

## IDL\_5 - Interdisziplinäres Wahlmodul 1

## IDL\_5 - Interdisciplinary Elective Module 1

| General information                                   |  |
|---|--|
| <b>Module Code</b>                                    | IDL_5  |
| <b>Unique Identifier</b>                              | InterdiszWa1-01-BM-M                                   |
| <b>Module Leader</b>                                  | Prof. Dr. Luczak, Andreas (andreas.luczak@haw-kiel.de) |
| <b>Lecturer(s)</b>                                    |  |
| <b>Offered in Semester</b>                            | Wintersemester 2026/27                                 |
| <b>Module duration</b>                                | 2 Semester   |
| <b>Occurrence frequency</b>                           | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>                              | In der Regel jedes Semester                            |
| <b>Language</b>                                       | Deutsch  |
| <b>Recommended for international students</b>         | No   |
| <b>Can be attended with different study programme</b> | Yes  |

| Curricular relevance (according to examination regulations)                             |   |
|---|---|
| Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2025, V2) | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien (PO 2017, V3)                    | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3             |
| Study Subject: M.Sc. - MCS - Computer Science (PO 2023, V1)                             | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3             |
| Study Subject: B.Eng. - Me (PO 2024) - Mechatronik (PO 2024, V5)                        | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: B.Sc. - INF - Informatik (PO 2021, V1)                                   | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in (PO 2018, V1 + PO 2021, V2)          | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3)                                | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2023, V4)                                | Module type: Wahlmodul<br>Semester: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> |
| Erwerb interdisziplinärer und überfachlicher Kompetenzen gemäß erbrachter nicht fachaffiner Lernergebnisse entsprechend der gewählten Veranstaltungen.                                 |

| Content information |  |
|---------------------|--|
| <b>Content</b>      | Erwerb interdisziplinärer und überfachlicher Kompetenzen gemäß erbrachter nicht fachaffiner Lernergebnisse entsprechend der gewählten Veranstaltungen. |

| Courses  |
|--|
| <p><b>Elective Course(s)</b></p> <p>The following table lists the available elective courses for this module.</p> <p><a href="#">COCO-IDL - Strategien kompetitiver Programmierung (IDL) - Page: 10</a><br/> <a href="#">I40 - Einführung in die Industrie 4.0 - Page: 40</a><br/> <a href="#">KOS - Kick-Off Seminar für Medieningenieur/in - Page: 30</a><br/> <a href="#">StIngPro - startIng!-Projekt - Page: 6</a><br/> <a href="#">W_SRiK - Sozialrobotik in der Kita - Page: 26</a><br/> <a href="#">XCAD - CAD Erste Schritte - Page: 34</a><br/> <a href="#">XCTAGS - Creative Technologies AG Sommer - Page: 12</a><br/> <a href="#">XCTAGW - Creative Technologies AG Winter - Page: 28</a><br/> <a href="#">XECAD - Elektrokonstruktion mit EPLAN - Page: 8</a><br/> <a href="#">XEVH - Erfolgreich verhandeln - Page: 16</a><br/> <a href="#">XFÜH - Mitarbeiterführung - Page: 4</a><br/> <a href="#">XGA - Gremienarbeit - Page: 36</a><br/> <a href="#">XINT - Internetrecht - Page: 18</a><br/> <a href="#">XKMT - Konfliktmanagement - Page: 38</a><br/> <a href="#">XPKE - Persönlichkeitsentwicklung - Page: 22</a><br/> <a href="#">XREC - Rechtslehre - Page: 14</a><br/> <a href="#">XSPS - Speicherprogrammierbare Steuerungen - Page: 32</a><br/> <a href="#">XSYS - Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement - Page: 24</a><br/> <a href="#">XZEIT - Zeit- und Selbstmanagement - Page: 20</a></p> |

| Workload             |              |
|----------------------|--------------|
| <b>Number of SWS</b> | 4 SWS        |
| <b>Credits</b>       | 5,00 Credits |
| <b>Contact hours</b> | 48 Hours     |
| <b>Self study</b>    | 102 Hours    |

| Module Examination   |   |
|--|---|
| <b>Examination prerequisites according to exam regulations</b> | None  |
| <b>IDL_5 - Übung</b>   | Method of Examination: Übung<br>Weighting: 0%<br>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No<br>Graded: No<br>Remark: Gehört zur 1. Lehrveranstaltung |
| <b>IDL_5 - Übung</b>   | Method of Examination: Übung<br>Weighting: 0%<br>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No<br>Graded: No<br>Remark: Gehört zur 2. Lehrveranstaltung |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Es sind zwei der verknüpften Lehrveranstaltungen auszuwählen.</p> <p>Wird zusätzlich im selben oder in einem anderen Semester Modul IDL_7_5 absolviert, müssen die in IDL_5 und IDL_7_5 gewählten Lehrveranstaltungen unterschiedlich sein.</p> |

