

Exportierte Module

27022 - Propaganda and Persuasion for Contemporary Society (engl.).....	2
60740 - Contemporary Information Warfare and the New Cold War (engl.).....	4
60830 - Innovative Videos and Online Platforms for Journalism: Facebook, Instagram TikTok & Co. (engl.).....	7
60890 - Journalism in Practice - Writing for the Online News Portal "FHEWS" (engl.).....	9
60910 - Creative thinking and copywriting for professional communication.....	11
60960 - Visual Campaign.....	13
60970 - Clash of interests: The European Union in communication with economic and social actors.....	15
En_B2MECH - English for General Purposes B2 (Mechatronik).....	17
En_BusB1 - English for Business Purposes B1.....	20
En_BusB2 - English for Business Purposes B2.....	23
En_BusC1 - English for Business Purposes C1.....	26
MI102 - Network Systems and Security.....	29
MI108 - Advanced C++.....	31
MI120 - Privacy and Data Protection.....	34
MI137 - Advanced Software Engineering.....	36
MI143 - Image Processing with Deep Learning.....	39
MI144 - Green IT.....	42
MIP1 - MIP1 - MIP Research Project.....	44
MK102 - Embedded Systems.....	47
MK105 - Advanced Cryptography.....	49
MK119 - Unterwasser Techniken.....	52
MK120 - Application Development in C#.....	55
PM101 - Advanced IT-Project-Management (Lecture and Laboratory).....	58
PM103 - Advanced Modelling.....	62
PROMIE - Master Information Engineering Research Project.....	65
XTAMIE - Master Teaching Assistantship MIE.....	68

27022 - Propaganda and Persuasion for Contemporary Society (engl.)

27022 - Propaganda and Persuasion for Contemporary Society (engl.)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	27022
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Aleknonis, Gintaras (gintaras.aleknonis@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Aleknonis, Gintaras (gintaras.aleknonis@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Will understand the place and importance of propaganda in contemporary society.
Will be able to identify threats of hostile propaganda, understand the importance of media literacy, differentiate the means of persuasion.

Increase abilities to prepare and make presentations, teamwork, participation in discussions.

Be able to solve ethical dilemmas, which arouse in the context of information warfare.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persuasion as a possible aim of communication 2. Propaganda in the context of political communication, political marketing and PR. 3. Techniques of propaganda. Manipulation & persuasion. 4. Propaganda and political ideologies. Populism and conspiracy theories. 5. Information wars and their effects on international politics. 6. Effects of propaganda. 7. Propaganda and freedom of expression.
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aronson, E. (2008). The Social Animal. 2. Ellul, J. (1973). Propaganda. The Formation of Mens Attitudes. 3. Moloney, K. (2006). Rethinking Public Relations. PR Propaganda and Democracy. 4. Cialdini, Robert B. (2007). Influence: The psychology of persuasion (Rev. ed.). New York [N.Y.]: Collins Business.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Die Spezialmodule sind ausschließlich für Studierende ab dem 6. Fachsemester wählbar.
27022 - Hausarbeit	Prüfungsform: Hausarbeit Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

60740 - Contemporary Information Warfare and the New Cold War (engl.)

60740 - Contemporary Information Warfare and the New Cold War (engl.)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60740
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Valentinavicius, Virginijus (virginijus.valentinavicius@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Valentinavicius, Virginijus (virginijus.valentinavicius@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Unregelmäßig
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

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

Upon completion of this module students will be able to further develop and deepen their knowledge and professional competences in one or more specific media. They have had the opportunity to review as well as compare and contrast some of the fundamental hypothesis in media and communication studies by looking into particular case studies and media applications.

By way of case studies, individual students or small groups of students will be able to identify problems, formulate research questions and apply appropriate methods.

The students can present and discuss their approaches and findings with fellow students or external partners; they can react to possible criticism professionally and can revise their own approaches accordingly.

