
Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

**Wahlpflichtmodule im
Sommersemester 2021**

Folgende Fächer werden angeboten:

„Robotic“

Prof. Dr. Beham/Michael Uschold

„Interkulturelle Kommunikation“

Prof. Dr. Heigl

**„Decentralised Energy Supply Systems –
Advantages Now and in the Future“**

Prof. Dr. Jaeger

„Logistik II: Materialflusstechnik“

Prof. Dr. Kummetsteiner

Die Einschreibung findet statt von
Mo., 15.02. bis Fr., 19.02.2021

- **Die Einschreibung beginnt am 15.02. um 08.00 Uhr**

**ONLINE unter der Adresse:
www.oth-aw.de/onlineanmeldung**

- Mindestteilnehmerzahl: 12
- Max. Teilnehmerzahl: siehe Fächerbeschreibung
- Bitte schreiben Sie sich in **max. 2** Fächer ein!
- Die Einschreibung ist **verbindlich!**

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.15 - 09.45		WPM Robotic Uschold	WPM Interkulturelle Kommunikation Heigl Gem. mit TM3S/TM4	Angewandte Elektronik Wiebe	Finanz- und Investitionswirtschaft Schäfer Gem. mit WI1S/WI4/TM4/DHM4
10.00 - 11.30	Kostenrechnung und Controlling Hartig Gem. mit MZ6	WPM Robotic Uschold	WPM Interkulturelle Kommunikation Heigl Gem. mit TM3S/TM4	Angewandte Elektronik Wiebe	Finanz- und Investitionswirtschaft Schäfer Gem. mit WI1S/WI4/TM4/DHM4
12.15 - 13.45	Kostenrechnung und Controlling Hartig Gem. mit MZ6			Fabrikplanung und Arbeitswissenschaft (Teil II: Fabrikplanung) Müller	WPM Logistik II: Materialflusstechnik Kummetsteiner
14.00 - 15.30	Unternehmensplanung und Organisation Gruber			Fabrikplanung und Arbeitswissenschaft (Teil II: Fabrikplanung) Müller	WPM Logistik II: Materialflusstechnik Kummetsteiner
15.45 - 17.15	Unternehmensplanung und Organisation Gruber				
17.30 - 19.00					

Praktikum Elektronik: Die genauen Termine und die Gruppeneinteilung werden noch bekannt gegeben

Wahlpflichtmodul: Prof. Dr. Jaeger, Blockveranstaltung, Termine folgen

Robotik

Robotics

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkte Number of Credits
	I 7-9	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmerzahl Max. Number of Participants
Weiden	Deutsch	Einsemestrig	Wird unregelmäßig angeboten	16
Modulverantwortliche(r) Module Convenor			Dozent/In Professor / Lecturer	
Prof. Dr. Manfred Beham			B. Eng. Michael Uschold	

Voraussetzungen*

Prerequisites

- Grundlegende Kenntnisse der Vektorgeometrie (Mathematik) und Grundlagen der Programmierung
- Interesse an Robotik und die Bereitschaft zur Mitarbeit an einem Projekt in der Kleingruppe

***Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.**

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload
Das Modul ist Teil der Modulgruppe "Integrations- und Wahlpflichtmodule" im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Die Verwendbarkeit in anderen Studiengängen der Hochschule ist im Einzelfall zu prüfen.	Seminaristischer Unterricht, Übungen am PC mit der Stäubli-Entwicklungsumgebung und – Simulator, Praktikum im Labor	Seminaristischer Unterricht: 30 h Übungen/Eigenstudium: 30 h Labor mit Anleitung: 30 h Projektarbeit: 60 h Gesamtaufwand: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen:

Fachkompetenz:

Die Studierenden kennen den Aufbau und die Funktionsweise eines Industrieroboters. Sie können Bewegungsabläufe in verschiedenen Koordinatensystemen beschreiben und transformieren. Sie kennen die grundlegenden Konzepte der Programmierung, insbesondere die in der Robotik nötigen Elemente der Programmflusssteuerung und des Multitaskings.

Methodenkompetenz:

Sie können eine VAL3-Applikation in der Stäubli-Entwicklungsumgebung konzipieren, implementieren und simulieren. Dabei sind sie in der Lage, einen komplexen Vorgang im Sinne einer Top-Down-Strategie zu modularisieren. Programmierbare Steuerungen oder ein Bildverarbeitungssystem können in die Gesamtapplikation eingebunden werden. Sie kennen die Sicherheitsrichtlinien im Umgang mit dem Roboter und können diesen mit Hilfe des Handbediengerätes steuern.

Persönliche Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstkompetenz):

Teamarbeit und Selbstorganisation werden im Rahmen der Projektarbeit gefördert. Die Studierenden können grundlegende Methoden des Projektmanagements innerhalb ihres Teams anwenden. Sie müssen Ergebnisse und Zwischenergebnisse präsentieren.