## Course: Mitarbeiterführung

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Mitarbeiterführung<br>Employee Management        |
| <b>Course code</b>          | XFÜH   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester                   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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 ihre Rolle als Führungskraft und sich selbst in dieser Rolle kennen.<br>Das Kennenlernen verschiedener Instrumente und Techniken sind ebenso Ziel dieses Trainings. |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation und Gesprächsführung</li> <li>- Feedback: das Geben und Nehmen</li> <li>- Delegation, Motivation</li> <li>- Vom Problem zum Ziel: lösungs- und zielorientierte Ansätze</li> <li>- Führen mit Zielen</li> <li>- Selbstmanagement: der eigene Coach sein, Zeiten und Ziele</li> <li>- Konfliktmanagement: Umgang mit Konflikten und Widerständen</li> <br/> <li>- Die kongruente Führungskompetenz: Klarheit der Führungsrolle, die eigene Rolle (er)kennen und einnehmen</li> <li>- Das Wissen um die eigenen Wertvorstellungen und Wertehierarchien</li> <li>- Kennen und Anwenden verschiedener Führungsstile, Balance zwischen Führungsdistanz und Führungsnähe</li> <li>- Die eigene „Work-Life-Balance“ finden</li> <li>- Die Führungskraft als Coach</li> </ul> |
| <b>Literature</b>   | <p>Neurolinguistisches Programmieren:<br/>Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung Joseph O'Connor, John Seymour, VAK</p> <p>Der Minutenmanager Kenneth Blanchard, Rowohlt Tb</p> <p>Führungsstile Hersey, Blanchard, Rororo</p> <p>Mythos Motivation Reinhard K. Sprenger, Campus</p> <p>Aufstand des Individuums Reinhard K. Sprenger, Campus</p>   |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer.<br/>         Wochenend-Seminar findet statt: 27.-28.09.2025</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: startIng!-Projekt

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | startIng!-Projekt<br>startIng!-project   |
| <b>Course code</b>          | StIngPro   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Hasenpath, Jochen (jochen.hasenpath@haw-kiel.de)<br>Dr. Wolff, Luise (luise.wolff@haw-kiel.de)<br>Weidemann, Stefan (stefan.weidemann@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>   |
| Die Studierenden nähern sich einer technischen Aufgabenstellung nach dem Ablaufplan VDI-Richtlinie 2221 und sind in der Lage, Teillösungen in eine Gesamtlösung zu überführen. Des Weiteren bewerten die Studierenden die Teillösungen mithilfe der Nutzwertanalyse im Hinblick auf die Gesamtlösung. Sie sind in der Lage, kostentechnische Gesichtspunkte bei Konzeption und Konstruktion zu berücksichtigen und erstellen für ihre Lösung eine vereinfachte Wirtschaftlichkeitsrechnung. Ferner wissen die Studierenden, dass sich die Arbeitswelt durch die Industrie 4.0 umfassend verändern wird.                            |
| Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ihr theoretisches Wissen über ingenieurwissenschaftliche Sachverhalte und Methoden situations- und gegenstandsbezogen anzuwenden (Theorie-Praxis-Transfer). Sie können ihre Ergebnisse vor einem Fachpublikum nicht nur präsentieren, sondern auch argumentativ vertreten. Durch die dafür erforderliche vertiefte Auseinandersetzung mit den Inhalten verankern sie ihr Grundlagenwissen nachhaltig und sinnhaft.  |
| Die Studierenden können mithilfe von Kreativtechniken neue Ideen generieren. Sie kennen Feedback Methoden, mittels derer sie ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen adäquat Rückmeldungen zur Arbeit im Team erteilen können und sie sind in der Lage, Feedback zu ihren eigenen Leistungen anzunehmen. Sie kennen die Gruppenphasen nach Tuckman und Stahl und sind in der Lage, Storming-Phasen zu identifizieren. Die Studierenden haben Kompetenzen entwickelt, um ihr Handeln zu reflektieren, mögliche Konflikte und Widersprüche aufzudecken und somit ihre Rolle und ihre Zuständigkeiten innerhalb von Gruppen zu klären. |
| Ausgehend von ihrem so gewonnenen Rollenverständnis können sie komplexe Aufgaben in einer Team- bzw. Gruppenarbeit bearbeiten, indem sie arbeitsteilig vorgehen. Darüber hinaus können sie weitere organisatorische Aufgaben wie z.B. Moderation und Zeitmanagement übernehmen.  |

