Planung und Kontrolle - Informationsversorgung durch das Controlling
- Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik
- Marketing
- Produktionstheorie, Produktionswirtschaft und -logistik
- Distributionslogistik
- Finanzwirtschaft, Rechnungswesen

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	<p>Peters, S./Brühl, R./Stelling, J.N.: Betriebswirtschaftslehre, 12. 11 Aufl., München/Wien 2005</p> <p>Thorsten Hagenloch: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Theoretische Grundlagen und Managementlehre, Taschenbuch - 31. März 2009</p> <p>Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)</p>

Modulverantwortlicher Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**1090 Arbeitstechniken/Dokumentation**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Fach- und Methodenkompetenz:  
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in Methoden, Hintergründe und Potenziale aus den Bereichen Kreativitätstechniken und Wissensmanagement

Handlungskompetenz:  
Die Studierenden können:

- unterschiedliche Kreativitätstechniken verwenden
- Ideen finden mit Kreativitätstechniken

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- wissensorientierte Analyse und Gestaltung von Arbeitsprozessen vornehmen
- schriftliche wissenschaftliche Beiträge erstellen und strukturieren

Sozialkompetenz:

- selbständig Projekte bearbeiten
- Teamfähigkeit

Inhalt

- Intuitiv-kreative und systematisch-analytische Kreativitätstechniken
- Auswahlmethoden problem- und aufgabenspezifischer Kreativitätstechniken
- Vor- und Nachteile einzelner Kreativitätstechniken, anwendungsorientierte Gruppierung existierender Kreativitätstechniken
- Wissensmanagement Grundlagen/Theorien
- Kompetenzmanagement
- Wissensmanagement Werkzeuge
- Anforderungen an die Umgebungsgestaltung
- Anforderungen an die Mitarbeiter
- Übungen und Aufgaben

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Pahl, G.; Beitz, W. [2005]: Konstruktionslehre - Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung - Methoden und Anwendung; Berlin, Heidelberg: Springer  
 Thomas Brinkmann, Handbuch Produktentwicklung mit Kunststoffen, Hanser Verlag (2010)

weitere Literaturhinweise werden in den LV gegeben

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

**1100 Informationssysteme/EDV**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Fach- und Methodenkompetenz

Die Studierenden lernen:  
Grundlagen von EDV- und Informationssystemen

- Aufgaben und Leistungen eines EDV-Systems
- Entwicklungsprozesse
- Einfache Programme zu schreiben
- Datenbanken zu nutzen

Handlungskompetenz

Die Studierenden können die EDV-Systeme verstehen und für verschiedene Aufgaben verwenden

Sozialkompetenz

- keine

**Inhalt**

- Grundlage EDV-Systeme und Informationssysteme
- Aufgabe eines EDV-Systems
- Entwicklungsprozess von EDV-Systemen
- EDV-Anwendung
- Grundlage und Beispiele zur Programmierung
- Anwendungssysteme
- Datenerfassung im Experiment mittels Software
- Datenanalyse, -visualisierung und -modellierung
- Datenaustausch und -beschaffung (Datenbanken, Internet)

**Voraussetzungen für die Teilnahme**

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Sascha Kersken: Kompendium der Informationstechnik. EDV-Grundlagen, Programmierung, Mediengestaltung. Galileo Press, Bonn 2005, ISBN 3-89842-668-8.

Rolland F. D. Datenbanksysteme, 2003 Pearson

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**1110 Werkstoffkunde I**

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz

Die Studierenden lernen die werkstofftechnischen Grundlagen mit der Gewinnung, Herstellung, Verarbeitung, Legierungsbildung, Behandlung und gebräuchliche Prüfungen von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen zu verstehen.

Handlungskompetenz

Kenntnis der wichtigen Werkstoffe als Grundlage für Entscheidungen über deren technische Einwendung. Die Studierenden können Werkstoffe anhand Ihrer Eigenschaften und Verarbeitung erkennen und klassifizieren.

Sozialkompetenz

Die Teilnehmer können im Team kleine Aufgaben im Themenbereich Werkstoffauswahl und deren Eigenschaften bearbeiten

Inhalt

- Darstellung der Werkstoffgruppen

Stand: 17. Januar 2017

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 21 von 58

- Anwendung von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen
- Gewinnung, Herstellung, Verarbeitung
- Wirtschaftliche Bedeutung
- Eigenschaften und Prüfungsmöglichkeiten

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Shakelford, J.F.: Werkstofftechnologie für Ingenieure, 6. Aufl.; Pearson, München, 2005

Bergmann, W.: "Werkstofftechnik", Bd. 1 und Bd. 2, C. Hanser, München

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns angeboten.(www.vhb.org)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

### 1120 Personalmanagement

zugeordnet zu: Modul 1000 Grundlagenmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz  
Die Studierenden lernen:

- Grundlagen und Funktion des Personalmanagements

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 22 von 58

- Theoretische und praxisbezogene Kenntnisse hinsichtlich des Personalmanagements
- Personalplanung in Grundzügen verstehen
- Formen und Probleme der Personalbeurteilung
- Elemente der Personalentwicklung
- Probleme und verschiedene Instrumente des Personalmanagements

### Handlungskompetenz

Die Studierenden können:

- Probleme im Personalbereich einordnen
- Gängige Fälle der beruflichen Praxis bearbeiten
- Relevante personalbezogene Fragestellungen einordnen und beantworten
- Maßnahmen der Personalentwicklung beschreiben

### Sozialkompetenz

Die Teilnehmer können sicherer mit Problemen und Entscheidungen bzgl. Personalmanagement umgehen

### Inhalt

- Grundlage und die Funktion des Personalmanagements
- Personalplanung
- Personalbeschaffung Personalauswahl
- Personalwirtschaftliche Grundlagen
- Arbeitsrechtliche Grundlagen
- Grundlagen Personalentwicklung und Personalanpassungen
- Personalbeurteilung

### Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

### Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

### Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

### Literatur

Holtbrügge, D. (2010): Personalmanagement, Springer, ISBN 978-3642145792

Scherm, E.; Süß, S. (2010): Personalmanagement, Vahlen ISBN 978-2-8006-3708-9

Das Modul wird im Rahmen des Studienganges nicht angeboten. Entsprechende Kurse werden über die virtuelle Hochschule Bayerns

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Seite 23 von 58

angeboten.([www.vhb.org](http://www.vhb.org))

