WIL15 - Wahlmodul Interdisziplinäre Lehre 15 LP
WIL15 - Interdisciplinary Teaching 15 LP

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	WIL15
Eindeutige Bezeichnung	WahlModInteB-01-BA-M
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	
Wird angeboten zum	Sommersemester 2025
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) 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
Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5
Studiengang: B.Eng. - Me (PO 2024) - Mechatronik (PO 2024, V5) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7
Studiengang: B.Eng. - Me (PO 2023) - Mechatronik (PO 2023, V4) Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Erwerb interdisziplinärer und überfachlicher Kompetenzen gemäß erbrachter nicht fachaffiner Lernergebnisse entsprechend der gewählten Veranstaltungen.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Erwerb interdisziplinärer und überfachlicher Kompetenzen gemäß erbrachter nicht fachaffiner Lernergebnisse entsprechend der gewählten Veranstaltungen.

Lehrveranstaltungen

Wahl-Lehrveranstaltung(en)

Für dieses Modul stehen die folgenden Lehrveranstaltungen zur Wahl.

COCO-IDL - Strategien kompetitiver Programmierung (IDL) - Seite: 8
I40 - Einführung in die Industrie 4.0 - Seite: 33
XCAD - CAD Erste Schritte - Seite: 25
XCMA - Veränderungskompetenzen ausbauen - Change Management gestalten - Seite: 27
XCTAGS - Creative Technologies AG Sommer - Seite: 10
XCTAGW - Creative Technologies AG Winter - Seite: 21
XECAD - Elektrokonstruktion mit EPLAN - Seite: 6
XFÜH - Mitarbeiterführung - Seite: 4
XGA - Gremienarbeit - Seite: 29
XINT - Internetrecht - Seite: 13
XKMT - Konfliktmanagement - Seite: 31
XPKE - Persönlichkeitsentwicklung - Seite: 17
XREC - Rechtslehre - Seite: 12
XSPS - Speicherprogrammierbare Steuerungen - Seite: 23
XSYS - Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement - Seite: 19
XZEIT - Zeit- und Selbstmanagement - Seite: 15

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	12 SWS
Leistungspunkte	15,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	144 Stunden
Selbststudium	306 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
WIL15 - Veranstaltungsspezifisch	Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein Anmerkung: Siehe Sonstiges

Sonstiges	
Sonstiges	Dieses Modul ist bestanden, sofern mindestens 15 Leistungspunkte aus folgenden nicht fachaffinen Lernergebnissen nachgewiesen werden: - die in diesem Modul verknüpften Lehrveranstaltungen (werden jeweils teilweise nur im Sommer- bzw. Wintersemester angeboten) - Module, die weder Pflicht- noch Wahlmodul des eigenen Studiengangs sind - Angebote des Zentrums für Sprachen und Interkulturelle Kompetenz - Lehrangebote aus den interdisziplinären Wochen - Angebote von opencampus.sh Sonstige hier nicht genannte Leistungen können zur Anerkennung für Teile dieses Moduls beantragt werden. Für dieses Modul anzuerkennende Leistungen, die bereits vor dem SoSe 2023 erbracht wurden und benotet sind, können auf Antrag auch für dieses Modul als benotet gewertet werden.

Lehrveranstaltung: Mitarbeiterführung

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Mitarbeiterführung Employee Management
Veranstaltungskürzel	XFÜH
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
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 ihre Rolle als Führungskraft und sich selbst in dieser Rolle kennen. Das Kennenlernen verschiedener Instrumente und Techniken sind ebenso Ziel dieses Trainings.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Kommunikation und Gesprächsführung - Feedback: das Geben und Nehmen - Delegation, Motivation - Vom Problem zum Ziel: lösungs- und zielorientierte Ansätze - Führen mit Zielen - Selbstmanagement: der eigene Coach sein, Zeiten und Ziele - Konfliktmanagement: Umgang mit Konflikten und Widerständen - Die kongruente Führungskompetenz: Klarheit der Führungsrolle, die eigene Rolle (er)kennen und einnehmen - Das Wissen um die eigenen Wertvorstellungen und Wertehierarchien - Kennen und Anwenden verschiedener Führungsstile, Balance zwischen Führungsdistanz und Führungsnähe - Die eigene „Work-Life-Balance" finden - Die Führungskraft als Coach
Literatur	Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung Joseph O'Connor, John Seymour, VAK Der Minutenmanager Kenneth Blanchard, Rowohlt Tb Führungsstile Hersey, Blanchard, Rororo Mythos Motivation Reinhard K. Sprenger, Campus Aufstand des Individuums Reinhard K. Sprenger, Campus