| <b>Content information</b> |   |
|----------------------------|---|
| <b>Content</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden zur Wissensgenerierung</li> <li>- Grundlagenwissen der Ingenieurwissenschaften – bezugnehmend auf die jeweilige Praxisaufgabe</li> <li>- Vorgehensweise nach VDI-Richtlinie 2221</li> <li>- Integration von technischen Teilsystemen</li> <li>- Nutzwertanalyse</li> <li>- Vereinfachte Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung</li> <li>- Kreativtechniken, wie z.B. brainwriting und Denkhüte von De Bono</li> <li>- Kollektionsverfahren zum Sammeln und Auswerten von Informationen</li> <li>- Feedback-Methoden</li> <li>- Methoden des Selbstmanagements mit dem Ziel, das Selbstlernverhalten reflektierend einzuordnen</li> </ul> |
| <b>Literature</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Teilnehmer erhalten ein Skript</li> <li>- die Fachliteratur hängt direkt von der jährlich wechselnden Aufgabenstellung ab und steht den Teilnehmern im Expertenteam zur Verfügung</li> </ul>   |

| <b>Teaching format of this course</b> |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>                | <b>SWS</b> |
| Projekt                               | 5          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Lehrveranstaltung hat einen Umfang von 2,5 LP</li> <li>- Im Rahmen der verfügbaren Plätze werden zunächst nur Studierende des ersten Fachsemesters zugelassen. Melden sich mehr Studierende zur Lehrveranstaltung an, als Plätze zur Verfügung stehen, entscheidet das Los.</li> </ul> |

## Course: Elektrokonstruktion mit EPLAN

| General information         |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Course Name</b>          | Elektrokonstruktion mit EPLAN<br>Electrical CAD using EPLAN |
| <b>Course code</b>          | XECAD   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de)      |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular   |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester                              |
| <b>Language</b>             | Deutsch   |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>  |
| 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.   |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | Einführung in die Elektrokonstruktion<br>Gesetzliche Grundlagen und Normen<br>Sicherheitsgerichtete Konstruktion<br>Bedien- und Anzeigeelemente<br>Thermische Betrachtung<br>Auswahl von Schaltzeichen, Kennzeichnung<br>Einbindung von analogen und digitalen Signalen in die Konstruktion<br>Auslegung von Betriebsmitteln und Leitungen<br>Erstellen einer Projektstruktur in EPLAN<br>Erstellung einer Schaltschrankdokumentation bestehend aus:<br>- Stromlaufplan<br>- 2D-Schaltschrankaufbaus<br>- Projektauswertung |
| <b>Literature</b>   | Gerald Zickert, Elektrokonstruktion Gestaltung, Schaltpläne und Engineering mit EPLAN, Hanser Verlag<br><a href="https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446474062">https://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446474062</a>   |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| <b>Examinations</b>               |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | No |

  

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |

## Course: Strategien kompetitiver Programmierung (IDL)

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Strategien kompetitiver Programmierung (IDL)<br>Strategies for competitive programming (IDL) |
| <b>Course code</b>          | COCO-IDL   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Oenings, Hendrik (hendrik.oenings@haw-kiel.de)   |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |   |
|--|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> |   |
| Die Studierenden   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen.</li> <li>- verstehen die Bedeutung von Laufzeit-/Speicherkomplexität.</li> </ul>  |
| Die Studierenden   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- können gegebene Problemstellungen auf bekannte algorithmische Methoden reduzieren und diese anpassen.</li> <li>- können den Umfang eines Problems einschätzen und beurteilen, welche algorithmischen Strategien effizient einsetzbar sind.</li> <li>- können ungefähr einschätzen, wie aufwändig die Lösung eines Problems in Bezug auf Laufzeit und Implementierungsaufwand ist.</li> </ul>   |
| Die Studierenden   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- können im Team mit anderen ihre Ideen kommunizieren und erarbeiten.</li> <li>- können aus natürlichsprachlichen Texten und Beispielen abstrahieren und Problemstellungen erkennen.</li> </ul>  |
| Die Studierenden   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- können selbstständig komplexe Aufgabenstellungen einschätzen und Lösungsstrategien entwickeln.</li> <li>- können ihre Ergebnisse reflektieren und bewerten und Grenzen ihrer eingesetzten Methode in Bezug auf Speicherbedarf und Laufzeit in der Praxis einschätzen.</li> <li>- können bei komplexen Aufgabenstellungen beurteilen, welche Lösungsstrategie(n) unter Berücksichtigung sowohl der Problemgröße und Laufzeit als auch des Implementierungsaufwands einzusetzen sind.</li> </ul> |

| Content information |  |
|---------------------|--|
| <b>Content</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestimmung der Laufzeitkomplexität eines Algorithmus</li> <li>- Datenstrukturen (dynamisches Array, Set, Map, ...)</li> <li>- Backtracking</li> <li>- Greedy-Algorithmen</li> <li>- Dynamische Programmierung</li> <li>- Range-Queries</li> <li>- Graph-Algorithmen (DFS/BFS, Shortest path, Spanning tree, Ford-Fulkerson, ...)</li> <li>- String-Algorithmen</li> </ul> |
| <b>Literature</b>   | A. Laaksonen: Competitive Programmer's Handbook<br>( <a href="https://cses.fi/book/book.pdf">https://cses.fi/book/book.pdf</a> )   |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Für die Teilnahme sind Programmierkenntnisse hilfreich, aber nicht erforderlich.</p> <p>Studierende, welche diese Lehrveranstaltung als IDL-Veranstaltung einbringen, können nicht gleichzeitig das Modul COCO einbringen.</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: Creative Technologies AG Sommer