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

**Modul 2000 Fachmodule**

zugeordnet zu: Modul 8999 Modul-Gesamtkonto

Studiengang:	[AKT] Angewandte Kunststofftechnik	Workload:	-
ECTS-Punkte:	110	Turnus:	2-jedes Wintersemester
Prüfungsart:	[KO] Modulkonto	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	0	Moduldauer:	6 Semester

Zugeordnet:	2010	Konstruktion / CAD-Anwendung
	2020	Werkstoffkunde II
	2030	Mathematik und Statistik II
	2040	Kunststofftechnik II
	2050	Präsentationstechnik
	2060	Technisch orientiertes Englisch
	2070	Werkzeugkonstruktion
	2080	Analyseverfahren
	2090	Qualitätstechniken
	2100	Prüftechnik
	2110	Spezielle Verarbeitungstechniken
	2120	Projektmanagement
	2130	Logistikmanagement
	2140	Automatisierungstechnik
	2150	Verbindungstechnik
	2160	Kreativität und Innovation
	2170	Inprozesskontrolle
	2180	Simulationstechnik
	2190	Oberflächentechnik
	2200	Prototyping und Design
	2210	Projekt

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2010 Konstruktion / CAD-Anwendung**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	22,5 h	Selbststudium:	102,5 h

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

SWS: 4 Moduldauer: 1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:  
Vermittlung der Vorgehensweisen beim methodischen Konstruieren

Handlungskompetenz:  
Anwenden der o. g. Handlungskompetenz in einer realen Entwicklungsumgebung

Sozialkompetenz:  
keine

Inhalt

- Erste Schritte in der CAD (Teile, Baugruppen, Zeichnungen)
- einfache Techniken (Rotationen, Ausformungen, Austragungen)
- verschiedene fortgeschrittene Konstruktionstechniken

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

- Hochschulinterne Skripte
- Online-Übungen

Modulverantwortlicher

Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich /  
Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2020 Werkstoffkunde II**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	45 h	Selbststudium:	80 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden kennen die werkstofftechnischen Grundlagen und beherrschen den Aufbau und die Eigenschaften wichtiger Werkstoffgruppen. Sie haben Kenntnisse für eine Quantifizierung der Werkstoffeigenschaften (Werkstoffprüfung).

Handlungskompetenz:

Die Studierenden können:

- Werkstoffeinsatzgrenzen und -möglichkeiten beurteilen
- Werkstoffe erkennen und klassifizieren
- geeignete Werkstoffe auswählen
- Werkstoffprüfverfahren anwenden und Ergebnisse analysieren

Sozialkompetenz:

Die Teilnehmer können im Team

- Werkzeugprüfverfahren auswählen und bewerten
- Ergebnisse von Prüfungen darstellen und präsentieren
- die Risiken von Werkstoffen analysieren und Schlussfolgerungen erstellen

Inhalt

- Übersicht über die verschiedenen Werkstoffgruppen
- Metallische Werkstoffe
- Keramiken und Gläser
- Polymere Werkstoffe
- Halbleiter

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B.Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Shakelford, J.F.: Werkstofftechnologie für Ingenieure, 6. Aufl.; Pearson, München, 2005

Modulverantwortlicher

Prof. Dr. rer. nat. (USA) Christian Wilisch /

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2030 Mathematik und Statistik II**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Fach-/Methodenkompetenz:

Die Studierenden kennen die wichtigsten mathematischen Begriffe und Verfahren, die in der angewandten Kunststofftechnik benötigt werden.

Handlungskompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage technische Probleme mithilfe der Mathematik zu beschreiben und zu lösen.

Sozialkompetenz:

Die Studierenden können Übungsaufgaben in Kleingruppen konstruktiv zusammen erarbeiten.

**Inhalt**

- Gleichungen und Ungleichungen
- Komplexe Zahlen (Darstellungsformen, Grundrechenarten)
- Vektoralgebra und Matrizenrechnung
- Funktionen und Kurven
- Differentialrechnung und Integralrechnung
- Lineare Algebra und Analytische Geometrie
- Statistik

**Voraussetzungen für die Teilnahme**

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B.Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Literatur**

- Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Bd. 1-3, Vieweg Verlag
- weitere Literaturangaben in der Lehrveranstaltung

**Modulverantwortlicher**

Frau Dr. Kristina Uhl /

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2040 Kunststofftechnik II**

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Fach- und Methodenkompetenz:

Tiefere Kenntnisse in der Herstellung von Polymerwerkstoffen, ihren besonderen Eigenschaften und Verhalten, sowie vertiefte Kenntnisse der Anwendung von Hochleistungskunststoffen. Den Einfluss von Medien, Umwelt und Alterungsvorgängen, sowie die Wirkung von Füllstoffen und Additiven werden dargestellt. Das Thema Produktentwicklung mit Kunststoffen wird auch anhand von verschiedenen Beispielen und Übungen erarbeitet.

Handlungskompetenz:

Übernahme von Entscheidungen und Fachverantwortung für die Entwicklung von Kunststoffprodukten und Auswahl von geeigneten Polymerwerkstoffen für verschiedene Anwendungen.

Sozialkompetenz:

Ausarbeitung in Kleingruppen von praxisnahen Aufgabenstellungen. Präsentation der Ergebnisse.

**Inhalt**

- Grundlagen der Polymerwerkstoffe
- Herstellung, Aufbau und Verhalten
- Wichtige Kunststoffe im Überblick
- Eigenschaften von Kunststoffen
- Füllstoffe und Additive
- Hochleistungskunststoffe
- Funktionskunststoffe
- Biopolymere
- Produktentwicklung mit Kunststoffen
- Physikalische und chemische Alterungsvorgänge
- Langzeitverhalten

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 29 von 58

### Literatur

- Kunststoffchemie für Ingenieure, Wolfgang Kaiser, 3. Auflage, 2011
- Saechtling Kunststoff Taschenbuch, E. Baur, S. Brinkmann, T. A. Osswald, E. Schmachtenberg, 31. Ausgabe, 2013
- Beständigkeit von Kunststoffen, Gottfried Wilhelm Ehrenstein, Sonja Pongratz, Hanser München 2007, Carl Hanser Verlag
- Kunststofftechnik, Einführung und Grundlagen, Christian Bonte, Carl Hanser Verlag, München 2014

### Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover

## 2050 Präsentationstechnik

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

### Qualifikationsziele

#### Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden lernen die vielfältigen Grundlagen (u. a. Vortragskonzept, Rhetorik, Körpersprache) erfolgreicher Präsentationstechnik kennen. Sie werden in die Lage versetzt, eigene Vorträge und Präsentationen auch zu komplexen Themen logisch und systematisch zu strukturieren und erfolgreich durchzuführen.