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Wochenend-Seminar findet statt: 27.-28.09.2025

Lehrveranstaltung: Elektrokonstruktion mit EPLAN

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Elektrokonstruktion mit EPLAN Electrical CAD using EPLAN
Veranstaltungskürzel	XECAD
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Studierenden lernen die Grundlagen und Methoden der Elektrokonstruktion (E-CAD) kennen.
Die Studierenden können die Elektrokonstruktion (E-CAD) in den Engineering-Prozess einordnen und den benötigten Informationsaustausch benennen. Sie kennen die gesetzlichen Grundlagen und Normen, welche in der Elektrokonstruktion Anwendung finden und können diese voneinander abgrenzen. Die Studierenden können die wichtigsten Unterlagen und Dokumente der Elektrokonstruktion benennen und selbst erstellen. Sie kennen die in den Unterlagen verwendeten Begrifflichkeiten und Komponenten, sowie Schaltzeichen und Symboliken. Sie sind mit der Anwendung des Programmes EPLAN vertraut und können ein Projekt strukturiert aufbauen. Sie können Stromlaufpläne lesen und verstehen.
Die Studierenden vertreten in Diskussion die Ergebnisse ihrer Elektrokonstruktion gegenüber anderen Fachvertreter*innen.
Die Studierenden können selbstständig offene Aufgaben aus dem Bereich der Elektrokonstruktion bearbeiten.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Einführung in die Elektrokonstruktion Gesetzliche Grundlagen und Normen Sicherheitsgerichtete Konstruktion Bedien- und Anzeigeelemente Thermische Betrachtung Auswahl von Schaltzeichen, Kennzeichnung Einbindung von analogen und digitalen Signalen in die Konstruktion Auslegung von Betriebsmitteln und Leitungen Erstellen einer Projektstruktur in EPLAN Erstellung einer Schaltschrankdokumentation bestehend aus: - Stromlaufplan - 2D-Schaltschrankaufbaus - Projektauswertung
Literatur	Gerald Zickert, Elektrokonstruktion Gestaltung, Schaltpläne und Engineering mit EPLAN, Hanser Verlag https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446474062

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
XECAD - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein Anmerkung: Konstruktionsaufgaben mit EPLAN
Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein

HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

Lehrveranstaltung: Strategien kompetitiver Programmierung (IDL)

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Strategien kompetitiver Programmierung (IDL) Strategies for competitive programming (IDL)
Veranstaltungskürzel	COCO-IDL
Lehrperson(en)	Oenings, Hendrik (hendrik.oenings@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Studierenden - kennen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen. - verstehen die Bedeutung von Laufzeit-/Speicherkomplexität.
Die Studierenden - können gegebene Problemstellungen auf bekannte algorithmische Methoden reduzieren und diese anpassen. - können den Umfang eines Problems einschätzen und beurteilen, welche algorithmischen Strategien effizient einsetzbar sind. - können ungefähr einschätzen, wie aufwändig die Lösung eines Problems in Bezug auf Laufzeit und Implementierungsaufwand ist.
Die Studierenden - können im Team mit anderen ihre Ideen kommunizieren und erarbeiten. - können aus natürlichsprachlichen Texten und Beispielen abstrahieren und Problemstellungen erkennen.
Die Studierenden - können selbstständig komplexe Aufgabenstellungen einschätzen und Lösungsstrategien entwickeln. - können ihre Ergebnisse reflektieren und bewerten und Grenzen ihrer eingesetzten Methode in Bezug auf Speicherbedarf und Laufzeit in der Praxis einschätzen. - können bei komplexen Aufgabenstellungen beurteilen, welche Lösungsstrategie(n) unter Berücksichtigung sowohl der Problemgröße und Laufzeit als auch des Implementierungsaufwands einzusetzen sind.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Bestimmung der Laufzeitkomplexität eines Algorithmus - Datenstrukturen (dynamisches Array, Set, Map, ...) - Backtracking - Greedy-Algorithmen - Dynamische Programmierung - Range-Queries - Graph-Algorithmen (DFS/BFS, Shortest path, Spanning tree, Ford-Fulkerson, ...) - String-Algorithmen
Literatur	A. Laaksonen: Competitive Programmer's Handbook (https://cses.fi/book/book.pdf)

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**

Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
COCO-IDL - Mündliche Prüfung	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Dauer: 15 Minuten Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein Anmerkung: Die Studierenden beantworten Wissensfragen zu den in der Vorlesung behandelten Themen und wenden ihr Wissen auf ein Beispielproblem an. Die Abnahme der Prüfung nach § 10 II 3. PVO ist zugelassen.
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Für die Teilnahme sind Programmierkenntnisse hilfreich, aber nicht erforderlich. Studierende, welche diese Lehrveranstaltung als IDL-Veranstaltung einbringen, können nicht gleichzeitig das Modul COCO einbringen.