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Creative Technologies AG Sommer<br>Creative Technologies AG Sommer   |
| <b>Course code</b>          | XCTAGS   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr.-Ing. Eisenberg, Gunnar (gunnar.eisenberg@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr.-Ing. Brauer, Florian (florian.brauer@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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. |

| Content information |  |
|---------------------|--|
| <b>Content</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> |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

  

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |

## Course: Rechtslehre

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Rechtslehre<br>Jurisprudence                                 |
| <b>Course code</b>          | XREC   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Petersen, Jens-Uwe (jens-uwe.petersen@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester                               |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> |
| Es soll erreicht werden, dass die Kursteilnehmer Grundkenntnisse des Privatrechts erlangen und dialogfähig für rechtliche Fragen werden.   |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundbegriffe und Grundprinzipien des Rechts</li> <li>2. Grundlagen des allgemeinen Vertragsrechts <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Deliktsfähigkeit</li> <li>- Verjährung</li> <li>- Vertragsschluss</li> <li>- Allgemeine Geschäftsbedingungen</li> <li>- Form des Rechtsgeschäfts</li> <li>- Anfechtbarkeit von Willenserklärungen</li> <li>- Stellvertretung, Vertretung im Unternehmen mit handelsrechtlichen Vollmachten</li> </ul> </li> <li>3. Allgemeine Leistungspflichten und -störungen</li> <li>4. Der Kaufvertrag <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten, insbesondere Kauf unter Eigentumsvorbehalt</li> <li>- Pflichten der Beteiligten</li> <li>- Pflichtverletzungen und deren Folgen</li> </ul> </li> <li>5. Der Werkvertrag</li> <li>6. Vertragsstrafe</li> <li>7. Der Mietvertrag, Leasing</li> </ol> |
| <b>Literature</b>   | Klunzinger, Einführung in das Bürgerliche Recht, Verlag Vahlen<br>Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Verlag Vahlen<br>Wichtige Gesetze des Wirtschaftsprivatrechts, NWB-Textausgabe   |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag                    | 2          |

| Examinations                      |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | No |

| Miscellaneous        |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |



## Course: Erfolgreich verhandeln

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Erfolgreich verhandeln<br>Sucessfull negotiation         |
| <b>Course code</b>          | XEVH   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Piontke, Claus-Dieter (claus-dieter.piontke@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester                           |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>  |
| Im betrieblichen Alltag muss fast jeder verhandeln: im Vertrieb, als Einkäufer, als Führungskraft oder Fachkraft, d. h. mit Außenstehenden sowie mit Vorgesetzten, Mitarbeitern und Kollegen. Verhandlungen finden im vier-Augen-Gespräch oder als Teamverhandlung statt. |
| In diesem Seminar lernen die Teilnehmer die Grundlagen erfolgreicher Verhandlungsführung. Sie können Verhandlungen strukturiert vorbereiten, zielorientiert und strategisch führen.   |
| Viele Paar- und Gruppenübungen lassen das Gelernte selber erfahren und trainieren die eigenen Fertigkeiten.   |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verhandlungsvorbereitungen</li> <li>- Unterschiedliche Verhandlungsstile</li> <li>- Strategien und Taktiken der Verhandlungsführung</li> <li>- Das Harvard Konzept</li> <li>- Verhandlungstechniken: Einwandbehandlung und Killerphrasen</li> <li>- „Schmutzige“ Tricks in der Verhandlung und ihre Abwehr</li> <li>- Möglichkeiten der Beeinflussung nach R. B. Cialdini</li> </ul>   |
| <b>Literature</b>   | <p>Fisher, Roger; Ury, William; Patton, Bruce: Das Harvard Konzept. Der Klassiker der Verhandlungsführung: Campus Verlag</p> <p>Jantzen, Gerhard A.: Don't tell, sell! ... und wie Sie den Auftrag doch noch bekommen. Wirksame Strategien gegen Killerargumente des Kunden. Paderborn: Junfermann Verlag 2009</p> <p>Birkenbihl, Vera F.: Psycho-Logisch richtig verhandeln. München: mvg Verlag</p> <p>Kittel, Frank: Test &amp; Training Verhandlungstechniken. Freiburg: Rudolf Haufe Verlag 2006</p> |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| Examinations                      |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Max. 18 Teilnehmerinnen und Teilnehmer<br>Wochenend-Seminar findet statt: 13.-14.04.2024 |