#### Handlungskompetenz:

Die Studierenden erlangen ein tieferes Verständnis für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten systematischer Präsentations- und Vortragstechnik im beruflichen Alltag.

### Inhalt

- Vermittlung von Grundlagenwissen (Vorlesungen und Präsentationen)
- Interaktion (Kurzvorträge/Präsentationen anhand praktischer Themenstellungen)
- Prüfungsleistung in Form einer Kurzpräsentation (10 - 15 min)

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 30 von 58

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

- Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, 34. Auflage 2014, Josef W. Seifert
- Wie Manager überzeugen, 2005, Albert Thiele
- Die Erfolgsmacher - Von den Besten profitieren, 2004, Focus Magazin Verlage

Modulverantwortlicher

Herr Peter Bräunlein /

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

### 2060 Technisch orientiertes Englisch

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	22,5 h	Selbststudium:	102,5 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden festigen nach dem Besuch der Veranstaltung das angestrebte Sprachqualifikationsniveau Level B2:

- Hören/Sprechen: Die Studierenden können einer Präsentation über ein vertrautes Thema folgen, eine Präsentation geben oder ein Gespräch über ein relativ breites Spektrum an Themen in Gang halten.
- Lesen: Die Studierenden können Texten relevante Informationen entnehmen und detaillierte Anweisungen oder Ratschläge verstehen.

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Schreiben: Die Studierenden können sich Notizen während eines Gespräches oder Vortrags machen oder einen Brief schreiben, der auch nicht standardisierte Anfragen enthält.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmer sind in der Lage, sich selbständig in Englisch auszudrücken und können ihr Sprachniveau weiterentwickeln.

Sozialkompetenz:

Die Teilnehmer können in Gruppen kommunizieren und an fachbezogenen Diskussionen teilnehmen.

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbesprechungen</li> <li>• Technische Diskussionen und Darstellung von Fachbegriffen</li> <li>• Vermeidung häufiger Fehler</li> <li>• Erstellung und Abhalten von Präsentationen</li> <li>• Offene Diskussionen</li> <li>• Gesprächsführung</li> </ul>
--------	--

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	Kalpakjian, S.; Schmid, S.: Manufacturing Engineering & Technology, 7th ed., Pearson, New York, 2013 (für technische Fachbegriffe)
-----------	--

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. (USA) Christian Wilisch / Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)
-----------------------	---

**2070 Werkzeugkonstruktion**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Seite 32 von 58

Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele	<p><u>Fach- und Methodenkompetenz:</u> Entwicklung von Spritzgießwerkzeugen, Werkzeugkonstruktion, Gussformherstellung, Flächenmodellierung, Ableitung von Elektroden, Zeichnungserstellung</p> <p><u>Handlungskompetenz:</u> Anwenden der o. g. Kompetenzen in einer realen Entwicklungsumgebung</p> <p><u>Sozialkompetenz:</u> keine</p>
---------------------	--

Inhalt	Datenimport; Modellaufbereitung; Formnest, Normalien; Zusammenbau; Kühlung; Steigerung der Produktivität; Dokumentation; Ableiten von Elektroden; Arbeiten mit Flächen; Kostruktionsvalidierung durch Simulation
--------	--

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B.Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	---

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmerich, Spritzgießwerkzeuge mit SolidWorks effektiv konstruieren, SpringerVieweg;</li> <li>• Hochschulinterne Skripte,</li> <li>• Online-Übungen</li> </ul>
-----------	--

Modulverantwortlicher	<p>Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich/ Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)</p>
-----------------------	--

**2080 Analyseverfahren**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Fach- und Methodenkompetenz:

Vermittlung von Wissen über analytische Verfahren für Polymerwerkstoffe und deren Charakterisierung, um ihr Anwendungsspektrum sowie ihre Eigenschaften zu verstehen

Handlungskompetenz:

Übernahme von Entscheidungen für die Charakterisierung von Kunststoffprodukten, anhand ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften. Auswahl von geeigneten Messverfahren und Anlagen.

Sozialkompetenz:

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen während des Praktikums

**Inhalt**

- Einführung in die Kunststoffe (Überblick)
- Eigenschaften von Kunststoffen (Überblick)
- Mechanisches und thermomechanisches Verhalten (Überblick)
- Rheologische Eigenschaften und Prüfverfahren
- Thermische Analyseverfahren
- Analytische Prüfverfahren
- Methodik und Verfahren der Polymeranalytik
- Molmassenbestimmung
- Spektroskopie, usw.

**Voraussetzungen für die Teilnahme**

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

**Literatur**

- Werkstoffkunde Kunststoffe, G. Menges, E. Haberstroh, W. Michaeli, E. Schmachtenberg, 2011

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Domininghaus - Kunststoffe: Eigenschaften und Anwendungen, Ausgabe - 24. Januar 2012
- Saechtling Kunststoff Taschenbuch, E. Baur, S. Brinkmann, T. A. Osswald, E. Schmachtenberg, 4. Ausgabe, 2007
- Kunststoffchemie für Ingenieure, Wolfgang Kaiser, 3. Auflage, 2011
- Informationen von unterschiedlichen Unternehmenswebsites

Modulverantwortlicher

Prof. Dr.-Ing. A. Sover

**2090 Qualitätstechniken**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden können:

- die Organisation eines QM-Systems und das betriebliche Umfeld charakterisieren
- die QM-Prozesse erläutern und anwenden
- Q-Planungsprozesse initiieren und erläutern
- verschiedene Formen des Qualitätsmanagements erkennen und erläutern

Handlungskompetenz:

Die Studierenden können:

- erkennen, welche Qualitätstechniken für vorliegende Problemstellungen anwendbar sind
- Q-Techniken einsetzen und deren Ergebnisse analysieren und umsetzen
- Q-Pläne erstellen und deren Anwendung überwachen
- Q-Risiken ermitteln und bewerten
- Maßnahmen zur Vermeidung und Bewältigung von Risiken entwerfen

Sozialkompetenz:

Die Teilnehmer können im Team

- die Relevanz von QM-Systemen darstellen

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Q-Techniken erläutern und anwenden
- die Auswirkungen von Q-Ausfällen ermitteln und bewerten

