

## WIL1 - Wahlmodul Interdisziplinäre Lehre (SoSe)

## WIL1 - Interdisciplinary Teaching (SoSe)

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	WIL1
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	WahlModInteA-01-BM-M
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Jetzek, Ulrich (ulrich.jetzek@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	
<b>Wird angeboten zum</b>	Sommersemester 2018
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Ja

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - Me (PO 2023) - Mechatronik (PO 2023, V4) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien (PO 2017, V3) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering (PO 2022, V3) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Entnehmen Sie bitte den einzelnen Lehrveranstaltungen.

## Angaben zum Inhalt

**Lehrinhalte** Entnehmen Sie bitte den einzelnen Lehrveranstaltungen.

## Lehrveranstaltungen

### Wahl-Lehrveranstaltung(en)

Für dieses Modul stehen die folgenden Lehrveranstaltungen zur Wahl.

En\_ContIss - English: Contemporary Issues - Seite: 22  
 En\_Trans - English: Introduction to Translation - Seite: 13  
 I40 - Einführung in die Industrie 4.0 - Seite: 36  
 M222 - Writing a literature review - Seite: 20  
 XARO - Android für Robotik - Seite: 35  
 XCAD - CAD Erste Schritte - Seite: 26  
 XCTAGS - Creative Technologies AG Sommer - Seite: 5  
 XCTAGW - Creative Technologies AG Winter - Seite: 24  
 XEHA - Einführung in die Energiewirtschaft (Vorlesung) - Seite: 7  
 XETS - Einführung in das Testen von Software - Seite: 11  
 XGA - Gremienarbeit - Seite: 29  
 XGRF - Gründungsorganisation Firmengründung und -management - Seite: 3  
 XINT - Internetrecht - Seite: 9  
 XKMT - Konfliktmanagement - Seite: 31  
 XPSE - Praktische Schaltungsentwicklung - Seite: 18  
 XRAG - Robotics Working Group (2,5 CP) - Seite: 8  
 XRAG - Robotik AG (2,5 CP) - Seite: 15  
 XSQT1 - Software Quality / Test Management 1 - Seite: 21  
 XSQT2 - Software Quality / Test Management 2 - Seite: 28  
 XSYS - Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement - Seite: 16  
 XVSH - Versorgungswirtschaft Schleswig-Holstein - Seite: 33

## Arbeitsaufwand

<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

## Modulprüfungsleistung

<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>WIL1 - Veranstaltungsspezifisch</b>	Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>WIL1 - Veranstaltungsspezifisch</b>	Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja

## Sonstiges

<b>Sonstiges</b>	Die Prüfungsform entnehmen Sie bitte der einzelnen Lehrveranstaltung. Es kann in diesem Modul eine Lehrveranstaltung mit 5 LP belegt werden, oder zwei Lehrveranstaltungen mit jeweils 2,5 LP.
------------------	---

## Lehrveranstaltung: Gründungsorganisation Firmengründung und –management

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Gründungsorganisation Firmengründung und -management Company formation and -management
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XGRF
<b>Lehrperson(en)</b>	Dr. Mohs, Henning (henning.mohs@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel jedes Semester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<p><i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i></p>
<p>Ziel der Veranstaltung: Anwendung des in dem Lehrvortrag vermittelten Wissens und der Verfahren auf eine selbstgewählte Gründungsidee.</p> <p>Studierende kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur und Inhalt eines Businessplans für eine Unternehmensgründung,</li> <li>- alle Schritte einer Unternehmensgründung,</li> <li>- die Grundlagen der Unternehmensorganisation in der Gründungsphase,</li> </ul> <p>wissen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- welche Planungsunterlagen, wie erstellt werden,</li> <li>- welche typischen Risiken der Gründung zu beachten und wie diese zu behandeln sind,</li> <li>- wie die Schritte zur Unternehmensgründung durchzuführen sind,</li> <li>- welche Institutionen die Gründung unterstützen,</li> </ul> <p>beherrschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Planungsprozeß,</li> <li>- Organisationsgrundlagen in der Theorie und Anwendung,</li> </ul> <p>sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Gründung vorzubereiten und zu beurteilen.</li> </ul> <p>Darüber hinaus werden grundlegende Kenntnisse zur allgemeinen Unternehmensorganisation und zur Qualitätssicherung nach ISO 9000 vermittelt.</p> <p>Kompetenzen: Entscheidungsfindung durch Abwägen von Handlungsalternativen und Argumentation der Entscheidung, Präsentation und Vorstellung der gewählten Lösung und Diskussion der Lösung.</p>

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Grundlagen Leitbildformulierung            Formulierung einer Gründungsidee            Bestimmung eines Geschäftszwecks            Rechtsform, Unterscheidung und Auswahl einer Rechtsform            Geschäftsanmeldung und Behördengänge            Marketing, Marktforschung als Unternehmensgründer            Produkt- und Leistungs politik            Preispolitik, Distributionspolitik            Kommunikationspolitik            Beschwerdemanagement            Finanzmanagement: Liquiditäts-, Rentabilitäts- und Finanzplanung            Gründungsrechnungen            Risikomanagement, Versicherungsschutz            Altersvorsorge für Firmengründer            Business Planerstellung</p>
<b>Literatur</b>	<p>1. Bundesministerium für Wirtschaft Starthilfe – Der erfolgreiche Weg in die Selbständigkeit, 16. Aufl., 06/2001.            2. Deutscher Industrie- und Handelstag, Planungsmappe „Existenzgründung“, Berlin            3. dortmund project , start2grow, Handbuch zur Unternehmensgründung, 12/2001            4. IHK-Emden, Tipps zur Unternehmensführung, Existenzgründung            5. Kirst, Uwe, Selbstständig mit Erfolg, 4. Aufl., Köln.            6. Münchener Business Plan Wettbewerb, Von der Idee zur Unternehmensgründung, 2003, München</p>