## Course: Internetrecht

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Internetrecht<br>Internet law                  |
| <b>Course code</b>          | XINT   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Robinius, Martin (martin.robinius@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester                 |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> |
| Es soll erreicht werden, dass die Kursteilnehmer Grundkenntnisse des Internetrechts erlangen und dialogfähig für internetspezifische Rechtsfragen werden.                              |

| Content information |  |
|---------------------|--|
| <b>Content</b>      | 1. Einleitung<br><br>2. Geschichte<br><br>3. Grundlagen<br>4. Vertragsrecht<br><br>5. E-Commerce<br><br>6. Domainrecht<br>7. Inhalte: Markenrecht, Urheberrecht, Gewerbliche Schutzrechte, Wettbewerbsrecht<br>8. Werberecht<br><br>9. Datenschutz<br><br>10. Strafrecht<br><br>11. Ausblick   |
| <b>Literature</b>   | Skript „Internetrecht“ (Shareware) Nov. 2018 (688 S.) von Prof. Dr. Thomas Hoeren (Uni Münster)<br><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><br><br>Gesetze im Internet (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz und das Bundesamt für Justiz)<br><a href="https://www.gesetze-im-internet.de/">https://www.gesetze-im-internet.de/</a> |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Teaching format of this course</b> |  |
|---------------------------------------|--|

|                        |            |
|------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b> | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag            | 2          |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Examinations</b> |  |
|---------------------|--|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | No |
|-----------------------------------|----|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |
|----------------------|--|

## Course: Zeit- und Selbstmanagement

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Zeit- und Selbstmanagement<br>Time- and Selfmanagement |
| <b>Course code</b>          | XZEIT  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)       |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester                         |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>   |
| <p>Die Situation:<br/>         Die zeitliche Belastung vieler Menschen ist an ihre Grenzen gestoßen. Wer heutigen Anforderungen gewachsen sein will, braucht stimmige Arbeitstechniken und eine effektive Zeitplanung.</p> <p>Der Nutzen:<br/>         Sie lernen, eigene Ziele zu definieren und Prioritäten zu setzen. Sie können Ihre Zeit effektiv strukturieren und sich von unnötigem Ballast befreien.<br/>         Nach dem Seminar werden Sie mit effektiven Arbeitstechniken Ihre Zeit für die wichtigen Dinge einsetzen können.</p> |

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

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| Examinations                      |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer.<br/>Wochenend-Seminar findet statt: 15.-16.11.2025</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: Persönlichkeitsentwicklung

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Persönlichkeitsentwicklung<br>Personality development    |
| <b>Course code</b>          | XPKE   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Piontke, Claus-Dieter (claus-dieter.piontke@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel jedes Semester                              |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>  |
| <p>Persönlichkeit entwickelt sich. Wer entwickelt jedoch wen?<br/>           Persönlichkeitsentwicklung ist ein laufender, nicht aufzuhaltender Prozess.<br/>           Wer seine Persönlichkeit kennt, kann steuern.<br/>           Wer die Ausprägung von Persönlichkeiten kennt und akzeptiert, kann Wertschätzung geben und zielorientiert Entwicklung begleiten, Basis moderner betrieblicher Führungsaufgabe.<br/>           Dieses Seminar gibt Einblick in die eigene Persönlichkeit, erklärt unterschiedliche Persönlichkeitsmodelle und Verhaltensstile.<br/>           Abgestellt wird auf den betrieblichen Alltag - als Mitarbeiter – als Führungskraft.<br/>           Einzel- und Gruppenübungen geben eigene Erfahrungen.</p> |

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

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Max. 14 Teilnehmerinnen und Teilnehmer<br/>           Wochenend-Seminar findet statt: 25.-26.04.2026</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

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

| General information         |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Course Name</b>          | Systemische Organisations- und Strukturaufstellung als Methode im Changemanagement<br>Systemic organizational and structural positioning as a method in change management |
| <b>Course code</b>          | XSYS  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de)  |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular   |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester  |
| <b>Language</b>             | Deutsch   |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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> |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</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>Literature</b>   | <p>Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung, Joseph O'Connor, John Seymour, VAK<br/>           Der Minutenmanager, Kenneth Blanchard, Rowohlt Tb<br/>           Führungsstile, Hersey, Blanchard, Rororo<br/>           Mythos Motivation, Reinhard K. Sprenger, Campus<br/>           Aufstand des Individuums, Reinhard K. Sprenger, Campus</p>  |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer<br/>           Wochenend-Seminar findet statt: 30.-31.05.2026</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: Sozialrobotik in der Kita