**Inhalt**

- Begriffe "Qualität" und "Sicherheit"
- Messsystemanalyse, Prozessfähigkeitsanalysen
- Versuchsplanung
- Qualifikationsphasen
- Prozessverständnis
- Sicherung der Qualität in der Supply Chain
- SPC
- QFD
- FMEA
- Integrierte Managementmethoden
- ISO 9001, ISO 16494, ISO 13485

**Voraussetzungen für die Teilnahme**

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten**

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

**Literatur**

Schmidt, R.; Pfeifer, T.: Qualitätsmanagement, 4. Aufl.; Hanser, München 2010

**Modulverantwortlicher**

Prof. Dr. rer. nat. (USA) Christian Wilisch /  
Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2100 Prüftechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 36 von 58

Qualifikationsziele	<p><u>Fach- und Methodenkompetenz:</u> Vermittlung von Wissen über Prüfverfahren von Polymerwerkstoffen und deren Charakterisierung, um ihr Anwendungsspektrum sowie ihre Eigenschaften zu verstehen.</p> <p><u>Handlungskompetenz:</u> Entscheidungskompetenz für die Charakterisierung von Kunststoffprodukten, anhand ihrer Eigenschaften. Auswahl von geeigneten Prüfverfahren und -anlagen zur Untersuchung von Kunststoffprodukten.</p> <p><u>Sozialkompetenz:</u> Lösen von Aufgaben in Kleingruppen im Rahmen von Übungen und Praktika.</p>
---------------------	---

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Kunststofftechnik</li> <li>• Eigenschaften von Kunststoffen (Überblick)</li> <li>• Mechanisches und thermomechanisches Verhalten</li> <li>• Kunststoffprüfung</li> <li>• Prüfung makromolekularer Eigenschaften (Überblick)</li> <li>• Rheologische Eigenschaften und Prüfverfahren (Rheometrie, Viskosimetrie)</li> <li>• Physikalische Prüfungen</li> <li>• Chemische Prüfungen</li> <li>• Mechanische Prüfungen (Quasistatische Beanspruchung, Schlagfertige Beanspruchung)</li> <li>• Optische Prüfungen</li> <li>• Thermische Prüfungen (Überblick)</li> <li>• Tribologische Prüfungen</li> <li>• Brandprüfungen</li> <li>• Elektrische Prüfungen</li> <li>• Prüfung der Struktureigenschaften von Formteilen</li> </ul>
--------	--

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domininghaus - Kunststoffe: Eigenschaften und Anwendungen, Ausgabe - 24. Januar 2012</li> </ul>
-----------	--

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 37 von 58

- Sächtling Kunststoff, Taschenbuch, E. Baur, S. Brinkmann, T. A. Osswald, E. Schmachtenberg, 4. Ausgabe, 2007
- Kunststoffprüfung, Wolfgang Grellmann, Sabine Seidler, Carl Hanser Verlag, Ausgabe 12, 2015
- Praktische Kunststoffprüfung, Achim Frick, Claudia Stern, Carl Hanser Verlag, 2010

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

### 2110 Spezielle Verarbeitungstechniken

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Vermittlung von Wissen über Verarbeitungstechniken und -anlagen zur Kunststoffverarbeitung.

Handlungskompetenz:

Übernahme von Entscheidungen für die Auswahl des Prüfverfahrens zur Herstellung und Bearbeitung verschiedener Kunststoffprodukte.

Sozialkompetenz:

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen im Rahmen von Übungen, Exkursionen und Praktika.

Inhalt

- Einführung in die Kunststoffe (Überblick)
- Grundlagen der Verarbeitung von Kunststoffen (p, V, T-Diagramm, phys. Verhalten und weitere Eigenschaften)
- Aufbereitung von Kunststoffen
- Verarbeitungsverfahren für Kunststoffe (Thermoplaste, Elastomer, Duroplaste)  
Extrusion, Gießen, Blasformen, Spritzgießen, Pressen, Kalandrieren, Schäumen, usw.
- Weiterverarbeitungsverfahren für Kunststoffe  
mech. Verarbeitung, Thermoformen, Schweißen, Kleben, Beschichten, Plasma, Strahlung, usw.
- Innovative Verarbeitungstechniken

Stand: 17. Januar 2017

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Maschinen der Kunststoffaufbereitung
- Recycling von Kunststoffen

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

- Einführung in die Kunststoffverarbeitung, Walter Michaeli, Hanser Verlag, 5. Auflage, 2006
- Kunststoffverarbeitung, O. Schwarz, F. W. Ebeling, B. Furth, Juli 2005
- Technologie der Kunststoffe, Lern- und Arbeitsbuch, Walter Michaeli, Helmut Greif, Leo Wolters, Franz-Josef Vossebürger, 2008
- Kautschuktechnologie, F. Röthemeyer, F. Sommer, Carl Hanser Verlag, 2. Aufl., (2006)
- Faserverbund-Kunststoffe: Werkstoffe - Verarbeitung - Eigenschaften, G. W. Ehrenstein, 2. Auflage Hanser Verlag (2006)

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2120 Projektmanagement**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	22,5 h	Selbststudium:	102,5 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:  
Die Studierenden können:

- ein Projekt als eine einmalige Aufgabe charakterisieren (Ziele, Risiken, Ressourcen usw.)
- die Organisation und das Umfeld eines Projektes charakterisieren (Stakeholdern, Sponsoren, Projektleiter, Projektgruppe usw.)
- die Projektmanagementprozesse erläutern und anwenden
- Initiierungsprozesse, Planungsprozesse, Ausführungsprozesse, Überwachungsprozesse, Abschlussprozesse erläutern
- Organisationsformen von Projekten unterschiedlichen Umfangs erläutern

Handlungskompetenz:

Die Studierenden können:

- den Umfang (Scope) eines Projektes definieren
- die Aktivitäten eines Projektes bestimmen
- einen Projektplan aufstellen und die Kosten eines Projektes ermitteln
- die Ausführung eines Projektes überwachen und steuern
- die Risiken in einem Projekt ermitteln und bewerten
- Maßnahmen zur Vermeidung und Bewältigung von Risiken entwerfen
- die in einem Projekt notwendigen Kompetenzen erläutern

Sozialkompetenz:

Die Teilnehmer können im Team

- den Umfang eines Projektes abklären
- eine Stakeholderanalyse mit einem Kommunikationskonzept für Stakeholder erstellen
- die Auswirkungen eines Projektes ermitteln und bewerten
- eine Change-Management-Konzeption für den Umgang mit den Auswirkungen eines Projektes erstellen