<b>Lehrform der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	4

<b>Prüfungen</b>	
<b>XGRF - Übung</b>	<p>Prüfungsform: Übung            Gewichtung: 20%            wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja            Benotet: Ja</p>
<b>XGRF - Klausur</b>	<p>Prüfungsform: Klausur            Dauer: 60 Minuten            Gewichtung: 80%            wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja            Benotet: Ja</p>
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

## Lehrveranstaltung: Creative Technologies AG Sommer

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Creative Technologies AG Sommer Creative Technologies AG Sommer
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XCTAGS
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@haw-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Eisenberg, Gunnar (gunnar.eisenberg@haw-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Brauer, Florian (florian.brauer@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Den Fokus des Moduls bildet Gestaltung von Musik, Visuals und alle daran angrenzenden kreativen und technischen Bereiche. Dies umfasst insbesondere Musikproduktion, Komposition und Visualisierung mit der hierfür verwendeten Audio- und Videowerkzeugen, Software-, Synthesizer- und Musikinstrumententechnik, sowie Verfahren und Technik zu Klangsynthese und Video- und Sounddesign.
Weiterhin umfasst das Modul an Musik und Visuals angrenzende Kreativ-, Technik- und Kommunikationsbereiche z.B. aus den Disziplinen künstlerische Performances und Kunstinstallationen, Elektronik, Computergrafik, Programmieren, Algorithmen, Hard- und Software, Makertechnologien, Mensch-Maschine-Interaktion, Markenkommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Eventmanagement und vieles mehr.
Die interdisziplinäre Vorlesung wird als Ringvorlesung mit Impulsvorträgen und offenen Projektbesprechungen zu den oben genannten Themenbereichen gehalten (interdisziplinäre Inhalte). Die Bewertung erfolgt über Anwesenheit und aktive Teilnahme. Das Modul verbindet sich sehr gut mit dem Wahlmodul CTAG (BI119), in dem eine weitere Vertiefung über eine Projektarbeit (mit Bezug auf Studienschwerpunkt) in kleinen Gruppen zu einem selbstgewählten Thema aus dem oben genannten Themenbereich stattfindet.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologien und Techniken im Kreativbereich</li> <li>• Erstellung von Sounds und Visuals</li> <li>• Gestaltung und Performance</li> <li>• Bühnengestaltung</li> <li>• elektronischer und analoger Instrumentenbau</li> <li>• Interdisziplinäre Zusammenarbeit über verschiedene Fachbereiche</li> <li>• Umsetzung von Medieninstallationen, Creative Coding</li> <li>• Hardware, Software und Algorithmen im Kontext kreativer Technologien</li> <li>• Elektronik und Synthesizer</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

## Lehrveranstaltung: Einführung in die Energiewirtschaft (Vorlesung)

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Einführung in die Energiewirtschaft (Vorlesung) Basics of Energy Industry
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XEHA
<b>Lehrperson(en)</b>	Knitter, Michael (michael.knitter@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden erlangen Grundkenntnisse der allgemeinen Energiewirtschaft im Strom- und Gasbereich in Deutschland. Sie erkennen den Zusammenhang von Erzeugung/Exploration, Gesetzgebung, Transport, Verteilung, Handel und Verkauf

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieträger</li> <li>- Übersicht über die Energieversorgungsstruktur in Deutschland mit Energieversorgungsunternehmen und Verbänden</li> <li>- Rechtlicher Rahmen in der Energiewirtschaft in Deutschland</li> <li>- Leitungsgebundener Energietransport</li> <li>- Der Handel mit Energie in Deutschland und Europa</li> <li>- Preis- und Vertragsgestaltung im Energiegeschäft</li> <li>- Marketing</li> <li>- Energiedienstleistungen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L.Müller; Handbuch der Elektrizitätswirtschaft; Springer Verlag</li> <li>- Jürgen Petermann; Sichere Energie im 21. Jahrhundert; Hoffmann&amp;Campe Verlag</li> <li>- Hans-Peter Beck/Edmund Brandt/Carsten Salander, Handbuch Energiemanagement</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

Prüfungen	
<b>XEHA - Klausur</b>	Prüfungsform: Klausur Dauer: 60 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

## Lehrveranstaltung: Robotics Working Group (2,5 CP)

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Robotics Working Group (2,5 CP) Robotics Working Group (2,5 CP)
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XRAG
<b>Lehrperson(en)</b>	M.Sc. Eilers, Hannes (hannes.eilers@haw-kiel.de) Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel jedes Semester
<b>Lehrsprache</b>	Englisch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Students know the principal construction of robots. Students understand the principal functionality of (semi) autonomous robots. Students are able to program (semi) autonomous robots using visual, imperative, object oriented, or functional programming languages.
Students are able to program robots in such a way that they are able to interact and perform tasks in simple application scenarios.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Principal architectures of robots Actors and sensors Simulation of robots Programming of (semi) autonomous robots
<b>Literatur</b>	Thrun, S. et al.: Probabilistic Robotics. MIT Press 2005.

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Projekt	2

Prüfungen	
<b>XRAG - Projektbezogene Arbeiten</b>	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

## Lehrveranstaltung: Internetrecht

### Allgemeine Informationen

<b>Veranstaltungsname</b>	Internetrecht Internet law
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XINT
<b>Lehrperson(en)</b>	Robinius, Martin (martin.robinius@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

Es soll erreicht werden, dass die Kursteilnehmer Grundkenntnisse des Internetrechts erlangen und dialogfähig für internetspezifische Rechtsfragen werden.