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

- Sicherheitseinweisung
- Der Roboter im Überblick
- Das Handbediengerät
- Orientierung/Koordinatensysteme/Kinematik
- VAL3 Applikation/Programmierung
- Multitasking
- Einführung in die Bildverarbeitung

Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

Weber, W.:
Industrieroboter: Methoden der Steuerung und Regelung
München, Wien: Hanser, 2002

Stäubli:
Referenzanleitung VAL3. Version 7.0
© Stäubli Faverges 2015

Internationalität (Inhaltlich)

Internationality

Die Grundlagen der Robotik können weltweit in allen industriellen Fertigungsbereichen eingesetzt werden und sind auch auf andere Robotersysteme übertragbar. Unterrichtsmaterialien und Referenzhandbücher sind in Englisch.

Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

Prüfungsform*¹⁾	Art/Umfang inkl. Gewichtung*²⁾	Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
PrA Projektarbeit	Projekt-Thema: Realisierung einer Robotersteuerung Durchführung in der Gruppe (3 – 4 Personen) Zwischenbericht 15 – 20 min. (25% Gewichtung) Schriftliche Ausarbeitung 15 – 25 Seiten (75% Gew.)	Über die Projektarbeit werden nahezu alle o.g. Kompetenzen geprüft. Insbesondere praktische Fähigkeiten und die Methodenkompetenz werden durch eine erfolgreiche Projektarbeit bewiesen.

*¹⁾ Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen an der OTH Amberg-Weiden

*²⁾ Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil) und ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem führen

Interkulturelle Kommunikation

Intercultural Communication

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkte Number of Credits
	I12	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmerzahl Max. Number of Participants
Weiden	Deutsch	einsemstrig	Wird regelmäßig im Sommersemester angeboten	
Modulverantwortliche(r) Module Convenor			Dozent/In Professor / Lecturer	
Prof. Dr. Julia Heigl			Prof. Dr. Julia Heigl	

Voraussetzungen* Prerequisites

***Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.**

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload
Das Modul ist Teil der Modulgruppe "Interdisziplinäre Fächer" im Bachelorstudiengang Internationales Technologiemanagement. Die Verwendbarkeit in anderen Studiengängen der Hochschule ist im Einzelfall zu prüfen.	Seminaristischer Unterricht	Kontaktzeit: 60 h Eigenstudium: 90 h Gesamtaufwand: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

Fachkompetenz:

- die Bedeutung der Kommunikation in und von einem Unternehmen nach innen und außen in einer globalisierten Welt zu erkennen und Kommunikations- und Kulturmodelle, Aspekte und Instrument der interkulturellen Kommunikation sowie Grundlagen der Verhandlungsführung und des Verhandlungsmanagements zu beschreiben (Fachkompetenz)

Methodenkompetenz:

- mit dem erworbenen Instrumentalwissen interkulturelle Kommunikationsprobleme im beruflichen Umfeld zu identifizieren und zu lösen. (Problemlösungskompetenz)
- dabei Kulturmodelle einzusetzen um systematisch mögliche kulturell bedingte Handlungs- und Interpretationsunterschiede zu identifizieren und zu bewerten (Anwendungs- und Systemkompetenz), um in der Folge adäquat zu kommunizieren. (Kommunikationskompetenz)

Persönliche Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstkompetenz):

- kooperativ eine interkulturelle Verhandlung im Team zu planen und fristgemäß auszuführen, dabei effektiv und bedacht zu arbeiten und falls nötig das Team auch zu führen. (Teamfähigkeit/Teamführungsfähigkeit)
- die eigene Kultur zu reflektieren, ethisch und reflektiert zu handeln (Ethikkompetenz) und zu wissen, wie, warum und mit welchen Optionen Kommunikation an unterschiedliche Kulturkreise angepasst werden kann und wie man mit Menschen unterschiedlicher Kulturen im Business-Kontext effektiv, regelkonform, respektvoll und angepasst umgeht. (Interkulturelle Kompetenz)

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

- Interkulturelles Management als Herausforderung
- Interne und externe Unternehmenskommunikation, Kommunikationsmodelle
- Kulturmodelle und Kulturunterschiede, insbesondere im Hinblick auf Kommunikation
- Verhandlungsvorbereitung und Verhandlungsführung, insbesondere im internationalen Kontext
- Interkulturelles Training und Mitarbeiterentwicklung

Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

- Broszinsky-Schwabe, Edith (2011): Interkulturelle Kommunikation. Missverständnisse – Verständigung. VS Verlag für Sozialwissenschaften/Springer, Wiesbaden.
- Hall, Edward T. (1959): The Silent Language. Garden City, New York.
- Hofstede, Geert (2009): Lokales Denken, globales Handeln, 4. Auflage, DTV Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Keup, Marion (2010): Internationale Kompetenz, Gabler/Springer, Wiesbaden.
- Kumbruck, Christel / Derboven, Wibke (2009): Interkulturelles Training, Trainingsmanual zur Förderung interkultureller Kompetenzen in der Arbeit 2., erweiterte und überarbeitete Auflage, Springer, Heidelberg.
- Müller, Stefan / Gelbrich, Katja (2014): Interkulturelle Kommunikation, Verlag Franz Vahlen, München.
- Piwinger, M./Zerfaß, A. (Hrsg.): Handbuch Unternehmenskommunikation, Gabler/GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2007.
- Schugk, Michael (2004): Interkulturelle Kommunikation – Kulturbedingte Unterschiede in Verkauf und Werbung, Verlag Franz Vahlen, München.
- Schugk, Michael (2014): Interkulturelle Kommunikation in der Wirtschaft: Grundlagen und Interkulturelle Kompetenz für Marketing und Vertrieb, Verlag Franz Vahlen, München.
- Welge, Martin K. / Holtbrügge, Dirk (2015): Internationales Management: Theorien, Funktionen, Fallstudien, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

Skript, Übungsaufgaben sowie weitere Informationen werden über das Lernmanagementsystem „Moodle“ zur Verfügung gestellt. Eine Registrierung für den Kurs ist daher erforderlich. Das Passwort wird im ersten Termin bekannt gegeben.

Internationalität (Inhaltlich)

Internationality

Siehe Lernziele und Inhalte der Lehrveranstaltungen

Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

Prüfungsform ^{*1)}	Art/Umfang inkl. Gewichtung ^{*2)}	Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Projektarbeit (PrA)	Projektarbeit (PrA) Projektarbeit in Teams (ca. 5 Personen, Teamfindung in der ersten Vorlesung) zur Vorbereitung, Durchführung und Reflexion einer interkulturellen Verhandlungssituation mit schriftlicher Ausarbeitung (20-25 Seiten, max. 50 Punkte, fällig in der vorletzten Vorlesung) und Business Theater (45 Minuten, max. 50 Punkte, Termine werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben).	Fach- und interkulturelle Kompetenz, Problemlösungs-, Anwendungs- und Kommunikationskompetenz, s.o.

*1) Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen an der OTH Amberg-Weiden

*2) Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil) und ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem führen

Decentralised Energy Supply Systems – Advantages Now and in the Future

Zuordnung zum Curriculum <small>Classification</small>	Modul-ID <small>Module ID</small>	Art des Moduls <small>Kind of Module</small>	Umfang in ECTS-Leistungspunkte <small>Number of Credits</small>
	I 7-9	Wahlpflichtmodul	5

Ort <small>Location</small>	Sprache <small>Language</small>	Dauer des Moduls <small>Duration of Module</small>	Vorlesungsrhythmus <small>Frequency of Module</small>	Max. Teilnehmerzahl <small>Max. Number of Participants</small>
Weiden	DE/RU/Englisch	Einsemestrig	Wird unregelmäßig angeboten	20
Modulverantwortliche(r) <small>Module Convenor</small>			Dozent/In <small>Professor / Lecturer</small>	
Prof. Dr. Magnus Jaeger			Prof. Dr. Magnus Jaeger	

Voraussetzungen* Prerequisites

Thermodynamik und Strömungsmechanik

***Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.**

Verwendbarkeit <small>Availability</small>	Lehrformen <small>Teaching Methods</small>	Workload
Das Modul ist Teil der Modulgruppe "Integrations- und Wahlpflichtmodule" im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Die Verwendbarkeit in anderen Studiengängen der Hochschule ist im Einzelfall zu prüfen.	SU, Ü; Vorlesung ggf. teilweise als Blockveranstaltung nach Abstimmung; Teilnehmer nehmen die auf die Gruppe bezogenen Aufgaben in freier Einteilung vor	Gesamtaufwand: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes

Kennenlernen von Verfahren und Systemen zur dezentralen Bereitstellung, Steuerung und Speicherung von Energie im internationalen Kontext; finanzielle Bewertung der Energiebereitstellung und –speicherung, aufgrund bestehender Szenarien.

Inhalte der Lehrveranstaltungen Course Content

Schwerpunkte sind:

- **Grundlagen der Verständigung in der Deutsch-Russischen Zusammenarbeit**
- **Systeme zur Dezentralen Energiebereitstellung und Speicherung sowie Ansätze zur Systemoptimierung**
 - Combined Heat and Power Systems
 - Photovoltaics and Electrical Storage Systems
 - Hydrogen Production by using Electricity
 - Control Systems
- **Praktische Übungen zur Energiewandlung und Speicherung im internationalen Kontext**

Lehrmaterial / Literatur Teaching Material / Reading

Sprachunterricht Russisch als online-Kurs (angeboten seitens TSTU, Tambov, Russland)

Versuchsstände für die praktische Erfahrung „hands on“, an der OTH in Weiden:

- **Combined Heat and Power Systems**
- **Photovoltaics and Electrical Storage Systems**
- **Hydrogen Production by using Electricity**
- **Control Systems**

Internationalität (Inhaltlich) Internationality

Die behandelten Inhalte sind im Rahmen der Klimaproblematik weltweit von Relevanz.

Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a) Method of Assessment

Prüfungsform* ¹⁾	Art/Umfang inkl. Gewichtung* ²⁾	Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Übungsleistungen (ÜbL)	Darstellung und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse; bei Kursteilnahme am RU-Sprachkurs ist die Note zu 50% dadurch gegeben.	Über die Übungsleistungen werden nahezu alle o. g. Kompetenzen geprüft.

*¹⁾ Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen an der OTH Amberg-Weiden

*²⁾ Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil) und ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem führen

Logistik II: Materialflusstechnik

Logistics II: Material Flow Technology

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkte Number of Credits
	I 7-9	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmerzahl Max. Number of Participants
Weiden	Deutsch	Einsemestrig	Wird unregelmäßig angeboten	25
Modulverantwortliche(r) Module Convenor			Dozent/In Professor / Lecturer	
Prof. Dr.-Ing. Günter Kummelsteiner			Prof. Dr.-Ing. Günter Kummelsteiner	

Voraussetzungen*

Prerequisites

***Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.**

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload
Das Modul ist Teil der Modulgruppe "Integrations- und Wahlpflichtmodule" im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Die Verwendbarkeit in anderen Studiengängen der Hochschule ist im Einzelfall zu prüfen.	Seminaristischer Unterricht mit Übungen; ggf. Exkursion	Gesamtaufwand: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen:

Fachkompetenz:

- Die Studierenden können grundlegende manuelle bis automatisierte technische Komponenten des inner- und außerbetrieblichen Materialflusses erklären sowie deren Einsatzmöglichkeiten bzw. -restriktionen darlegen.
- Sie können konkrete Anwendungsfälle der betrieblichen Praxis analysieren und begründet geeignete Komponenten der Materialflusstechnik auswählen.

Methodenkompetenz:

- Die Studierenden können komplexe fachliche Inhalte erfassen und problemorientiert nutzen.
- Sie sind in der Lage, aufgabenspezifische Informationen zu recherchieren und medientechnisch für eine Präsentation aufzubereiten.

Persönliche Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstkompetenz):

- Die Studierenden können sich an Diskussionen zum Themengebiet unter Nutzung des spezifischen Fachwortschatzes beteiligen.
- Zudem sind sie in der Lage in einem Team zusammenzuarbeiten, um eine vorgegebene Aufgabenstellung gemeinsam zu lösen.

Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

- Lager- und Transporteinheiten (Ladehilfsmittel, Sicherungsmittel, Identifikation, ...)
- Lagermittel für Stückgüter (Durchlaufregale, Automatische Kleinteilelager, Hochregallager in Silobauweise, ...)
- Fördermittel in Lagersystemen (Gabelstapler, Hochregalstapler, automatische Regalbediengeräte, ...)
- und für den Transport von Stückgütern außerhalb der Lagerblöcke (Rollenförderer, Elektrohängebahn, FTS etc.)
- Verkehrsmittel, -betriebe und -organisation

Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

Skript, Zusatzmedien (Foto, Video, ...), Beispiele Labor (ggf. live-Demos), Beispiele der student. Kurzreferate

Internationalität (Inhaltlich)

Internationality

Die behandelten Inhalte sind zu großen Teilen weltweit von Relevanz.

Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

Prüfungsform^{*1)}	Art/Umfang inkl. Gewichtung^{*2)}	Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen
Klausur (KI)	<p>Schriftliche Prüfung, Dauer 60 min (Gewichtung 1)</p> <p>Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung ist ein „mit Erfolg“ bewertetes Kurzreferat in Gruppen.</p> <p>Kurzreferat und Prüfung sind im gleichen Semester abzulegen. In Ausnahmefällen (Krankheit o.ä.) behält ein bestandener Teil Gültigkeit bis zur Beendigung des Studiums.</p> <p>Bearbeitung der Kurzreferate ist nur vorlesungs- begleitend im Semester der Veranstaltung möglich.</p>	Über das Kurzreferat und die Klausur werden alle o.g. Kompetenzen abgeprüft.

*1) Beachten Sie dazu geltende Übersicht zu den Prüfungsformen an der OTH Amberg-Weiden

*2) Bitte zusätzlich Angaben zur Gewichtung (in % Anteil) und ggf. auch einen Hinweis auf ein Bonussystem führen