Inhalt

- Konzepte und Beispiele von Betriebsmanagement und Projektmanagement
- Projekttypen
- Standards und Mainstreams im Projektmanagement
- Projektmanagementprozesse
- Kompetenzen im Projektmanagement
- Umfang und Ziele eines Projektes
- Kriterien für den Erfolg oder Misserfolg eines Projektes
- Stakeholder, Sponsoren, Projektleiter und Projektteam
- Projektplanung: Aktivitäten und Ressourcen
- Projektstrukturplan
- Terminplan und Kostenplan
- Terminüberwachung
- Kostenüberwachung
- Risikomanagement
- Qualitätsmanagement und Projektmanagement

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	Kerzer, H.; Grau, N.: Projektmanagement, Redline, München, 2008
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. nat. (USA) Christian Wilisch / Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2130 Logistikmanagement**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele	<u>Fachkompetenz</u> Die Teilnehmer kennen und beherrschen die wesentlichen Zusammenhänge logistischer Funktionen im Unternehmen. Sie sind in der Lage Logistikstrategien zu entwickeln. Sie besitzen die Fähigkeit, logistische Abläufe in den verschiedenen Bereichen des Unternehmens zu erkennen und diese zielgerichtet zu optimieren. Die Teilnehmer können zwischen strategischem und operativem Produktions- und Logistikmanagement differenzieren. Sie können die jeweiligen Gestaltungsfelder beschreiben und die aktuellen Herausforderungen an das Logistikmanagement, insbesondere in einem internationalen Kontext, wiedergeben und erläutern.
	<u>Methodenkompetenz</u> Die Teilnehmer sind auf Basis des erlernten Wissens in der Lage die Methoden des Logistikmanagements in einem internationalen Kontext anzuwenden, für die Lösung praktischer Probleme

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

geeignete produktionswirtschaftliche Methoden und Werkzeuge  
 - auch für nicht standardisierte Fragestellungen - auszuwählen,  
 Entscheidungsfehler im Logistikmanagement sowie zugehörige  
 Einflussgrößen ganzheitlich zu beurteilen.

Sozialkompetenz

Die Teilnehmer können komplexe und fachbezogene Inhalte zur  
 Optimierung der lieferkettenspezifischen Abläufe zielgruppengerecht  
 präsentieren und argumentativ vertreten. Sie sind in der Lage,  
 aktuelle Fragen des Logistikmanagements kontrovers zu  
 diskutieren, sowie Probleme und Lösungen vor Fachpersonen zu  
 vertreten und Ideen weiterzuentwickeln.

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Logistik</li> <li>• Logistikstrategien</li> <li>• Funktionsbereiche der Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik</li> <li>• Leistungssicherung in der Logistik</li> <li>• Einführung und Grundlagen des Supply Chain Management (SCM)</li> <li>• Fallstudien zum Supply Chain Management</li> </ul>
--------	--

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyckhoff, H.; Spengler T.: Produktionswirtschaft: Eine Einführung, 3. Aufl., Berlin Heidelberg 2010</li> <li>• Heizer, J.; Render, B: Operations Management, 10. Auflage, Upper Saddle River 2011</li> <li>• Kaluza, B.; Blecker, Th. (Hrsg.): Erfolgsfaktor Flexibilität. Strategien und Konzepte für wandlungsfähige Unternehmen, Berlin 2005</li> <li>• Thonemann, Ulrich: Operations Management, 2. Aufl., München 2010</li> <li>• Zäpfel, G.: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagement, 2. Aufl., München - Wien 2001</li> <li>• Schulte: Logistik: Wege zur Optimierung des Material- und Informationsflusses, Verlag Vahlen, München, 5. Auflage, 2009</li> <li>• Kummer; Grün; Jammernegg: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, Pearson Verlag, München, 2. Auflage, 2009</li> </ul>
-----------	---

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Gleißner; Fernerling: Logistik: Grundlagen – Übungen – Fallbeispiele, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage, 2008
- Pawellek: Produktionslogistik: Planung – Steuerung – Controlling, Hanser Verlag, München, 1. Auflage, 2007
- Werner, H.: Supply Chain Management - Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling, Springer, 2013
- Chopra, S.; Meindl, P.: Supply Chain Management - Strategie, Planung und Umsetzung, Pearson, 2014
- Hellingrath, B.: Supply Chain Management - Optimierte Zusammenarbeit In Der Wertschöpfungskette, Springer, 2013
- Melzer-Ridinger, R.: Supply Chain Management - Prozess- und Unternehmensübergreifendes Management von Qualität, Kosten und Liefertreue, Oldenbourg, 2007

Modulverantwortlicher

Prof. Dr.-Ing. Stefan Slama /

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2140 Automatisierungstechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz

Vermittlung von Wissen über Automatisierungstechnik für Kunststoffverarbeitende Industrie. Fachkompetenzen über unterschiedliche Automatisierungsprozesse.

Handlungskompetenz

Entscheidungskompetenz für die Auswahl von Automatisierungskonzepten an unterschiedlichen Prozessen der kunststoffverarbeitenden Industrie.

Sozialkompetenz

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen im Rahmen von Vorlesung und Praxis-Seminar.

Inhalt

**Theorieunterricht**

- Mess- und Regelungstechnik
- Busstechnik

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

- Sensoren

**Praxis-Seminar Robotik in einem Unternehmen:**

- Sicherheitsunterweisung Robotik
- Grundlagen 1 Robotik
- Grundlagen 2 Robotik
- Programmieren am KUKA Roboter

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Automatisierung, B. Heinrich, Springer Verlag, 2015</li> <li>• Skript von Dozenten und Seminarunterlage</li> </ul>
Modulverantwortlicher	Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2150 Verbindungstechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele	<p><u>Fach- und Methodenkompetenz:</u> Vermittlung von Wissen über Verbindungstechnik an Kunststoffen und deren Prozesse, um ihr Anwendungsspektrum sowie ihre Eigenschaften zu verstehen.</p> <p><u>Handlungskompetenz:</u> Entscheidungskompetenz für die Auswahl von Verbindungsverfahren an unterschiedlichen Baugruppen</p>
---------------------	--

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 44 von 58

aus Kunststoffen. Verständnis über Prozessparameter bei unterschiedlichen Fügeverfahren.