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einleitung</li> <li>2. Geschichte</li> <li>3. Grundlagen</li> <li>4. Vertragsrecht</li> <li>5. E-Commerce</li> <li>6. Domainrecht</li> <li>7. Inhalte: Markenrecht, Urheberrecht, Gewerbliche Schutzrechte, Wettbewerbsrecht</li> <li>8. Werberecht</li> <li>9. Datenschutz</li> <li>10. Strafrecht</li> <li>11. Ausblick</li> </ol>
<b>Literatur</b>	<p>Skript „Internetrecht“ (Shareware) Nov. 2018 (688 S.) von Prof. Dr. Thomas Hoeren (Uni Münster)  <a href="https://www.itm.nrw/wp-content/uploads/Skript_Internetrecht_November_2018.pdf">https://www.itm.nrw/wp-content/uploads/Skript_Internetrecht_November_2018.pdf</a></p> <p>Gesetze im Internet (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und das Bundesamt für Justiz)  <a href="https://www.gesetze-im-internet.de/">https://www.gesetze-im-internet.de/</a></p>

<b>Lehrform der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>XINT - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</b>	Prüfungsform: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: Online Test
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

## Lehrveranstaltung: Einführung in das Testen von Software

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Einführung in das Testen von Software Introduction into Software Testing
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XETS
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de) Giernas, Axel (axel.giernas@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Unregelmäßig
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden kennen die Prozesse der Qualitätssicherung von Software und deren Bedeutung im Softwareentwicklungsprozess. Sie kennen die unterschiedlichen Testklassen, -Techniken und -Strategien.
Die Studierenden sind in der Lage für eine Funktion / eine Komponente geeignete Testfälle aus der jeweiligen Anforderungsdefinition zu extrahieren. Die Studierenden können die für die Testaufgabe geeigneten Tools auswählen und zielgerichtet einsetzen.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>In diesem Modul werden die Grundlagen des Testens mit Fokus auf die unteren Teststufen "Komponententest" und "technischen Integrationstest" vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testen im Software-Lebenszyklus</li> <li>• Testlevel / Testarten</li> <li>• Statische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>• Dynamische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>• Testwerkzeuge</li> </ul> <p>Diese Grundlagen werden anhand praktischer Beispiele in einer Programmiersprache vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teststrategien</li> <li>• Testklassen: Komponenten- und Integrations-Tests</li> <li>• Testtechniken: Blackbox- und Whitebox-Testing</li> <li>• Testabdeckung / Code Coverage</li> </ul> <p>Das Modul vermittelt außerdem den praktischen Einstieg in typische Testtools.</p>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liggesmeyer, P.: Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software, Spektrum Verlag, 2009.</li> <li>• Spillner, A., Linz, T.: Basiswissen Softwaretest. Dpunkt-Verlag, 2012</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
<b>XETS - Klausur</b>	<p>Prüfungsform: Klausur Dauer: 60 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja</p>

<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein
---	------

## Lehrveranstaltung: English: Introduction to Translation

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	English: Introduction to Translation English: Introduction to Translation
<b>Veranstaltungskürzel</b>	En_Trans
<b>Lehrperson(en)</b>	Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@haw-kiel.de) Willson, Elena (elena.willson@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Englisch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<p><i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i></p>
<p>Die Studierenden können ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen.</p> <p>Die Studierenden können längeren Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert sind und wenn Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Kann ohne allzu große Mühe Fernsehsendungen und Spielfilme verstehen, selbst wenn Standardsprache nicht verwendet wird.</p> <p>Die Studierenden können komplexe Sachtexte und literarische Texte verstehen und Stilunterschiede wahrnehmen.</p> <p>Die Studierenden können Fachartikel und längere technische Anleitungen verstehen, auch wenn sie nicht im eigenen Fachgebiet liegen</p> <p>Die Studierenden können die zentralen Regeln der Grammatik auf einem C1-Niveau anwenden.</p> <p>Die Studierenden können anhand gelernter Übersetzungstechniken verschiedene Texte ins Englische übersetzen.</p>
<p>Die Studierenden können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>Die Studierenden können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.</p> <p>Die Studierenden können ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und seine/ihre eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen.</p> <p>Die Studierenden können komplexe Sachverhalte ausführlich darstellen und dabei Themenpunkte miteinander verbinden, bestimmte Aspekte besonders ausführen und ihren Beitrag angemessen abschließen.</p> <p>Die Studierenden können sich schriftlich klar und gut strukturiert ausdrücken und seine/ihre Ansicht ausführlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden können in Briefen, Aufsätzen oder Berichten über komplexe Sachverhalte schreiben und die wesentlichen Aspekte hervorheben.</p> <p>Die Studierenden können Texte verschiedener Quellen gemäß ihres Genres ins Englische übersetzen.</p>
<p>Die Studierenden können in eigenen schriftlichen Texten den Stil wählen, der für die jeweiligen Leser angemessen ist.</p> <p>Die Studierenden können sich spontan und fließend an allen Gesprächen und Diskussionen beteiligen, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.</p> <p>Die Studierenden können in Gruppen zusammenarbeiten, um Übersetzungen ins Englische gemeinsam anzufertigen.</p>

Die Studierenden können die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen.  
 Die Studierenden können ihre gewonnenen Übersetzungsfähigkeiten in beruflichen Situationen anwenden.