The students are able to reflect critically upon their research by referring to good academic practices and professional standards.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	While old Cold War framed global ideological, political, economic divide for more than fifty years and resulted in the defeat of Communism worldwide, current climate of global geopolitical conflict is ever more visible. The wars in the Middle East have not been resolved, various armed conflicts in Africa are ongoing, tensions between NATO and Russia on the rise and growing assertiveness of China are giving reasons for concern. At the same time inside established democracies populists are challenging mainstream parties both on the battlefields of policy, and of information and communication. What all the conflicts have in common is that they are also conflicts of information. The option module thus takes a closer look at propaganda and information conflict theory. Is there a new Cold War in the making? What is the impact of those seismic battlefields of a modern info war: old media, new media, and cyber space? How far-reaching are the consequences on culture and historical memory. What makes this struggle for information hegemony new is the choice of digital weaponry: fake news, trolling, virtual abuse. How can we understand this contemporary war of information? Can there be a strategy to win it?
Literatur	Churchill's Iron Curtain speech, 1946 https://www.wyzant.com/resources/lessons/history/hpol/churchill/peace Stalin on Churchill's Iron Curtain speech, 1946 http://soviethistory.msu.edu/1947-2/cold-war/cold-war-texts/stalin-on-churchills-iron-curtain-speech/ Ronald Reagan's "Tear Down this Wall" speech, 1987 http://www.historyplace.com/speeches/reagan-tear-down.htm Edward Lucas on New Cold War: Virgis Valentinavicius, Alfa.It, 2008 https://www.alfa.it/straipsnis/175311/interview-alfa-talks-to-edward-lucas-about-the-new-cold-war Falling for Fake News: Investigating the Consumption of News via Social Media: Nottingham University, 2108 http://eprints.nottingham.ac.uk/49179/1/Fake%20News%20CHI%20Submission-camera-ready.pdf

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60740 - Hausarbeit	Prüfungsform: Hausarbeit Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja Anmerkung: 4.000 - 5.000 words

60830 - Innovative Videos and Online Platforms for Journalism: Facebook, Instagram TikTok & Co. (engl.)

60830 - Innovative Videos and Online Platforms for Journalism: Facebook, Instagram TikTok & Co. (engl.)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60830
Modulverantwortlich(e)	Dr. Möller, Christian (christian.moeller@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Dr. Möller, Christian (christian.moeller@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within the field of mobile videography and online video, including technical, legal and aesthetical knowledge.
A comprehensive range of cognitive and practical skills in production and online distribution of videos with mobile devices.

New technologies in mobile video production and distribution will be learned, tested and evaluated for their practical relevance and against professional and ethical standards.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>Technical innovations in the field of mobile internet and handheld devices (smartphones, tablets, etc.) enable new forms of mobile journalism („MoJo“), including the mobile production and online distribution of video content. New mobile video production on handheld devices is met by new and ever changing platforms for distribution, including blogs, YouTube, IGTV, Facebook, Twitch, TikTok etc. Livestreaming on platforms such as Periscope or Facebook Live add real time video broadcast at unprecedented low costs and minimal technical barriers.</p> <p>In this course, students will...</p> <ul style="list-style-type: none"> ...analyze new forms of online video platforms, including YouTube, IGTV, Facebook Live, Twitch, TikTok etc.; ...learn how to produce videos with smartphones and tablets; ...test and evaluate new technologies for mobile video production (microphones, racks, gimbals etc.); ...practice and experiment with new forms of mobile journalism; ...produce journalistic and other videos and publish them online; ...evaluate new production and distribution forms. <p>Students are invited to bring their own devices and equipment. Additional equipment for mobile video production will be provided. Due to its practical nature, this course is addressing ambitious and self-starting students that are willing to experiment with new technologies in the field of mobile video production and online video distribution.</p>
--------------------	--

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60830 - Portfolioprfung	Prüfungsform: Portfolioprfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

60890 - Journalism in Practice - Writing for the Online News Portal "FHEWS" (engl.)

60890 - Journalism in Practice - Writing for the Online News Portal "FHEWS" (engl.)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60890
Modulverantwortlich(e)	Dr. Möller, Christian (christian.moeller@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Dr. Möller, Christian (christian.moeller@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Basic journalistic skills in writing, research, analysis, photography, social media and content management systems (Wordpress).
Creation of editorial structures and journalistic content.
Teamwork and self-organization in editorial work.