| General information         |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Course Name</b>          | Sozialrobotik in der Kita<br>Social robotics in the daycare center  |
| <b>Course code</b>          | W_SRiK  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Hormann, Kathrin (kathrin.hormann@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular   |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel jedes Semester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch   |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>   |
| Die Studierenden<br>- kennen den prinzipiellen Aufbau von Robotern<br>- verstehen die Funktionsweise von (teil-)autonomen Robotern<br>- kennen verschiedene Kompetenzmodelle und Zugänge im Kontext der digitalen Medienbildung (in Kitas)<br>- können Chancen und Herausforderungen des Einsatzes von digitalen Medien und (humanoiden) Robotern in Kitas diskutieren<br>- entscheiden und begründen, welche Lernarrangements und Szenarien sie im Kontext digitaler Medienbildung in der Kita entwickeln<br>- erarbeiten sich fachbezogene Methoden zum Einsatz digitaler Medien in der Kita |
| Die Studierenden<br>- entwickeln Lernarrangements und Einsatzszenarien von digitalen Medien und humanoiden Robotern in Kitas (im Kontext des Projektes SCCT)<br>- setzen die von ihnen entwickelten Lernarrangements und Einsatzszenarien (im Kontext des Projektes SCCT) in Kitas um<br>- reflektieren die von ihnen umgesetzten Lernarrangements und leiten daraus Erkenntnisse (auf der Meta-Ebene) für weitere Lernarrangements und Einsatzszenarien ab  |
| Die Studierenden<br>- können in Vorträgen und Präsentationen ihre Arbeitsergebnisse hochschulöffentlich und vor Laien vorstellen und diskutieren<br>- können Fachkräften ihre Lernarrangements und Einsatzszenarien erläutern und reflektieren   |
| Die Studierenden<br>- begründen das eigene Handeln mit theoretischem und methodischen Wissen zu den Themenfeldern Digitalität, Digitalisierung, Programmierung und digitale Medienbildung in der Kita und nehmen dabei Bezug auf die jeweiligen Fachdisziplinen<br>- reflektieren die eigenen Einstellungen, Werte und Haltungen zum Themengebiet - unter Rückbezug auf das theoretische und methodische Wissen<br>- reflektieren die eigenen professionelle Identität und können diese gegenüber fachfremden Kolleg*innen begründen   |

| <b>Content information</b> |   |
|----------------------------|---|
| <b>Content</b>             | <p>Diese Veranstaltung ist Teil des SCCT-Projektes "Sozialrobotik in Kitas". In dieser Veranstaltung planen Studierende in interdisziplinären Arbeitsgruppen Lernarrangements und Einsatzszenarien von digitalen Medien und humanoiden Robotern in Kitas, setzen diese Lernarrangements gemeinsam mit Kindern in Kitas um und reflektieren die Umsetzung.</p> <p>Wesentliche Inhalte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begriffe Digitalität, Digitalisierung, Sozialrobotik</li> <li>- Architektur von Robotern</li> <li>- Kompetenzmodelle zur digitalen Medienbildung in Kitas</li> <li>- Bedeutung hybrider Erfahrungsräume im Kontext digitaler Medienbildung in Kitas</li> <li>- fachdidaktisches Wissen und methodische Zugänge zur Planung von Lernarrangements mit Kindern</li> </ul>  |
| <b>Literature</b>          | <p>Knauf, H. (2024). Förderung digitaler Kompetenzen von Kindern in Kindertageseinrichtungen. Empirische Befunde und konzeptionelle Grundlegung. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF). München: DJI. <a href="https://doi.org/10.36189/wiff2202">https://doi.org/10.36189/wiff2202</a></p> <p>König, A. &amp; Franke-Meyer, D. (Hrsg.) (2025). Playful Learning und digitale Welten. Lernen im Spiel als Prinzip der Kindergartenidee. Weinheim: Beltz.</p> <p>Nieding, I. &amp; Klaudy, E. K. (2020). Digitalisierung in der frühen Bildung. Der Umgang mit digitalen Medien im Spannungsfeld zwischen Schutzraum und Schlüsselkompetenz. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller &amp; M. Rittberger (Hrsg.), Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung (S. 31-56). Münster &amp; New York: Waxmann. DOI: 10.25656/01:20761</p> <p>Thrun, S. et al. (2005). Probabilistic Roboters. MIT Press.</p> <p>Handbücher der Roboter TEMI und PEPPER</p> |

| <b>Teaching format of this course</b> |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>                | <b>SWS</b> |
| Seminar                               | 2          |

| <b>Examinations</b>               |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | No |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Diese IdL-Veranstaltung ist nur in Kombination mit der gleichlautenden IdW-Veranstaltung wählbar, da diese Veranstaltung inhaltlich auf der IdW-Veranstaltung aufbaut. Daher beginnt diese Veranstaltung erst nach den IdW.</p> <p>Es können 2,5 LP erworben werden, wenn die Studierenden an beiden Veranstaltungen (IdW-Veranstaltung und IdL-Modul) teilnehmen und in Arbeitsgruppen ein Lernarrangement planen, durchführen und reflektieren.</p> |