### Angaben zum Inhalt

**Lehrinhalte** Übersetzungstechniken erlernen anhand von Texten verschiedener Genres.

### Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Sprachkurs	2

### Prüfungen

<b>En_Trans - Klausur</b>	Prüfungsform: Klausur Dauer: 90 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

### Sonstiges

<b>Sonstiges</b>	Teilnahme durch nachgewiesene C1 Sprachkenntnisse oder durch den ZSIK Einstufungstest. Erfüllung der Anwesenheitspflicht gemäß § 52 Abs. 12 HSG. Online unterstützt.
------------------	--

## Lehrveranstaltung: Robotik AG (2,5 CP)

### Allgemeine Informationen

<b>Veranstaltungsname</b>	Robotik AG (2,5 CP) Robotics Working Group (2,5 CP)
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XRAG
<b>Lehrperson(en)</b>	M.Sc. Eilers, Hannes (hannes.eilers@haw-kiel.de) Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel jedes Semester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

Die Studierenden kennen den prinzipiellen Aufbau von (humanoiden) Robotern.  
Die Studierenden verstehen die generelle Funktionsweise von (teil-) autonomen Robotern.  
Die Studierenden sind in der Lage, einfache Anwendungen für (humanoide) Roboter zu programmieren.

Die Studierenden sind in der Lage, Roboter so zu programmieren, dass diese in einfachen Anwendungsszenarien gegebene Aufgaben erfüllen können. Die Studierenden können überprüfen, ob die auf dem (humanoiden) Roboter implementierten Anwendungen robust sind.

Die Studierenden können im Team über einen längeren Zeitraum (1 Semester) an einer (komplexen) Aufgabe zusammenarbeiten.

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	Prinzipielle Architektur von Robotern Aktoren und Sensoren Simulation von Robotern Programmierung von (teil-) autonomen Robotern Test auf Robustheit von Applikationen auf Robotern
<b>Literatur</b>	Thrun, S. et al.: Probabilistic Robotics. MIT Press 2005.

### Lehrform der Lehrveranstaltung

<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Projekt	2

### Prüfungen

<b>XRAG - Projektbezogene Arbeiten</b>	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

# Lehrveranstaltung: Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement Systemic organizational and structural positioning as a method in change management
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XSYS
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
<p>Insbesondere in der heutigen Zeit sind gut gemanagte Veränderungsprozesse der Stellhebel für den Erfolg von Unternehmen. Ob es Krisen sind, die bewältigt werden müssen, Fusionen bei denen verschiedene Kulturen zusammenwachsen müssen oder Veränderungen der Strukturen und Abläufe. Nur wer es schafft diese Veränderungen professionell zu managen und den laufenden Betrieb so wenig wie möglich zu belasten, wird in Zukunft erfolgreich sein.</p> <p>Manager müssen deswegen zunehmend lernen, bei der Entwicklung von Lösungsansätzen die Wirkweise von Systemdynamiken besser einzuschätzen. Die Systemkompetenz muss daher gefördert werden. Für die Arbeit mit Systemdynamiken haben sich hier sowohl die Methode der Aufstellungsarbeit als auch psychodramatische und soziometrische Verfahren als besonders geeignet erwiesen.</p>

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffsklärung Changemanagement, Systemische Organisationsaufstellung</li> <li>- Ursprünge der Aufstellungsarbeit (Moreno, Satir, von Kibéd, Sparrer, Weber)</li> <li>- Systematik der Aufstellungsarbeit</li> <li>- Grundprinzipien in der Systemischen Arbeit</li> <li>- Wahrnehmung von Informationen</li> <li>- Grammatik in der Aufstellungsarbeit</li> <li>- Grundkategorien</li> <li>- Phasen verschiedener Typen von Prozessarbeit</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung, Joseph O'Connor, John Seymour, VAK            Der Minutenmanager, Kenneth Blanchard, Rowohlft Tb            Führungsstile, Hersey, Blanchard, Rororo            Mythos Motivation, Reinhard K. Sprenger, Campus            Aufstand des Individuums, Reinhard K. Sprenger, Campus</p>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

  

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 05.-06.04.2025

## Lehrveranstaltung: Praktische Schaltungsentwicklung

### Allgemeine Informationen

<b>Veranstaltungsname</b>	Praktische Schaltungsentwicklung Circuit design with practical applications
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XPSE
<b>Lehrperson(en)</b>	Dipl.-Ing. Pohl, Ingolf (ingolf.pohl@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

Die Studierenden sind befähigt

- die Funktionsprinzipien der DC/DC-Converter mit den Topologien Buck (Step-Down), Boost (Step-Up) und Flyback zu erklären,
- mit Hilfe von Simulationen Schlüsselkomponenten zu dimensionieren,
- die Ergebnisse praktisch einzuordnen.

Sie können die Kenntnisse

- zur Beurteilung von Stromversorgungsschaltungen,
- zum praktischen Aufbau von Stromversorgungsschaltungen,
- zur Auswahl geeigneter Komponenten und dem Verständnis der Datenblätter anwenden.