Lehrveranstaltung: Creative Technologies AG Sommer

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Creative Technologies AG Sommer Creative Technologies AG Sommer
Veranstaltungskürzel	XCTAGS
Lehrperson(en)	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)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse

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

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 künsterische 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

Lehrinhalte	• Technologien und Techniken im Kreativbereich • Erstellung von Sounds und Visuals • Gestaltung und Performance • Bühnengestaltung • elektronischer und analoger Instrumentenbau • Interdisziplinäre Zusammenarbeit über verschiedene Fachbereiche • Umsetzung von Medieninstallationen, Creative Coding • Hardware, Software und Algorithmen im Kontext kreativer Technologien • Elektronik und Synthesizer

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Lehrveranstaltung: Rechtslehre

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Rechtslehre Jurisprudence
Veranstaltungskürzel	XREC
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Petersen, Jens-Uwe (jens-uwe.petersen@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	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 Privatrechts erlangen und dialogfähig für rechtliche Fragen werden.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	1. Grundbegriffe und Grundprinzipien des Rechts 2. Grundlagen des allgemeinen Vertragsrechts - Rechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Deliktsfähigkeit - Verjährung - Vertragsschluss - Allgemeine Geschäftsbedingungen - Form des Rechtsgeschäfts - Anfechtbarkeit von Willenserklärungen - Stellvertretung, Vertretung im Unternehmen mit handelsrechtlichen Vollmachten 3. Allgemeine Leistungspflichten und –störungen 4. Der Kaufvertrag - Arten, insbesondere Kauf unter Eigentumsvorbehalt - Pflichten der Beteiligten - Pflichtverletzungen und deren Folgen 5. Der Werkvertrag 6. Vertragsstrafe 7. Der Mietvertrag, Leasing
Literatur	Klunzinger, Einführung in das Bürgerliche Recht, Verlag Vahlen Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Verlag Vahlen Wichtige Gesetze des Wirtschaftsprivatrechts, NWB-Textausgabe

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag	2

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

Lehrveranstaltung: Internetrecht

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Internetrecht Internet law
Veranstaltungskürzel	XINT
Lehrperson(en)	Robinius, Martin (martin.robinius@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	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	
Lehrinhalte	1. Einleitung 2. Geschichte 3. Grundlagen 4. Vertragsrecht 5. E-Commerce 6. Domainrecht 7. Inhalte: Markenrecht, Urheberrecht, Gewerbliche Schutzrechte, Wettbewerbsrecht 8. Werberecht 9. Datenschutz 10. Strafrecht 11. Ausblick
Literatur	Skript „Internetrecht" (Shareware) Nov. 2018 (688 S.) von Prof. Dr. Thomas Hoeren (Uni Münster) https://www.itm.nrw/wp-content/uploads/Skript_Internetrecht_November_2018.pdf Gesetze im Internet (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und das Bundesamt für Justiz) https://www.gesetze-im-internet.de/

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag	2

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

Lehrveranstaltung: Zeit- und Selbstmanagement

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Zeit- und Selbstmanagement Time- and Selfmanagement
Veranstaltungskürzel	XZEIT
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Situation: Die zeitliche Belastung vieler Menschen ist an ihre Grenzen gestoßen. Wer heutigen Anforderungen gewachsen sein will, braucht stimmige Arbeitstechniken und eine effektive Zeitplanung. Der Nutzen: Sie lernen, eigene Ziele zu definieren und Prioritäten zu setzen. Sie können Ihre Zeit effektiv strukturieren und sich von unnötigem Ballast befreien. Nach dem Seminar werden Sie mit effektiven Arbeitstechniken Ihre Zeit für die wichtigen Dinge einsetzen können.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Wie sieht mein Zeitkonto im Moment aus? - Zeitgewinn durch Planung - Das 60/40-Prinzip - Das Pareto-Prinzip - Das individuelle Zeiterleben - Das Eisenhowerprinzip - Geeignete Ziele formulieren - Die ALPEN-Methode - Die A B C-Analyse - Was ist wichtig? - Was hilft bei der Zeitplanung noch? - Planung und Improvisation - Mögliche Hindernisse bei der Umsetzung und individuelle Lösungswege Was nehme ich mit?
Literatur	Stephen Covey: Die sieben Wege zur Effektivität , Campus Lothar J. Seiwert: Zeimanagement für Chaoten, Gabal