## Course: Creative Technologies AG Winter

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Creative Technologies AG Winter<br>Creative Technologies AG Winter   |
| <b>Course code</b>          | XCTAGW   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr.-Ing. Eisenberg, Gunnar (gunnar.eisenberg@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr.-Ing. Brauer, Florian (florian.brauer@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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 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. |

| Content information |  |
|---------------------|--|
| <b>Content</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> |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

  

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |

## Course: Kick-Off Seminar für Medieneingenieur/in

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Kick-Off Seminar für Medieneingenieur/in<br>Kick-Off Seminar   |
| <b>Course code</b>          | KOS  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Reich, Stefanie (stefanie.reich@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel jedes Semester  |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |  |
|---|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>  |  |
| Die Studierenden<br>- kennen die Anforderungen der wichtigsten Berufsfelder und Schnittstellen für den Beruf der Medieneingenieur/in<br>- erfassen die benötigten Kompetenzen zur Ausführung vielfältiger Tätigkeiten in verwandten Berufsfeldern (je nach Ausrichtung) |  |
| Die Studierenden<br>- überblicken die Lehrinhalte des jeweiligen Semesters im Hinblick auf definierte Aufgabengebiete und spätere Berufsfelder  |  |
| Die Studierenden<br>- gewinnen Einblick in die Problemstellungen künftiger Arbeitsfelder<br>- geben und erhalten konstruktives Feedback<br>- sind einbezogen in die Entwicklung des Studiengangs  |  |
| Die Studierenden<br>- reflektieren die eigene professionelle Identität, indem sie die Lehrinhalte der im Semester angebotenen Module zunehmend in einen Gesamtzusammenhang ein- und eigenen Qualifikationszielen zuordnen können  |  |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | Die Veranstaltung besteht aus 7 Blöcken die zu Beginn jeden Semesters angeboten werden. Lehrziel ist es, durch die/den jeweiligen Modulverantwortliche/n einen Einblick in die Lehrinhalte der Module des aktuellen Semesters zu erhalten und die Bedeutung dieser Module für Studium und Beruf erkennen zu können.<br><br>Ab 3. Semester werden zudem jeweils Praxisbeispiele vorgestellt und/oder Unternehmensvertreter/innen eingeladen und auf diese Weise unterschiedliche Wege in den Beruf aufgezeigt. |
| <b>Literature</b>   | Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.  |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| Examinations                      |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | Das Wahlmodul "Kick-Off Seminar für Medieneingenieur/-in" kann nur von Studierenden des Studiengangs "MIng. - Medieneingenieur/-in" belegt werden. Das Modul besteht aus insgesamt 6 Seminarveranstaltungen, die jeweils zu Beginn der Semester eins bis sechs angeboten werden. 2,5 LP erhalten Studierende, die an mindestens 5 Seminaren teilgenommen haben. |

## Course: Speicherprogrammierbare Steuerungen

| General information         |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Course Name</b>          | Speicherprogrammierbare Steuerungen<br>Programmable Logic Controller  |
| <b>Course code</b>          | XSPS  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | M.Eng. Brauer, Christian (christian.brauer@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular   |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Wintersemester  |
| <b>Language</b>             | Deutsch   |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>   |
| Die Studierenden kennen die Einsatzmöglichkeiten und Programmiermethoden 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. |

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

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Labor                          | 2          |

| Examinations                      |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | No |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</b> | Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten. |

## Course: CAD Erste Schritte

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | CAD Erste Schritte<br>CAD First Steps  |
| <b>Course code</b>          | XCAD   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Rixen, Thomas (thomas.rixen@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Immel, Jochen (jochen.immel@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>  |
| 3-dimensionale Bauteile am Rechner modellieren.<br>Sie beherrschen dabei<br>- unterschiedliche Arbeitstechniken zur 3D-Modellerstellung<br>Zeichnungsableitungen incl. fertigungsgerechter Bemaßung erstellen. Zeichnungen ausgeben<br>3D-Datenmodelle unterscheiden<br>grundsätzliche Arbeitstechniken für Einzelteile anwenden;<br>grundsätzliche Arbeitstechniken für Baugruppen anwenden;<br>Teile und Baugruppen verknüpfen. |

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

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung            | 2          |

| Examinations                      |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> <p>Für Mechatroniker ist das Modul eine Doppelung zu dem Modul CAD im ersten und zweiten Semester und nur ggf. zur Wiederholung geeignet.</p> |