Sozialkompetenz:

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen im Rahmen von Vorlesungen und Praktika

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grundlage</b> Fügetechnologie, Verbindungsmöglichkeiten, Montagetechnik, Demontage</li> <li>• <b>Mechanische Verbindungstechnik</b> Schrauben, Gewindeeinsätze aus Metall &amp; Kunststoff, Schnappverbindungen</li> <li>• <b>Schweißen</b> Erwärmung durch Leitung, Konvektion, Strahlung, Reibung, Sonderverfahren</li> <li>• <b>Kleben</b> Grundlage, Klebstoffe, Vorbehandlung, Benetzung, Gestaltung, Alterung und Eigenschaften</li> <li>• <b>Fügen durch Urformen</b> Kunststoff-Kunststoff- und Kunststoff-Metall-Verbunde</li> <li>• <b>Fügen durch Umformen</b> Pressverbindung, Nieten</li> <li>• <b>Prüfverfahren, Normen, Fehler</b></li> <li>• <b>Fachvorträge von der Industrie</b></li> <li>• <b>Praktikum</b> : Heizelementschweißen, Warmgasschweißen, Laserschweißen, Prüfung</li> </ul>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handbuch Kunststoffverbindungstechnik, G. W. Ehrenstein, Carl Hanser Verlag, München 2004</li> <li>• Fügen von Kunststoffen, H. Potente, Carl Hanser Verlag, München 2004</li> <li>• Skript vom Dozenten</li> </ul>
Modulverantwortlicher	Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

**2160 Kreativität und Innovation**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	22,5 h	Selbststudium:	102,5 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden im Modul Kreativität und Innovation erhalten Einblick in die Grundlagen von Kreativität und Innovation insbesondere in Bezug auf die betriebliche Praxis und lernen damit u.a. die Instrumente des Innovationsmanagements sowie deren praktische Anwendung kennen.

Sie erwerben Fach- und Methodenkompetenz sowie Handlungskompetenz in allen relevanten Fragen zum Schwerpunktthema Innovation.

**Inhalt**

- Definition von Kreativität und Innovation sowie Unterschied zwischen K. und I.
- Bedeutung von K. und I. für die Wirtschaft und das einzelne Unternehmen
- Kreativität als Voraussetzung für Innovation
- Ideenfindung und Ideenbewertung
- Innovationsarten
- Innovationsmanagement
- Innovationsstrategie
- Innovationsprozesse
- Innovationsfaktoren
- Innovationshemmnisse

**Voraussetzungen für die Teilnahme**

Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls**

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

u.a.

Helmuth Schlicksupp „Ideenfindung“

H.A. Mehler „Das Geheimnis der Kreativität“

Jens U. Meyer „Kreativ trotz Krawatte“

Josef A. Schumpeter „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“

Pocket Power „Kreativitätstechniken“

Modulverantwortlicher

Prof. Dr. rer. nat. (USA) Christian Wilisch

Dozent: Peter Bräunlein

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2170 Inprozesskontrolle**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Vermittlung von Wissen über Prozesskontrolle und Automatisierung für die kunststoffverarbeitende Industrie. Fachkompetenzen über unterschiedliche Automatisierungsprozesse

Handlungskompetenz:

Entscheidungskompetenz für die Auswahl von Erfassung und Auswertung von unterschiedlichen Prozessparametern der kunststoffverarbeitenden Industrie

Sozialkompetenz:

Lösen von Aufgaben in Kleingruppen im Rahmen der Vorlesung

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Inhalt	<p><u>Theorieunterricht</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basiskonzepte und –architekturen für die Automatisierung</li> <li>• Leitsysteme zur Anlagen und Prozessvisualisierung</li> <li>• Manufacturing Execution Systeme zur Steuerung und Kontrolle von Produktionsabläufen</li> <li>• KPIs (Key Performance Indicator) für Anlagen, Maschinen und Prozess (inkl. Berechnungsbeispiele)</li> <li>• Internetbasiertes Condition Monitoring zur Diagnose und präventiven Fehlererkennung</li> <li>• Praxisbeispiele bzw. Projektbeispiele</li> <li>• Einblick Industrie 4.0</li> </ul>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folien/Skript zur Vorlesung</li> <li>• Lauber, R; Göhner, P. <i>Prozessautomatisierung 1</i>, Springer Verlag, 2013</li> <li>• VDI-Richtlinie 5600: Manufacturing Execution Systems Blatt 1, Beuth Verlag, Dez. 2007oder Entwurf Januar 2015</li> </ul>
Modulverantwortlicher	<p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Göhringer /</p> <p>Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)</p>

**2180 Simulationstechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Stand: 17. Januar 2017

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Qualifikationsziele	<p><u>Fach- und Methodenkompetenz:</u> Vermittlung der Vorgehensweisen beim der Anwendung von Simulationstechniken in der Kunststofftechnik; FEM und Fließsimulation.</p> <p><u>Handlungskompetenz:</u> Anwenden der o.g. Techniken in einer realen Entwicklungsumgebung.</p> <p><u>Sozialkompetenz:</u> keine</p>
Inhalt	<p>FEM Berechnungen verstehen und effektiv anwenden (Grundbeanspruchungen, zusammengesetzte Beanspruchungen, Fachwerke, Kerbwirkung, Baugruppen, Anwendung auf Projektbeispiele).</p> <p>Fließsimulation an Spritzgießwerkzeugen (Füllung, Kühlung, Verzug, Kaskadenansteuerung).</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
Literatur	Hochschulinterne Skripte, Online-Übung
Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich / Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**2190 Oberflächentechnik**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Stand: 17. Januar 2017			

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele	<p><u>Fach- und Methodenkompetenz:</u> Auf dem Grundlagenwissen oberflächennaher Werkstoffbereiche werden Kenntnisse der Oberflächentechnik zu Verfahren und Technologien zur Vorbehandlung, Beschichtung, Strukturierung und Charakterisierung von Kunststoffoberflächen erworben.</p> <p><u>Handlungskompetenz:</u> Die Studierenden erwerben Kompetenzen für ingenieurmäßige Herangehensweisen und Problemlösungen und Kenntnisse in Theorie und Praxis zur Oberflächentechnik.</p> <p><u>Sozialkompetenz:</u> In Gruppenarbeiten im Praktikum lernen die Studierenden Problemlösungen gemeinsam zu erarbeiten, zu kommunizieren und zu dokumentieren</p>
---------------------	--