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Wochenend-Seminar findet statt: 15.-16.11.2025

Lehrveranstaltung: Persönlichkeitsentwicklung

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Persönlichkeitsentwicklung Personality development
Veranstaltungskürzel	XPKE
Lehrperson(en)	Piontke, Claus-Dieter (claus-dieter.piontke@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Persönlichkeit entwickelt sich. Wer entwickelt jedoch wen? Persönlichkeitsentwicklung ist ein laufender, nicht aufzuhaltender Prozess. Wer seine Persönlichkeit kennt, kann steuern. Wer die Ausprägung von Persönlichkeiten kennt und akzeptiert, kann Wertschätzung geben und zielorientiert Entwicklung begleiten, Basis moderner betrieblicher Führungsaufgabe. Dieses Seminar gibt Einblick in die eigene Persönlichkeit, erklärt unterschiedliche Persönlichkeitsmodelle und Verhaltensstile. Abgestellt wird auf den betrieblichen Alltag - als Mitarbeiter – als Führungskraft. Einzel- und Gruppenübungen geben eigene Erfahrungen.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Entdeckung des eigenen Selbstkonzeptes Identität – Werte – Überzeugungen (subjektive Glaubenssätze) Persönlichkeitsmodelle: - Ich-Es-Überich - Big Five Persönlichkeitsmodell (mit Selbsttest) - Unsere Ich-Zustände (Modell der Transaktionsanalyse, mit Selbsttest) - unterschiedliche Persönlichkeitstypen - Welche Rollen nehme ich überwiegend ein?
Literatur	- Asendorpf, J. B.: Persönlichkeitspsychologie für Bachelor. 3. Aufl., 2015. Heidelberg: Springer - Berne, E.: Was sagen Sie, nachdem Sie >Guten Tag< gesagt haben? Psychologie des menschlichen Verhaltens. 2017. Fischer Taschenbuch Verlag - Feldmann Barrett, L.: Siebeneinhalb Lektionen über das Gehirn, 2. Aufl., 2023. Rowohlt Taschenbuch Verlag - Grieger-Langer, S.: Die 7 Säulen der Macht, Junfermann Verlag - Montag, C.: Persönlichkeit – Auf der Suche nach unserer Individualität. 2016. Heidelberg: Springer - Schulz von Thun, F.: Miteinander Reden 2 - Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung, Rowohlt Taschenbuch Verlag

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 14 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 26.-27.04.2025

Lehrveranstaltung: Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement

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

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

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Begriffsklärung Changemanagement, Systemische Organisationsaufstellung - Ursprünge der Aufstellungsarbeit (Moreno, Satir, von Kibéd, Sparrer, Weber) - Systematik der Aufstellungsarbeit - Grundprinzipien in der Systemischen Arbeit - Wahrnehmung von Informationen - Grammatik in der Aufstellungsarbeit - Grundkategorien - Phasen verschiedener Typen von Prozessarbeit
Literatur	Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung, Joseph O'Connor, John Seymour, VAK Der Minutenmanager, Kenneth Blanchard, Rowohlt Tb Führungsstile,Hersey, Blanchard, Rororo Mythos Motivation, Reinhard K. Sprenger, Campus Aufstand des Individuums, Reinhard K. Sprenger, Campus

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 05.-06.04.2025

Lehrveranstaltung: Creative Technologies AG Winter

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Creative Technologies AG Winter Creative Technologies AG Winter
Veranstaltungskürzel	XCTAGW
Lehrperson(en)	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)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse

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

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 künsterische Performances und Kunstinstallationen, Elektronik, Computergrafik, Programmieren, Algorithmen, Hard- und Software, Makertechnologien, Mensch-Maschine-Interaktion, Markenkommunikation, Öffentlichkeitsarbeit, Eventmanagement und vieles mehr.