Understanding of the role of journalism in democratic society and basic knowledge of media ethics.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Participants will learn about different journalistic forms and writing skills for (online) media. They will produce English language online news articles for the FHEWS blog and social media. Participants will organize the editorial and newsroom structure, identify topics, do the editorial planning, research, writing and photography. Also video and other news formats –from audio slideshows to Instastories- are possible. This seminar is for journalistically interested, curious and self-starting students that like to write.
Literatur	The Missouri Group: News Reporting and Writing. 12th Edition. Macmillan. Additional literature will be provided.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60890 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges

Empfohlene Voraussetzungen	Good English writing skills.
Sonstiges	The detailed description of the examination will be announced at the beginning of the semester.

60910 - Creative thinking and copywriting for professional communication

60910 - Creative thinking and copywriting for professional communication

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60910
Modulverantwortlich(e)	M.A. Bellberg, Guido (guido.bellberg@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	M.A. Bellberg, Guido (guido.bellberg@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
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.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Durch die Befassung mit verschiedenen Fallbeispielen und themenspezifischen Problemen können die Studierenden alleine oder in Gruppen Probleme erkennen, Forschungsfragen formulieren und methodengeleitete Lösungswege benennen.

Diese können vor Kommilitonen oder externen Partnern vorgestellt werden. Die Studierenden können auf etwaige Kritik professionell reagieren und ihr Vorgehen ggf. anpassen.

Sie können ihr eigenes Vorgehen unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Kriterien und etablierter berufspraktischer Herangehensweisen kritisch bewerten.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Students will have to analyse professional writing from different decades and media types (ads, tv, radio, ...) and to hand in their own writing portfolio with ideas for a fictious company at the end of the semester. Since there will be many writing drills and discussions during the seminar, students are expected to participate actively and keep an open mind for new ideas.
--------------------	---

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60910 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 15 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges

Empfohlene Voraussetzungen	Students must be proficient users of spoken and written English
Sonstiges	Students are expected to take notes

60960 - Visual Campaign

60960 - Visual Campaign

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60960
Modulverantwortlich(e)	Prof. Lewe, Thomas (thomas.lewe@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Lewe, Thomas (thomas.lewe@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieningenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Upon completion of this module students will be able to further develop and deepen their knowledge and professional competences in one or more specific media. They have had the opportunity to review as well as compare and contrast some of the fundamental hypothesis in media and communication studies by looking into particular case studies and media applications.
By way of case studies, individual students or small groups of students will be able to identify problems, formulate research questions and apply appropriate methods.

The students can present and discuss their approaches and findings with fellow students or external partners; they can react to possible criticism professionally and can revise their own approaches accordingly.

The students are able to reflect critically upon their research by referring to good academic practices and professional standards.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	By strategic planning, the students will develop a visual campaign for a given client / task. A main focus will be on the design thinking process as a central method for developing a campaign. The final product will be a concept presentation and drafts of visualisation material.
Literatur	A compendium (online) will be available upon the start of the course. Additional reading might be added.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60960 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

60970 - Clash of interests: The European Union in communication with economic and social actors

60970 - Clash of interests: The European Union in communication with economic and social actors

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	60970
Modulverantwortlich(e)	Dubbert, Mathias (mathias.dubbert@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Dubbert, Mathias (mathias.dubbert@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.A. - MMP - Multimedia Production Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.A. - ÖuU - Öffentlichkeitsarbeit und Unternehmenskommunikation Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4, 5, 6, 7, 8
Studiengang: B.Eng. - Ming - Medieneingenieur/-in Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3, 4, 5, 6, 7
Studiengang: M.A. - AK - Angewandte Kommunikationswissenschaft Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.A. - MK - Medienkonzeption Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Upon completion of this module students will be able to further develop and deepen their knowledge and professional competences in international communication on EU level. They have had the opportunity to review as well as compare and contrast some of the fundamental hypothesis in communication studies by looking into particular case studies.