Inhalt	<p>Oberflächentechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau oberflächennaher Werkstoffbereiche und Vorbehandlung für Beschichtungen</li> <li>• Beschichtungstechniken polymerer Materialien (Abscheidung von metallischen und nichtmetallischen Schichten)</li> <li>• Strukturierung von Oberflächen (Strukturübertragung und verschiedene Strukturierungstechniken)</li> <li>• Spezielle Verfahren zur Oberflächenmodifikation mit Plasmatechnik (PCD, PECVD)</li> <li>• Prüfmethode für Oberflächen und Schichten (Oberflächenchemie, Oberflächenenergie, Haftung, Schichtdicken)</li> </ul>
--------	---

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	Hansgeorg Hofmann, Jürgen Spindler: Verfahren in der Beschichtungs- und Oberflächentechnik, Carl Hanser Verlag (2015)
-----------	---

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 50 von 58

Fr.-W. Bach, T. Duda (hrsg.): Moderne Beschichtungsverfahren,  
Wiley-VCH (2000)

Modulverantwortlicher

Prof. Dr.-Ing. Reimann

Studiengangsleitung Prof. Dr.-Ing. Sover

### 2200 Prototyping und Design

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	125 h
ECTS-Punkte:	5	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	33,75 h	Selbststudium:	91,25 h
SWS:	4	Moduldauer:	1 Semester

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Aneignung von Kenntnissen zu Kreativitätstechniken, Darstellungstechniken, Denk- und Innovationsprozessen, Produktdesign, Methoden und Potentiale der Produktgestaltung. Fachwissen und Überblick zu generativen Fertigungsverfahren, deren Nutzen und Einsatzmöglichkeiten.

Handlungskompetenz:

Erlangung der Fähigkeit zur Abstraktion, Auswahl geeigneter Kreativitätsmethoden, kreativen Zusammenarbeit und der damit verbundenen Nutzung der unterschiedlichen Potentiale der Beteiligten. Ausbau der Urteilsfähigkeit zum sinnvollen Einsatz von generativen Fertigungsverfahren.

Sozialkompetenz:

Erweiterung der Fähigkeit zum abstrakten Denken und zur offenen und freien Ideengenerierung in der Gruppe. Sowie die Fähigkeit zur Selbstreflektion zu eigenen Konzepten und Werken.

Inhalt

Design:

- Designprozess als Innovationswerkzeug (Lösungs-, Erfindungspotential im Design)
- Ideenfindung und Kreativität (Blockaden, Kreativitätsquellen, Querdenken)
- Industrie- u. Produktdesign Definitionen & Trends
- Handzeichnen & Skizzieren
- Formsprache und Ergonomie
- Kreativitätsmethoden: Brainwriting, Mind Mapping, Variantenbildung

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 51 von 58

- Nachhaltigkeit

Prototyping:

- Übersicht über Generative Fertigungsverfahren (Kunststoff)
- Einsatz und Anwendung der Verfahren, Auswahlkriterien.
- Aspekte u. Möglichkeiten im Design und bei der Konstruktion von GF Produkten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Design:

*Handbuch für Technisches Produktdesign*

Material und Fertigung. Entscheidungsgrundlagen für Designer und Ingenieure. Hrsg. v. Andreas Kalweit, Christof Paul, Sascha Peters u. a. . 2., bearb. Aufl. xix, 616 S. 800 SW-Abb., 700 Farbabb., XIX, 616S. 1500 Abb., 700 Abb. in Farbe., Springer, Berlin, VDI, 2012; ISBN 3-642-02641-9

*Innovation durch Design*

Technisches Design in Forschung, Lehre und Praxis. 3. Symposium Technisches Design in Dresden 2009. Hrsg. v. Norbert Hentsch, Günter Kranke, Christian Wölfel u. a. . 288 S. m. zahlr. Abb., TUDpress, 2009; ISBN 3-941298-19-4

*Synästhetisches Design*

Kreative Produktentwicklung für alle Sinne. Haverkamp, Michael; XI, 427 S. m. zahlr. meist farb. Abb., Hanser Fachbuchverlag, 2008; ISBN 3-446-41272-7

Prototyping:

*Generative Fertigungsverfahren*

Additive Manufacturing und 3D Drucken für Prototyping - Tooling - Produktion. Autor Gebhardt, Andreas; 4., neu bearb. u. erw. Aufl. XXIV, 637 S. m. 200 Abb., Hanser Fachbuchverlag, 2013; ISBN 3-446-43651-0

*3D-Druck/Rapid Prototyping*

Eine Zukunftstechnologie - kompakt erklärt. Fastermann, Petra; X.media.press xiv, 179 S. 112 Farbabb., 242 mm 444g , in deutscher Sprache, Springer, Berlin, 2012; ISBN 3-642-29224-0

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Nachhaltigkeit:

*Die nächste industrielle Revolution*

Die Cradle to Cradle-Community. Hrsg. v. Michael Braungart u. William McDonough. 3. Aufl. 245 S. m. zahlr. farb. Abb., CEP Europäische Verlagsanstalt, 2011; ISBN 3-86393-005-3

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

Dozent Herr Johannes Hoyer

**2210 Projekt**

zugeordnet zu: Modul 2000 Fachmodule

Studiengang:	[AKT]	Workload:	250 h
ECTS-Punkte:	10	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	4	Moduldauer:	-

Qualifikationsziele

Fach- und Methodenkompetenz:

Die Studierenden besitzen Fachkenntnisse aus den allgemeinen und fachspezifischen Modulen. Sie verstehen das Funktionsprinzip und den Aufbau von technischen Anlagen der Produktionstechnik im Bereich Kunststoffe sowie die charakteristischen Merkmale unterschiedlicher Polymerwerkstoffe. Die Studierenden beherrschen zudem die wichtigsten modernen Informations- und Kommunikationstechniken, um Recherche bzw. Präsentation der Ergebnisse professionell zu gestalten.

Handlungskompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage, sich gemeinschaftlich im Team zu organisieren und strukturiert eine Aufgabenstellung zu bearbeiten. Sie können praxisnahe Problemstellungen analysieren und unter technisch sinnvollen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten Lösungsvorschläge erarbeiten.

Sozialkompetenz:

In der anzufertigenden Projektarbeit lernen die Studierenden fachlich spezifische Aufgaben innerhalb einer Kleingruppe selbstständig zu lösen und so konstruktiv zusammenzuarbeiten. Dabei können sie zielführend beim Dozenten nachfragen und in der abschließenden Präsentation entwickeln sie eine Präsentationsfähigkeit vor einem größeren Teilnehmerkreis.