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.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	• Technologien und Techniken im Kreativbereich • Erstellung von Sounds und Visuals • Gestaltung und Performance • Bühnengestaltung • elektronischer und analoger Instrumentenbau • Interdisziplinäre Zusammenarbeit über verschiedene Fachbereiche • Umsetzung von Medieninstallationen, Creative Coding • Hardware, Software und Algorithmen im Kontext kreativer Technologien • Elektronik und Synthesizer

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Lehrveranstaltung: Speicherprogrammierbare Steuerungen

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Speicherprogrammierbare Steuerungen Programmable Logic Controller
Veranstaltungskürzel	XSPS
Lehrperson(en)	M.Eng. Brauer, Christian (christian.brauer@haw-kiel.de) Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Studierenden kennen die Einsatzmöglichkeiten und Programmiertechniken moderner speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS) und können diese voneinander abgrenzen.
Die Studierenden können beurteilen, welche Programmiermethode für eine steuerungstechnische oder regelungstechnische Aufgabenstellung hinsichtlich der Funktionalität, des Programmieraufwandes, der Änderbarkeit und der Dokumentation gewählt werden muss. Die Studierenden können die Anbindungen an Feldbussysteme je nach industriellem Anwendungsbereich vornehmen und konfigurieren. Sie können anwendungsorientierte Programme selbstständig erstellen. Die Studierenden können die Projektierung und Konfiguration einer SIMATIC S7-1500 SPS inkl. Touchpanel mit Hilfe der Entwicklungsumgebung "TIA STEP 7 Professional" durchführen.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Aufbau und Funktion einer SPS. Einführung in TIA STEP 7 Professional. Geräte- und Netzkonfiguration. Variablen, Adressierung und Datentypen. Grundlagen der Programmierung einer SPS mit IEC-Sprachen: Verknüpfungssteuerung in FUP (Funktionsplan). Ablaufsteuerung in S7-GRAPH (Schrittkettenprogrammierung). Bausteinprogrammierung in S7-SCL (Hochsprache). Online-Betrieb, Diagnose, Programmtest. Kommunikation über Industrial Ethernet (Profinet).
Literatur	Seitz, Speicherprogrammierbare Steuerungen im Industrial IoT, Hanser Verlag https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446482425 Berger, Automatisieren mit SIMATIC S7-1500, Publicis Publishing

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Labor	2

Prüfungen	
XSPS - Technischer Test	Prüfungsform: Technischer Test Dauer: 90 Minuten Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Nein

Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein

HAW Kiel
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kiel
Kiel University of Applied Sciences

Lehrveranstaltung: CAD Erste Schritte

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

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
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	
Lehrinhalte	3D-Einführung; Grundlagen zur Teileerzeugung Arbeitstechniken und Funktionen zur Teileerzeugung Zeichnungsableitung; Bemaßung Einführung 3D-Systeme; Grundlagen aus der Konstruktion Aufbau eines CAD-Systems; Einzelteil; Datenmodelle Einzelteil (Draht-, Flächen-,Volumenmodell); Arbeitstechnik Einzelteil Baugruppe;
Literatur	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	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

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

Lehrveranstaltung: Veränderungskompetenzen ausbauen - Change Management gestalten

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Veränderungskompetenzen ausbauen - Change Management gestalten Change Management Skills development – Design Change Management
Veranstaltungskürzel	XCMA
Lehrperson(en)	Piontke, Claus-Dieter (claus-dieter.piontke@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
Die Überlebens- und Ertragsfähigkeit moderner Unternehmen hängt von ihrer Fähigkeit ab, sich an die allgegenwärtigen, inzwischen häufig disruptiven Veränderungen anzupassen oder sogar Treiber der Veränderungen zu sein. Management und Führungskräfte stehen hier vor der Aufgabe, dafür notwendige Anpassungen im Unternehmen zielgerichtet zu steuern und umzusetzen. In diesem Seminar lernen die Teilnehmer die Grundlagen von Change Management. Sie erkennen die Notwendigkeit Veränderungsprozesse zu steuern und umzusetzen.
Die Studierenden beschäftigen sich mit Maßnahmen und Methoden des Veränderungsmanagements, können diese einem Situationskontext zuordnen, deren Wirkung einschätzen und erproben und lernen deren Umsetzung und Anwendung.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Erfolgsfaktoren für das Gelingen von Change - Motivation durch Sprungbrettrede - Phasen des Wandels (Kurt Lewin, …) - Veränderungsphasen - Professionelle Information und Kommunikation im Changeprozess - Eine Veränderungs-Architektur - Die Beteiligten einbeziehen - Analyse des Wirkumfeldes - Entwicklung einer emotionalen Vision/eines Leitbildes - Entwicklungsmodelle der Organisation (Glasl, …) - Vom Umgang mit Widerstand
Literatur	Doppler, Klaus / Lauterburg, Christoph: Change Management. Den Unternehmenswandel gestalten. 1994/2009. Campus Werther, S., Jacobs, C.: Organisationsentwicklung – Freude am Change. In: Brodbeck, F. C., Kirchler, E. Woschée, R. (Hrsg.): Die Wirtschaftspsychologie. 2014. Berlin Heidelberg: Springer Schiersmann, C., Thiel, H.-U.: Organisationsentwicklung. Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen. 3. Aufl., 2011. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 18 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 03.-04.12.2022