By way of case studies, individual students or small groups of students will be able to identify problems, formulate research questions and apply appropriate methods.
The students can present and discuss their approaches and findings with fellow students or external partners; they can react to possible criticism professionally and can revise their own approaches accordingly.
The students are able to reflect critically upon their research by referring to good academic practices and professional standards.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	In the context of discussions with external experts, the knowledge acquired is compared and expanded with the practical work of international communication at the European level.
Literatur	Announcement at the beginning of the course

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Seminar	4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
60970 - Mündliche Prüfung	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Dauer: 30 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

En_B2MECH - English for General Purposes B2 (Mechatronik)

En_B2MECH - English for General Purposes B2 (Mechatronics)

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	En_B2MECH
Modulverantwortlich(e)	Willson, Elena (elena.willson@fh-kiel.de) Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@fh-kiel.de) Walsh, Stephen (stephen.walsh@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	West, Rob (rob.west@fh-kiel.de) Willson, Elena (elena.willson@fh-kiel.de) Wilson, Kirk (kirk.wilson@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - Me - Mechatronik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 4

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden können die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen und wiedergeben. Die Studierenden können die meisten Nachrichtensendungen, Reportagen und Spielfilme im Fernsehen verstehen (Standardsprache). Die Studierenden können die zentralen Regeln der Grammatik auf einem B2-Niveau anwenden.

Die Studierenden können sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.
Die Studierenden können Artikel und Berichte über Probleme der Gegenwart lesen und verstehen, in denen die Schreibenden eine bestimmte Haltung oder einen bestimmten Standpunkt vertreten.
Die Studierenden können bei vertrauten Themen auch komplexer Argumentation folgen.
Die Studierenden können die persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen deutlich machen.
Die Studierenden können klare und detaillierte Darstellungen zu vielen Themen aus eigenen Interessengebieten geben.
Die Studierenden können Briefe schreiben und über eine Vielzahl von Themen klare, detaillierte Texte verfassen.

Die Studierenden können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit einem Muttersprachler recht gut möglich ist.
Die Studierenden können sich in vertrauten Situationen aktiv an einer Diskussion beteiligen und eigene Ansichten begründen und verteidigen.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Fokus auf allgemeinsprachliche Fähigkeiten auf dem B2 Niveau (GER): -- schriftlicher und mündlicher Ausdruck -- Lese- und Hörverstehen -- Wortschatzarbeit -- Grammatik -- prüfungsbezogene Anleitung
Literatur	Kursbuch für dieses Modul muss von allen Teilnehmer(innen) angeschafft werden. Die ISB-Nummer wird am Anfang der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Sprachkurs	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Erfüllung der Anwesenheitspflicht gemäß §52 Abs. 12 HSG.
En_B2MECH - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 5 Minuten Gewichtung: 20% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
En_B2MECH - Hausarbeit	Prüfungsform: Hausarbeit Gewichtung: 20% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja Anmerkung: Ein Essay oder Report zu einem vorgegebenen Thema (500-600 Wörter)

En_B2MECH - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 60% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
----------------------------	--

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Teilnahme nur möglich nach einer Einstufung durch das ZSIK.
Sonstiges	Selbstständige Sprachverwendung (B2) Nach erfolgreichem Abschluss verfügt jeder/jede Teilnehmer/Teilnehmerin über ein ausreichend breites Spektrum von Redemitteln, um in klaren Beschreibungen oder Berichten über die meisten Themen allgemeiner Art zu sprechen und eigene Standpunkte auszudrücken gemäß der 4. Stufe des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/

En_BusB1 - English for Business Purposes B1

En_BusB1 - English for Business Purposes B1

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	En_BusB1
Modulverantwortlich(e)	Willson, Elena (elena.willson@fh-kiel.de) Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Troy-Inniss, Ann (ann.troy-inniss@fh-kiel.de) Wilson, Kirk (kirk.wilson@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - IVE - Internationales Vertriebs- und Einkaufsingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4
Studiengang: KA - ZSIK - Wahlmodule des ZSIK Modulart: Wahlmodul Fachsemester:

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden können die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit und allgemeinen Geschäftsvorgängen geht. Die Studierenden können vielen Radio- oder Fernsehsendungen über aktuelle Ereignisse und über Themen aus dem eigenen Berufsgebiet die Hauptinformation entnehmen, wenn relativ langsam und deutlich gesprochen wird. Die Studierenden können Texte verstehen, in denen vor allem sehr gebräuchliche Berufssprache vorkommt. Die Studierenden können Geschäftsbriefe verstehen, in denen von Ereignissen und Forderungen berichtet wird. Die Studierenden können die zentralen Regeln der Grammatik auf einem B1-Niveau anwenden.