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erforschen des Funktionsprinzips von Buck, Boost und Flyback Topologien mit Hilfe von Simulationen in LTSpice</li> <li>- Betrachten der praktisch üblichen Regelung (Voltage-Mode und Current-Mode) theoretisch und in der Simulation</li> <li>- Modellieren und Simulation eines einfachen Ersatzschaltbildes um die Regelung besser zu verstehen</li> <li>- Simulation, Auswahl und Dimensionierung von Beispielschaltungen</li> <li>- Auslegung von Schlüsselkomponenten (Ein/Ausgangskondensatoren, Induktivitäten, Halbleitern)</li> <li>- Betrachtung von Detaillösungen und klassischen Fehlerquellen in der Praxis</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Schaltnetzeile und ihre Peripherie, Schlienz, Ulrich, Springer-Verlag Leistungselektronik, Michel, Manfred, Springer-Verlag Datenblätter und Application-Notes gängiger Halbleiterhersteller

### Lehrform der Lehrveranstaltung

<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Übung	2

### Prüfungen

<b>XPSE - Projektbezogene Arbeiten</b>	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
--	--

<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein
---	------

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	Das verwendete Programmpaket LTSpice kann über die Homepage der Firma Linear Technology kostenfrei bezogen werden.

## Lehrveranstaltung: Writing a literature review

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Writing a literature review Writing a literature review
<b>Veranstaltungskürzel</b>	M222
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@haw-kiel.de) Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de) Prof. Dr. Schneider, Stephan (stephan.schneider@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Englisch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Students know that a literature review is a comprehensive overview of prior research regarding a specific topic. Students know that this overview shows the reader what is known about a topic, and what is not yet known.
Students understand the importance of a literature review as part of a research project.
Students are able to write a sound literature review about the topic they intend to work on in their master's theses.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Contents:  - What is a literature review? - Why is a literature review is so important? - What does a literature review include? - How to write a literature review? (Strategies)
<b>Literatur</b>	Booth, A.; Sutton, A.: Systematic Approaches to a Successful Literature Review (2016) Machi, L.A.; McEvoy, B.T.: The Literature Review: Six Steps to Success (2016)

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

Prüfungen	
<b>M222 - Bericht</b>	Prüfungsform: Bericht Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

# Lehrveranstaltung: Software Quality / Test Management 1

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Software Quality / Test Management 1 Software Quality / Test Management 1
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XSQT1
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Unregelmäßig
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Softwarequalität. Die Studierenden erwerben fundamentale Kenntnisse im Testen von Software Die Studierenden lernen Testwerkzeuge kennen Die Studierenden erhalten ein Verständnis für Prozesse der Qualitätssicherung von Software

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen des Testens</li> <li>- Testen im Software-Lebenszyklus</li> <li>- Testlevel / Testarten</li> <li>- Statische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>- Dynamische Techniken der Qualitätssicherung von Software</li> <li>- Testorganisation</li> <li>- Softwarequalität und Risikomanagement</li> <li>- Testwerkzeuge</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koomen, T., Pol, M. and Allott, S.K.: Test Process Improvement, Addison-Wesley Longman, 1999.</li> <li>- Liggesmeyer, P.: Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software, Spektrum Verlag, 2002.</li> <li>- Spillner, A., Linz, T.: Basiswissen Softwaretest. Dpunkt-Verlag, 2005.</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

Prüfungen	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

Sonstiges	
<b>Sonstiges</b>	Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, an einer Zertifizierung "Certified Tester Foundation Level" teilzunehmen.

## Lehrveranstaltung: English: Contemporary Issues

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	English: Contemporary Issues English: Contemporary Issues
<b>Veranstaltungskürzel</b>	En_ContIss
<b>Lehrperson(en)</b>	Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@haw-kiel.de) Willson, Elena (elena.willson@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel jedes Semester
<b>Lehrsprache</b>	Englisch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Wissensbasis der Studierenden wird erweitert und Ihre Analyse-, sowie Kommunikationskompetenzen werden verbessert und gestärkt. Die Studierenden - denken über die Methodik jeder einzelnen Disziplin hinaus und entwickeln ein gemeinsames Lexikon, das disziplinäre Unterschiede überbrückt. - können ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Fachtexte und Redebeiträge verstehen, sowie implizite Bedeutungen erfassen, selbst wenn Standardsprache nicht verwendet wird.
Die Studierenden - können sich anhand Quellenmaterials klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden. - können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen und sie verwenden inklusive Sprache. - können ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und ihre eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen. - können komplexe Sachverhalte ausführlich darstellen und dabei Themenpunkte miteinander verbinden, bestimmte Aspekte besonders ausführen und ihren Beitrag angemessen abschließen.
Die Studierenden - können sich spontan und fließend an allen fachlichen Gesprächen und Diskussionen beteiligen, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. - können miteinander über aktuelle Themen diskutieren und für ihre Standpunkte argumentieren.
Die Studierenden können die Sprache im privaten und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Fokus auf aktuelle Themen durch Zeitungsartikeln, Videos, wissenschaftliche Journale, Podcasts, usw.  Fokus auf die wichtigen Einflüsse und Folgen der aktuellen Themen durch Vorträge, Diskussionen, Debatten, sowie Analyse von Quellenmaterialien.

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Sprachkurs	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>En_ContIss - Präsentation</b>	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 60 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja Anmerkung: Präsentation und Diskussionsunde mit einer schriftlichen Ausarbeitung
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein
<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	Teilnahme durch ZSIK Einstufungstest oder durch nachgewiesene C1 Kenntnisse. Online unterstützt.