Lehrveranstaltung: Gremienarbeit

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Gremienarbeit Committee work/ self-government
Veranstaltungskürzel	XGA
Lehrperson(en)	Dipl.-Inform. Kopka, Corina (corina.kopka@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Unregelmäßig
Lehrsprache	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 Gremiumtermins möglich)

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	- Mitgliedschaft / Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung / Gremienarbeit - Arbeitsaufträge zu einem Thema in einem Gremium

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	0

Prüfungen	
XGA - Portfolioprüfung	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
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	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: -4 Punkte/Semester: Mitgliedschaft in Studierendenparlament oder Fachschaft -2 Punkte/Semester: Mitgliedschaft in Konvent, Senat/Erweiterter Senat, ZSA, ZAFW oder Berufungsausschuss -1 Punkt/Semester: Mitgliedschaft in Prüfungsausschuss, SEPO, HPA, ZHP, ZGA oder ZAD 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.

Lehrveranstaltung: Konfliktmanagement

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

Kompetenzen / Lernergebnisse
Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.
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	
Lehrinhalte	Zu Beginn: - Konflikte folgen einer bestimmten Dynamik und erfordern Kommunikation - Verschiedene Formen von Konflikt und Widerstand Situationsklärung: - Wie lautet das Problem? - Feedbackregeln, die wichtig sind - Was ist mir und meinem Gegenüber wichtig? - Der Unterschied zwischen Wahrnehmung und Realität - Welche Ziele stehen hinter dem jeweiligen Konflikt? Lösungsfindung: - Wie entscheide ich in Konfliktsituationen? - Wie gehe ich mit Widerstand um? - Der eigene Widerstand, und der des Gegenübers - Nützliche Strategien im Umgang mit Konflikten und Widerständen - Hilfreiche Techniken zur Konfliktlösung und Konfliktvermeidung
Literatur	Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung Joseph O'Connor, John Seymour VAK Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte und Berater Glasl, F. (1990) 2. Aufl. Bern und Stuttgart 1990 Das Harvard-Konzept Fisher,R., Ury,W. & Patton, B. ,Campus.

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Seminar	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer Wochenend-Seminar findet statt: 22.-23.03.2025

Lehrveranstaltung: Einführung in die Industrie 4.0

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Einführung in die Industrie 4.0 Fundamentals of Industry 4.0
Veranstaltungskürzel	I40
Lehrperson(en)	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)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Deutsch

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

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Industrie 4.0 bezeichnet die nächste Phase der Digitalisierung in der Produktion. Sie ist im Wesentlichen bestimmt durch a) die starke Zunahme des Datenvolumens, der Rechenleistung und des Vernetzungsgrades, b) die breite Anwendung von Datenanalysen und künstlicher Intelligenz, c) neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine sowie d) eine automatische Umsetzung von digitalen Instruktionen in physische Produkte. Nach der Einführung werden Umsetzungsbeispiele zu folgenden Themen gegeben: 1. Produktionsprozesse/-planung 2. Konstruktionsdaten, Produktdaten- und -Lifecyclemanagement 3. Manufacturing Execution Systems 4. Adaptronische Systeme 5. Agile Produktion 6. Mensch-Roboter-Kollaboration/Grundlagen der Robotik 7. Maschinelle Lernen 8. Embedded Systems und Datenanalyse 9. Moderne Entwicklungstools für Embedded Systems 10. Sicherheit in Webanwendungen
Literatur	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

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	**SWS**
Lehrvortrag	2

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

Sonstiges	
Sonstiges	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.