Die Studierenden können die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet.

Die Studierenden können sich einfach und zusammenhängend über vertraute Arbeitsthemen und fachliche Interessengebiete äußern.

Die Studierenden können über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.

Die Studierenden können in einfachen zusammenhängenden Sätzen sprechen, um Erfahrungen und Ereignisse oder die eigenen Ziele zu beschreiben.

Die Studierenden können kurz Meinungen und Pläne erklären und begründen, einen Vorgang wiedergeben und Reaktionen beschreiben.

Die Studierenden können zu Themen, die ihm/ihr vertraut sind oder sie persönlich interessieren, einfache zusammenhängende fachliche Texte schreiben sowie Geschäftsbriefe schreiben und darin von Erfahrungen und Eindrücken berichten.

Die Studierenden können ohne Vorbereitung an Gesprächen über fachliche Themen teilnehmen, die ihm/ihr vertraut sind, die sie persönlich interessieren oder die sich auf Themen des Alltags wie Arbeit und aktuelle Ereignisse beziehen.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Fokus auf wirtschaftsbezogene Fähigkeiten auf dem B1 Niveau (GER): -- schriftlicher Ausdruck, insbesondere Briefe und Berichte mit einem berufsbezogenen Kontext -- mündlicher Ausdruck -- Lese- und Hörverstehen -- Wortschatzarbeit -- prüfungsbezogene Anleitung
Literatur	Kursbuch für dieses Modul muss von allen Teilnehmer(innen) angeschafft werden. Die ISB-Nummer wird am Anfang der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Sprachkurs	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Erfüllung der Anwesenheitspflicht gemäß § 52 Abs. 12 HSG.
En_BusB1 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 5 Minuten Gewichtung: 20% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
En_BusB1 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 30% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

En_BusB1 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
---------------------------	--

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Teilnahme nur möglich nach einer Einstufung durch das ZSIK.
Sonstiges	<p>Nach erfolgreichem Abschluss verfügt jeder/jede Teilnehmer/Teilnehmerin über genügend sprachliche Mittel, um in Gesprächen zurechtzukommen, wenn auch manchmal zögernd und mit Hilfe von Umschreibungen, über allgemeine Business Englisch-Themen wie Arbeit und aktuelle Ereignisse gemäß der 3. Stufe des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) - http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/.</p> <p>Online unterstützt.</p>

En_BusB2 - English for Business Purposes B2

En_BusB2 - English for Business Purposes B2

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	En_BusB2
Modulverantwortlich(e)	Willson, Elena (elena.willson@fh-kiel.de) Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Troy-Inniss, Ann (ann.troy-inniss@fh-kiel.de) Wilson, Kirk (kirk.wilson@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - IVE - Internationales Vertriebs- und Einkaufsingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4
Studiengang: KA - ZSIK - Wahlmodule des ZSIK Modulart: Wahlmodul Fachsemester:

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden können die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen aus der Geschäftswelt verstehen und wiedergeben. Die Studierenden können die meisten Nachrichtensendungen und Reportagen im Fernsehen verstehen (Standardsprache). Die Studierenden können die zentralen Regeln der Grammatik auf einem B2-Niveau anwenden.

<p>Die Studierenden können sich zu einem breiten fachlichen Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.</p> <p>Die Studierenden können Artikel und Berichte über Probleme der Gegenwart lesen und verstehen, in denen die Schreibenden eine bestimmte Haltung oder einen bestimmten Standpunkt vertreten.</p> <p>Die Studierenden können bei vertrauten Fachthemen auch komplexer Argumentation folgen.</p> <p>Die Studierenden können die persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen aus der Geschäftswelt deutlich machen.</p> <p>Die Studierenden können klare und detaillierte Darstellungen zu vielen fachlichen Themen aus eigenen Interessengebieten geben.</p> <p>Die Studierenden können Geschäftsbriefe schreiben und über eine Vielzahl von Fachthemen klare, detaillierte Texte verfassen.</p>
<p>Die Studierenden können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Geschäftsgespräch mit einem Muttersprachler recht gut möglich ist.</p> <p>Die Studierenden können sich in vertrauten Arbeitssituationen aktiv an einer Diskussion beteiligen und eigene Ansichten begründen und verteidigen.</p>