## Lehrveranstaltung: Creative Technologies AG Winter

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Creative Technologies AG Winter Creative Technologies AG Winter
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XCTAGW
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@haw-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Eisenberg, Gunnar (gunnar.eisenberg@haw-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Brauer, Florian (florian.brauer@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<p><i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i></p> <p>Den Fokus des Moduls bildet Gestaltung von Musik, Visuals und alle daran angrenzenden kreativen und technischen Bereiche. Dies umfasst insbesondere Musikproduktion, Komposition und Visualisierung mit der hierfür verwendeten Audio- und Videowerkzeugen, Software-, Synthesizer- und Musikinstrumententechnik, sowie Verfahren und Technik zu Klangsynthese und Video- und Sounddesign.</p> <p>Weiterhin umfasst das Modul an Musik und Visuals angrenzende Kreativ-, Technik- und Kommunikationsbereiche z.B. aus den Disziplinen künstlerische Performances und Kunstinstallationen, Elektronik, Computergrafik, Programmieren, Algorithmen, Hard- und Software, Makertechnologien, Mensch-Maschine-Interaktion, Markenkommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Eventmanagement und vieles mehr.</p> <p>Die Vorlesung wird als Ringvorlesung mit Impulsvorträgen und offenen Projektbesprechungen zu den oben genannten Themenbereichen gehalten. Die Bewertung erfolgt über Anwesenheit und aktive Teilnahme. Das Modul verbindet sich sehr gut mit dem Modul CTAG, in dem eine weitere Vertiefung über eine Projektarbeit in kleinen Gruppen zu einem selbstgewählten Thema aus dem oben genannten Themenbereich stattfindet.</p>

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologien und Techniken im Kreativbereich</li> <li>• Erstellung von Sounds und Visuals</li> <li>• Gestaltung und Performance</li> <li>• Bühnengestaltung</li> <li>• elektronischer und analoger Instrumentenbau</li> <li>• Interdisziplinäre Zusammenarbeit über verschiedene Fachbereiche</li> <li>• Umsetzung von Medieninstallationen, Creative Coding</li> <li>• Hardware, Software und Algorithmen im Kontext kreativer Technologien</li> <li>• Elektronik und Synthesizer</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

## Lehrveranstaltung: CAD Erste Schritte

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	CAD Erste Schritte CAD First Steps
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XCAD
<b>Lehrperson(en)</b>	Rixen, Thomas (thomas.rixen@haw-kiel.de) Prof. Dr. Immel, Jochen (jochen.immel@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
3-dimensionale Bauteile am Rechner modellieren. Sie beherrschen dabei - unterschiedliche Arbeitstechniken zur 3D-Modellerstellung Zeichnungsableitungen incl. fertigungsgerechter Bemaßung erstellen. Zeichnungen ausgeben 3D-Datenmodelle unterscheiden grundsätzliche Arbeitstechniken für Einzelteile anwenden; grundsätzliche Arbeitstechniken für Baugruppen anwenden; Teile und Baugruppen verknüpfen.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	3D-Einführung; Grundlagen zur Teilerzeugung Arbeitstechniken und Funktionen zur Teilerzeugung Zeichnungsableitung; Bemaßung Einführung 3D-Systeme; Grundlagen aus der Konstruktion Aufbau eines CAD-Systems; Einzelteil; Datenmodelle Einzelteil (Draht-, Flächen-,Volumenmodell); Arbeitstechnik Einzelteil Baugruppe;
<b>Literatur</b>	Engelken: 3D-Konstruktion mit SolidWorks; Hanser Fachbuchverlag. Grätz J.-F.: Handbuch der 3D-CAD-Technik: Modellierung mit 3DVolumensystemen; Siemens AG, Berlin-München 1989. Engelken: 3D-Konstruktion mit SolidWorks; Hanser Fachbuchverlag. Engelken: 3D-Konstruktion mit SolidWorks; Hanser Fachbuchverlag. Eigner, Maier: Einführung und Anwendung von CAD-Systemen; Hanser Fachbuchverlag.

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

Sonstiges	
<b>Sonstiges</b>	Für Mechatroniker ist das Modul eine Doppelung zu dem Modul CAD im ersten und zweiten Semester und nur ggf. zur Wiederholung geeignet.



# Lehrveranstaltung: Software Quality / Test Management 2

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Software Quality / Test Management 2 Software Quality / Test Management 2
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XSQT2
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Unregelmäßig
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden erwerben weiterführende Kenntnisse im Testen von Software. Die Studierenden vertiefen ihr Verständnis für Prozesse der Qualitätssicherung von Software.
Die Studierenden können Testprozesse in Bezug auf spezifische Unternehmenssituationen anpassen und strukturieren.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testprozess</li> <li>- Testmanagement: Prozesse, Aufgaben, Rollen, Verantwortlichkeiten</li> <li>- Testverfahren:</li> <li>- Qualitätsmerkmale von software-intensiven Systemen</li> <li>- Reviewtechniken</li> <li>- Fehlermanagement: Prozesse, Aufgaben, Rollen, Verantwortlichkeiten</li> <li>- Testwerkzeuge</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koomen, T., Pol, M. and Allott, S.K.: Test Process Improvement, Addison-Wesley Longman, 1999.</li> <li>- Liggesmeyer, P.: Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software, Spektrum Verlag, 2002.</li> </ul>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

Prüfungen	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

Sonstiges	
<b>Sonstiges</b>	<p>Die Studierenden können unter gewissen Voraussetzungen (18 Monate Testerfahrung) ein Zertifikat (Certified Tester Advanced Level) erwerben.</p> <p>Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse im Testen von Software. Idealerweise haben Sie bereits die Inhalte des Moduls XSQT 1 verinnerlicht.</p>

## Lehrveranstaltung: Gremienarbeit

### Allgemeine Informationen

<b>Veranstaltungsname</b>	Gremienarbeit Committee work/ self-government
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XGA
<b>Lehrperson(en)</b>	Dipl.-Inform. Kopka, Corina (corina.kopka@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Unregelmäßig
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

Die Studierenden

-erfahren eine praxisorientierte, erfahrungsbasierte Lernform und werden bei Ihrer Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung / Gremienarbeit unterstützt.