## Course: Gremienarbeit

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Gremienarbeit<br>Committee work/ self-government       |
| <b>Course code</b>          | XGA  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Dipl.-Inform. Kopka, Corina (corina.kopka@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Irregular  |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome  |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i> |
| Die Studierenden<br>-erfahren eine praxisorientierte, erfahrungsbasierte Lernform und werden bei Ihrer Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung / Gremienarbeit unterstützt.    |
| Die Studierenden<br>-können in aktiver Diskussion und Mitarbeit Ihr Wissen zu den aktuell bearbeiteten Themen im Gremium einbringen.   |
| Die Studierenden<br>-reflektieren in einer Präsentation (5 min) und<br>-reflektieren in einem schriftlichen Bericht (2-3 Seiten)   |
| aufgrund eines Arbeitsauftrags über Ihre Haltung zu einem bestimmten Thema<br>(Präsentation auch innerhalb eines Gremiumstermins möglich)  |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</b>      | - Mitgliedschaft / Tätigkeit in der studentischen Selbstverwaltung / Gremienarbeit<br>- Arbeitsaufträge zu einem Thema in einem Gremium |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 0          |

| Examinations                      |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |  |
|----------------------|--|
| <b>Miscellaneous</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, ZSA, SEPO, Prüfungs- oder Berufungsausschuss</li> <li>-1 Punkt/Semester: Mitgliedschaft in Erweiterter Senat, ZAFW, 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> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: Konfliktmanagement

| General information         |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Konfliktmanagement<br>Conflict Management        |
| <b>Course code</b>          | XKMT   |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Krueger, Jan (jan.krueger@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester                   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| Qualification outcome   |
|---|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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. |

| Content information |   |
|---------------------|---|
| <b>Content</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>Literature</b>   | <p>Neurolinguistisches Programmieren: Gelungene Kommunikation und persönliche Entfaltung<br/>Joseph O'Connor, John Seymour VAK</p> <p>Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte und Berater<br/>Glasl, F. (1990) 2. Aufl. Bern und Stuttgart 1990</p> <p>Das Harvard-Konzept<br/>Fisher, R., Ury, W. &amp; Patton, B. , Campus.</p>   |

| Teaching format of this course |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>         | <b>SWS</b> |
| Seminar                        | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</b> | <p>Max. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer<br/>           Wochenend-Seminar findet statt: 28.-29.03.2026</p> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |

## Course: Einführung in die Industrie 4.0

---

| <b>General information</b>  |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Course Name</b>          | Einführung in die Industrie 4.0<br>Fundamentals of Industry 4.0  |
| <b>Course code</b>          | I40  |
| <b>Lecturer(s)</b>          | Prof. Dr. Acker, Wolfram (wolfram.acker@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Krauss, Christian (christian.krauss@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Strauß, Henning (henning.strauss@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Wree, Christoph (christoph.wree@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc<br>(alexander.m.mattes@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Weber, Christoph (christoph.weber@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Finkemeyer, Bernd (bernd.finkemeyer@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Immel, Jochen (jochen.immel@haw-kiel.de)<br>Prof. Dr. Böhnke, Daniel (daniel.boehnke@haw-kiel.de) |
| <b>Occurrence frequency</b> | Regular  |
| <b>Module occurrence</b>    | In der Regel im Sommersemester   |
| <b>Language</b>             | Deutsch  |

| <b>Qualification outcome</b>   |
|--|
| <i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>   |
| Die Studierenden verstehen die wesentlichen Industrie 4.0 Technologietreiber.<br>Die Studierenden begreifen das Potential und den Komplexitätsgrad von zukunftsweisenden Produktionsszenarien.<br>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>Content information</b> |  |
|----------------------------|--|
| <b>Content</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>Literature</b>          | <p>A. Roth, Einführung und Umsetzung von Industrie 4.0, Berlin Springer, 2016</p> <p>W. Huber, Industrie 4.0 kompakt, Berlin Springer Vieweg, 2018</p> <p>B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.1. Berlin Springer Vieweg, 2017</p> <p>B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.2. Berlin Springer Vieweg, 2017</p> <p>B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.3. Berlin Springer Vieweg, 2017</p> <p>B. Vogel-Heuser, T. Bauernhansl, und M. Ten Hompel, Handbuch Industrie 4.0 Bd.4. Berlin Springer Vieweg, 2017</p> <p>Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises 4.0, 2013, BMBF</p>  |

| <b>Teaching format of this course</b> |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>Teaching format</b>                | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag                           | 2          |

| <b>Examinations</b>               |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>Ungraded Course Assessment</b> | Yes |

| <b>Miscellaneous</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Miscellaneous</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> <p>Bei erfolgreicher Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung erfolgt eine Anrechnung bei den damit verknüpften Modulen (z. B. WIL1, WIL2) mit 2,5 Leistungspunkten.</p> |