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>Fokus auf wirtschaftsbezogene Fähigkeiten auf dem B2 Niveau (GER):</p> <ul style="list-style-type: none"> -- schriftlicher Ausdruck, insbesondere Geschäftsbriefe und Berichte -- mündlicher Ausdruck -- Lese- und Hörverstehen -- Wortschatzarbeit -- prüfungsbezogene Anleitung
Literatur	<p>Kursbuch für dieses Modul muss von allen Teilnehmer(innen) angeschafft werden. Die ISB-Nummer wird am Anfang der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Sprachkurs	4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Erfüllung der Anwesenheitspflicht gemäß § 52 Abs. 12 HSG.
En_BusB2 - Mündliche Prüfung	<p>Prüfungsform: Mündliche Prüfung</p> <p>Dauer: 15 Minuten</p> <p>Gewichtung: 25%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p>
En_BusB2 - Präsentation	<p>Prüfungsform: Präsentation</p> <p>Dauer: 10 Minuten</p> <p>Gewichtung: 25%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p>

En_BusB2 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
--	---

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Teilnahme nur möglich nach einer Einstufung durch das ZSIK.
Sonstiges	Nach erfolgreichem Abschluss verfügt jeder/jede Teilnehmer/Teilnehmerin über ein ausreichend breites Spektrum von Redemitteln, um in klaren Beschreibungen oder Berichten über sehr viele Themen aus der Geschäftswelt zu sprechen und eigene Standpunkte auszudrücken gemäß der 4. Stufe des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/ Online unterstützt.

En_BusC1 - English for Business Purposes C1

En_BusC1 - English for Business Purposes C1

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	En_BusC1
Modulverantwortlich(e)	Willson, Elena (elena.willson@fh-kiel.de) Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Dr. Bubbers, Fiona (fiona.bubbers@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Draack, Vera (vera.draack@fh-kiel.de) Troy-Inniss, Ann (ann.troy-inniss@fh-kiel.de) Wilson, Kirk (kirk.wilson@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - IVE - Internationales Vertriebs- und Einkaufsingenieurwesen Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4
Studiengang: KA - ZSIK - Wahlmodule des ZSIK Modulart: Wahlmodul Fachsemester:

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden können ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Fachtexte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Die Studierenden können längeren Redebeiträgen folgen, auch wenn diese nicht klar strukturiert und Zusammenhänge nicht explizit ausgedrückt sind. Kann ohne allzu große Mühe Nachrichtensendungen und aktuelle Fernsehbeiträge verstehen, selbst wenn Standardsprache nicht verwendet wird. Die Studierenden können komplexe Sachtexte verstehen und Stilunterschiede wahrnehmen. Die Studierenden können Fachartikel und längere technische Anleitungen verstehen, auch wenn sie nicht im eigenen Fachgebiet liegen Die Studierenden können die zentralen Regeln der Grammatik auf einem C1-Niveau anwenden.

<p>Die Studierenden können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.</p> <p>Die Studierenden können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.</p> <p>Die Studierenden können ihre Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und seine/ihre eigenen Beiträge geschickt mit denen anderer verknüpfen.</p> <p>Die Studierenden können komplexe Sachverhalte ausführlich darstellen und dabei Themenpunkte miteinander verbinden, bestimmte Aspekte besonders ausführen und ihren Beitrag angemessen abschließen.</p> <p>Die Studierenden können sich schriftlich klar und gut strukturiert ausdrücken und seine/ihre Ansicht ausführlich darstellen.</p> <p>Die Studierenden können in Geschäftsbriefen oder Berichten über komplexe Sachverhalte schreiben und die wesentlichen Aspekte hervorheben.</p>
<p>Die Studierenden können in eigenen schriftlichen Texten den Stil wählen, der für die jeweiligen Leser angemessen ist.</p> <p>Die Studierenden können sich spontan und fließend an allen fachlichen Gesprächen und Diskussionen beteiligen, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen.</p>
<p>Die Studierenden können die Sprache im beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen.</p>