Die Studierenden

-können in aktiver Diskussion und Mitarbeit Ihr Wissen zu den aktuell bearbeiteten Themen im Gremium einbringen.

Die Studierenden

-reflektieren in einer Präsentation (5 min) und  
-reflektieren in einem schriftlichen Bericht (2-3 Seiten)

aufgrund eines Arbeitsauftrags über Ihre Haltung zu einem bestimmten Thema (Präsentation auch innerhalb eines Gremiumstermins möglich)

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	- Mitgliedschaft / Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung / Gremienarbeit - Arbeitsaufträge zu einem Thema in einem Gremium
--------------------	---

### Lehrform der Lehrveranstaltung

<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	0

### Prüfungen

<b>XGA - Portfolioprüfung</b>	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein Anmerkung: Mündlicher Arbeitsauftrag (ca. 5 Min.) und schriftlicher Arbeitsauftrag (max. 3 Seiten), unbenotet
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	<p>Die Lehrveranstaltung ist erst abgeschlossen, wenn neben dem mündlichen und dem schriftliche Arbeitsauftrag, die erforderliche Selbstverwaltungstätigkeit im Umfang von 8 Anrechnungspunkte (in einem oder mehreren Semestern) geleistet worden ist. Das Punktesystem richtet sich .ca nach der Regelmäßigkeit der Gremientermine und der Vor-/Nachbereitungszeit und ergibt sich wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-4 Punkte/Semester: Mitgliedschaft in Studierendenparlament oder Fachschaft</li> <li>-2 Punkte/Semester: Mitgliedschaft in Konvent, Senat/Erweiterter Senat, ZSA, ZAFW oder Berufungsausschuss</li> <li>-1 Punkt/Semester: Mitgliedschaft in Prüfungsausschuss, SEPO, HPA, ZHP, ZGA oder ZAD</li> </ul> <p>Studierende haben keinen Rechtsanspruch, im für den Abschluss dieses Moduls erforderlichen Umfang an Selbstverwaltungstätigkeiten beteiligt zu werden; die Mitwirkung ergibt sich vielmehr aus der Mitgliedschaft in Gremien, i.d.R. aus dem Ergebnis von Hochschulwahlen. Es besteht eine Anwesenheitspflicht von 80%, die über Anwesenheitslisten überprüft wird. Der Studierende erbringt den Nachweis der Anwesenheit über Vorzeigen der Anwesenheitsliste oder Unterschrift des Vorsitzenden eines Gremiums.</p>

## Lehrveranstaltung: Konfliktmanagement

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Konfliktmanagement Conflict Management
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XKMT
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Das Training ist nicht nur ein Erlernen von Techniken, sondern strebt die Erweiterung des eigenen Rollenverständnisses und den Erwerb von Fähigkeiten an. Die Teilnehmer lernen Konflikte in der Gruppe/ im Team frühzeitig erkennen und so zu bearbeiten, dass sie Konflikte als Chance zur eigenen Entwicklung und zur Weiterentwicklung des Konfliktpartners, der Gruppe/ des Teams begreifen. Sie nutzen dabei Konflikt und Widerstand als Chance zur eigenen und zur Entwicklung des Gegenübers.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Zu Beginn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konflikte folgen einer bestimmten Dynamik und erfordern Kommunikation</li> <li>- Verschiedene Formen von Konflikt und Widerstand</li> </ul> <p>Situationsklärung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie lautet das Problem?</li> <li>- Feedbackregeln, die wichtig sind</li> <li>- Was ist mir und meinem Gegenüber wichtig?</li> <li>- Der Unterschied zwischen Wahrnehmung und Realität</li> <li>- Welche Ziele stehen hinter dem jeweiligen Konflikt?</li> </ul> <p>Lösungsfindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie entscheide ich in Konfliktsituationen?</li> <li>- Wie gehe ich mit Widerstand um?</li> <li>- Der eigene Widerstand, und der des Gegenübers</li> <li>- Nützliche Strategien im Umgang mit Konflikten und Widerständen</li> <li>- Hilfreiche Techniken zur Konfliktlösung und Konfliktvermeidung</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung Joseph O'Connor, John Seymour VAK</p> <p>Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte und Berater Glasl, F. (1990) 2. Aufl. Bern und Stuttgart 1990</p> <p>Das Harvard-Konzept Fisher, R., Ury, W. &amp; Patton, B. , Campus.</p>

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

  

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 22.-23.03.2025

## Lehrveranstaltung: Versorgungswirtschaft Schleswig-Holstein

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Versorgungswirtschaft Schleswig-Holstein Versorgungswirtschaft Schleswig-Holstein
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XVSH
<b>Lehrperson(en)</b>	Knitter, Michael (michael.knitter@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden sind befähigt, technische Beiträge über ausgewählte Themen der Versorgungswirtschaft insbesondere der Stromversorgung zu Symposien und Seminaren auszuarbeiten und vorzutragen. Darstellung komplexer technischer Problemstellungen der Versorgungswirtschaft Präsentation der Ergebnisse vor einem größeren Fachpublikum auf einem Symposium mit anschließender Diskussion unter realen Bedingungen. Argumentation und Durchsetzungsfähigkeit für die Notwendigkeit technischer Lösungen Bestandsaufnahme und Spezifikation der notwendigen Technologien und deren Auswirkung auf die Versorgungswirtschaft.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Anhängig vom Thema des jeweiligen Symposiums. Die Themen werden von den Dozenten kurzfristig vorgegeben. Die Themen der letzten Jahre waren zB -eMobility -Smart Heat -Erdkabel -Blackout -Wärmespeicher
<b>Literatur</b>	Anhängig vom Thema des jeweiligen Symposiums. Internetrecherche.