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 53 von 58

Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgabe einer "Aufgabenstellung" durch den betreuenden Professor(-in) an das Team mit ca. 2 bis 4 Teilnehmer(-innen),</li> <li>• Erarbeitung eines Konzeptvorschlages und Abstimmung mit dem betreuenden Professor(-in), selbstständige Bearbeitung der Aufgabenstellung</li> <li>• Abschlussbesprechung mit dem betreuenden Professor(-in)</li> <li>• Fertigstellung der Projektarbeit (ggf. unter Berücksichtigung der Hinweise)</li> </ul>
--------	--

Voraussetzungen für die Teilnahme	Immatrikulation im Studiengang AKT
-----------------------------------	------------------------------------

Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik
---------------------------	--

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan
--	--

Literatur	Vom Betreuer empfohlene Literatur
-----------	-----------------------------------

Modulverantwortlicher	Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover) und alle Professoren der HS-Ansbach
-----------------------	---

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 54 von 58

### Modul 4000 Praxismodul

zugeordnet zu: Modul 8999 Modul-Gesamtkonto

Studiengang:	[AKT] Angewandte Kunststofftechnik	Workload:	-
ECTS-Punkte:	30	Turnus:	-
Prüfungsart:	[KO] Modulkonto	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	24	Moduldauer:	-

Zugeordnet: 4010 Praktisches Studiensemester

Modulverantwortlicher Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

### 4010 Praktisches Studiensemester

zugeordnet zu: Modul 4000 Praxismodul

Studiengang:	[AKT]	Workload:	520
ECTS-Punkte:	30	Turnus:	3-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	0	Selbststudium:	520
SWS:	24	Moduldauer:	1 Semester

#### Qualifikationsziele

##### Fach-/Methodenkompetenz:

Die Studierenden erwerben im Praktikum individuelle Fachkenntnisse aus dem jeweils anstehenden Aufgabenfeld. Thematisch sollte die, im Studium erworbene Fachkompetenz, durch konkrete betriebliche Tätigkeiten gefestigt und erweitert werden.

##### Handlungskompetenz:

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, Aufgaben aus der betrieblichen Praxis der Kunststofftechnik zu übernehmen und zu bearbeiten. Dabei erwerben sie die Fähigkeit Entscheidungen im gesetzten Rahmen zu treffen und zu verantworten.

##### Sozialkompetenz:

Die Studierenden integrieren sich in das soziale und hierarchische Gefüge eines ihnen bislang nicht bekannten Unternehmens. Sie erwerben die Kompetenz im betrieblichen Team zu arbeiten.

**Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik**

Dabei erlangen sie die Fähigkeit eigene Ideen in Gruppen zu kommunizieren und nach Möglichkeit durchzusetzen. Die Studierenden erlangen die Kompetenz sich mit anderen Personen abzustimmen und durch die Kommunikation Synergieeffekte zu generieren.

**Inhalt** Die Studierenden sollen an Aufgaben mitarbeiten und Teilaufgaben selbstverantwortlich ausführen, deren Schwierigkeitsgrad dem Ausbildungsstand und den späteren Anforderungen an angewandte Kunststofftechnik angemessen ist. Diskussion der Ergebnisse werden eng mit dem Betreuer abgestimmt.

**Voraussetzungen für die Teilnahme** Immatrikulation im Studiengang AKT

**Verwendbarkeit des Moduls** Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

**Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten** Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

**Modulverantwortlicher** Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 56 von 58

### Modul 6000 Bachelorarbeit

zugeordnet zu: Modul 8999 Modul-Gesamtkonto

Studiengang:	[AKT] Angewandte Kunststofftechnik	Workload:	-
ECTS-Punkte:	10	Turnus:	3-jedes Semester
Prüfungsart:	[KO] Modulkonto	empfohlenes Semester:	1
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	0	Moduldauer:	-

Zugeordnet: 6010 Bachelorarbeit

### 6010 Bachelorarbeit

zugeordnet zu: Modul 6000 Bachelorarbeit

Studiengang:	[AKT]	Workload:	250 h
ECTS-Punkte:	10	Turnus:	-
Prüfungsart:	[LN]	empfohlenes Semester:	4
Kontaktstudium:	-	Selbststudium:	-
SWS:	8	Moduldauer:	1 Semester

#### Qualifikationsziele

##### Fach-/Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind vertraut mit den Methoden des Projektmanagements. Sie wissen um die Strukturierung einer Aufgabenstellung, wie um das Zusammenfügen der Teilergebnisse zu einem sinnvollen Ganzen.

##### Handlungskompetenz:

Den Studierenden gelingt es, die im Studium erworbene Fach- und Methodenkompetenz zur Lösung einer Aufgabenstellung an der Schnittstelle Technik/Wirtschaft auf Ingenieurniveau nutzbar zu machen. Sie sind vertraut mit der Anwendung wissenschaftlicher Methoden sowie der sachgerechten Dokumentation der Ergebnisse in Form einer schriftlichen Arbeit mit wissenschaftlichem Anspruch. Kosten- und Terminvorgaben, sowie Vorgaben zur Ausführung des Zielprodukts wissen sie einzuhalten.

##### Sozialkompetenz:

Die Studierenden integrieren sich in das soziale und hierarchische Gefüge eines ihnen bislang nicht bekannten Unternehmens.

## Modulbeschreibung AKT Angewandte Kunststofftechnik

Seite 57 von 58

**Inhalt** Bearbeiten einer Aufgabenstellung aus der betrieblichen Praxis unter Anleitung eines Mentors im Betrieb und eines Professors der FH-Ansbach.

Im Einzelnen ergeben sich die folgenden Schritte:

- Analyse/Strukturieren der Aufgabenstellung
- Einordnen der einzelnen Strukturelemente in den jeweiligen wissenschaftlichen Kontext
- Entwickeln/Bewerten/Abgleichen von Lösungsansätzen unter Einbeziehung technischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte
- Synthese des Lösungskonzeptes
- Umsetzen/Aufzeigen des Lösungskonzeptes
- Dokumentation/Präsentation/Diskussion der Ergebnisse
- Erstellen der Bachelorarbeit (Bericht).

Training on the job.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Immatrikulation im Studiengang AKT

Verwendbarkeit des Moduls

Bachelor of Engineering (B. Eng.) in angewandter Kunststofftechnik

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Mit Bestehen der jeweiligen Modulprüfung gem. SPO bzw. Studienplan

Literatur

Vom Betreuer empfohlene Literatur

Modulverantwortlicher

Studiengangsleitung (Prof. Dr.-Ing. Alexandru Sover)

**Erläuterungen**