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Seminar	2

Prüfungen	
<b>XVSH - Bericht</b>	Prüfungsform: Bericht Gewichtung: 30% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja
<b>XVSH - Präsentation</b>	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 70% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	Pflicht ist die Teilnahme am Kickoff-Meeting, an einzelnen Projektstatusmeetings und an der Abschlusspräsentation. Arbeit zwischen diesen Terminen in Kleingruppen

## Lehrveranstaltung: Android für Robotik

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Android für Robotik Android for Robotics
<b>Veranstaltungskürzel</b>	XARO
<b>Lehrperson(en)</b>	M.Sc. Eilers, Hannes (hannes.eilers@haw-kiel.de) M.Sc. Petersen, Eike (eike.petersen@haw-kiel.de) Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden - kennen die grundlegenden Konzepte der Android Entwicklung - kennen die grundlegenden Bestandteile einer Android App - kennen die Grundlagen nebenläufiger Programmierung - kennen das Konzept der Event-getriebenen Programmierung
Die Studierenden - können das erworbene Wissen praktisch umsetzen - können eine Android App programmieren
Die Studierenden können in interdisziplinären Teams anhand einfacher Einsatzszenarien im Bereich Robotik miteinander kommunizieren und kooperieren. Sie lernen dabei die Sichtweise anderer Fachgebiete kennen.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Entwicklung von Android Apps für humanoide Roboter: - Android Studio - Event Driven Programming - Concurrency & Threads - User Interface Design for Android Apps
<b>Literatur</b>	- <a href="http://developer.android.com">http://developer.android.com</a> Weiteres Online-Material

Lehrform der Lehrveranstaltung	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
<b>XARO - Projektbezogene Arbeiten</b>	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein

## Lehrveranstaltung: Einführung in die Industrie 4.0

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Veranstaltungsname</b>	Einführung in die Industrie 4.0 Fundamentals of Industry 4.0
<b>Veranstaltungskürzel</b>	I40
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Acker, Wolfram (wolfram.acker@haw-kiel.de) Prof. Dr. Krauss, Christian (christian.krauss@haw-kiel.de) Prof. Dr. Strauß, Henning (henning.strauss@haw-kiel.de) Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de) Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de) Prof. Dr. Weber, Christoph (christoph.weber@haw-kiel.de) Prof. Dr. Finkemeyer, Bernd (bernd.finkemeyer@haw-kiel.de) Prof. Dr. Immel, Jochen (jochen.immel@haw-kiel.de) Prof. Dr. Böhnke, Daniel (daniel.boehnke@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden verstehen die wesentlichen Industrie 4.0 Technologietreiber. Die Studierenden begreifen das Potential und den Komplexitätsgrad von zukunftsweisenden Produktionsszenarien. Sie verstehen den Zusammenhang der für die Umsetzung notwendigen Komponenten und deren Funktionalität. Sie können sich mit konkreten Projektthemen identifizieren.
Die Studierenden können beurteilen welche Methoden für eine produktionstechnische Optimierung am besten geeignet sind und die Umsetzung erklären.
Die Studierenden können innerhalb einer Diskussion technische Lösungen und deren wirtschaftlichen Nutzen erläutern und verteidigen.
Die Studierenden reflektieren die eigene Haltung bezüglich der sogenannten 4. industriellen Revolution.

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Industrie 4.0 bezeichnet die nächste Phase der Digitalisierung in der Produktion. Sie ist im Wesentlichen bestimmt durch</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>die starke Zunahme des Datenvolumens, der Rechenleistung und des Vernetzungsgrades,</li> <li>die breite Anwendung von Datenanalysen und künstlicher Intelligenz,</li> <li>neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine sowie</li> <li>eine automatische Umsetzung von digitalen Instruktionen in physische Produkte.</li> </ol> <p>Nach der Einführung werden Umsetzungsbeispiele zu folgenden Themen gegeben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Produktionsprozesse/-planung</li> <li>Konstruktionsdaten, Produktdaten- und -Lifecyclemanagement</li> <li>Manufacturing Execution Systems</li> <li>Adaptronische Systeme</li> <li>Agile Produktion</li> <li>Mensch-Roboter-Kollaboration/Grundlagen der Robotik</li> <li>Maschinelle Lernen</li> <li>Embedded Systems und Datenanalyse</li> <li>Moderne Entwicklungstools für Embedded Systems</li> <li>Sicherheit in Webanwendungen</li> </ol>
<b>Literatur</b>	<p>A. Roth, Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0, Berlin Springer, 2016  W. Huber, Industrie 4.0 kompakt, Berlin Springer Vieweg, 2018  B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.1. Berlin Springer Vieweg, 2017  B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.2. Berlin Springer Vieweg, 2017  B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.3. Berlin Springer Vieweg, 2017  B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.4. Berlin Springer Vieweg, 2017  Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises 4.0, 2013, BMBF</p>

<b>Lehrform der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2

<b>Prüfungen</b>	
<b>I40 - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</b>	<p>Prüfungsform: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren  Gewichtung: 0%  wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein  Benotet: Nein</p>
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Ja

<b>Sonstiges</b>	
<b>Sonstiges</b>	<p>Für Studierende des Bachelorstudiengangs Maschinenbau stellt dieses Modul eine sinnvolle Ergänzung zur Lehrveranstaltung „3D Druck - Additive Manufacturing“ dar. In dieser werden die Inhalte der Einzelvorlesung über Additive Fertigung (als Baustein der digitalen Produktion/Industrie 4.0) stark vertieft.</p>