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>Fokus auf allgemeinsprachliche Fähigkeiten auf dem C1 Niveau (GER):</p> <ul style="list-style-type: none"> -- angemessener schriftlicher und mündlicher Ausdruck für den Berufsalltag -- Lese- und Hörverstehen -- Wortschatzarbeit auf dem entsprechenden Niveau -- Grammatik -- prüfungsbezogene Anleitung
Literatur	<p>Kursbuch für dieses Modul muss von allen Teilnehmer(innen) angeschafft werden. Die ISB-Nummer wird am Anfang der ersten Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Sprachkurs	4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Erfüllung der Anwesenheitspflicht gemäß § 52 Abs. 12 HSG.
En_BusC1 - Präsentation	<p>Prüfungsform: Präsentation</p> <p>Dauer: 10 Minuten</p> <p>Gewichtung: 25%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p>

En_BusC1 - Mündliche Prüfung	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Dauer: 15 Minuten Gewichtung: 25% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
En_BusC1 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Teilnahme nur möglich nach einer Einstufung durch das ZSIK.
Sonstiges	<p>Nach erfolgreichem Abschluss verfügt jeder/jede Teilnehmer/Teilnehmerin über ein breites Spektrum von Redemitteln, aus dem er/sie geeignete Formulierungen auswählen kann, um sich klar und angemessen über ein breites Spektrum beruflicher oder wissenschaftlicher Themen zu äußern, ohne sich in dem, was er/sie sagen möchte, einschränken zu müssen, gemäß der 5. Stufe des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER). http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/</p> <p>Online unterstützt.</p>

MI102 - Network Systems and Security

MI102 - Network Systems and Security

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI102
Modulverantwortlich(e)	Caspar, Florian (florian.caspar@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Caspar, Florian (florian.caspar@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Unregelmäßig
Lehrsprache	Englisch
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: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
After completing this course, students are able capable of explicating protocols and algorithms used in network security. They can identify threats for network systems and develop countermeasures. Through the common work on a network security topic students are able to take on different roles in teams and present the solution.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Firewalls - Network Attacks - Intrusion Detection Systems - Advanced Persistent Threats - Secure Coding - Security Architectures - Authentication & Authorization - Applied Cryptography

Literatur	1. Schneier, B.: Applied Cryptography, John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-12845-7 2. Stallings, W.: Cryptography and Network Security: Principles and Practice, Prentice Hall, ISBN 978-0137056323
------------------	--

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI102 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Nein
MI102 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	BI127: Sicherheit in Netzwerken

MI108 - Advanced C++

MI108 - Advanced C++

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI108
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@fh-kiel.de) Greve, Thomas (thomas.greve@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Greve, Thomas (thomas.greve@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

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

Students will acquire/deepen the following competences:
 Technical: Students who successfully complete this course will have a general understanding of programming according to the standards C++11 and beyond. They will deepen their C++ skills by learning how

- to avoid programming and coding errors
- to make programming more economical by generating and using reusable code
- to optimize their programs

Social: Knowledge will be exercised by lab projects, which are carried out in teams. Results will be presented by the group.
 Personal: Students will be able to assess their own programming skills at the beginning of the course relative to its end. Due to the exposure to the vastness of C++(11) they will have a more realistic perspective on their own programming skills and what is missing to become an expert (specialization).

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Components being added to the language and the Standard-Library by the standards pursuing C++11. - Differences in programming: pre- vs. post-C++11 - Errorless code: Categories of typical (often made) mistakes, Tools to detect those (linter, sanitizers, setup of static tests) - Reusable code: Benefits and pitfalls of code-reuse, Differences between reusable and application-specific code, Static and dynamic libraries, Sources of existing libraries, Setting up of own libraries - Optimizing code: Optimization for space vs speed, Necessity of measurement; 80/20-rule, data structures, algorithms and code patterns which may benefit most, Tools for measurement (timers and profilers)
Literatur	<p>A Tour of C++, 3rd ed.; Bjarne Stroustrup; Addison Wesley; 978-0-13-681648-5</p> <p>Effective C++-Series; Scott Meyers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effective C++, 3rd ed.; 978-0-321-33487-9 - More Effective C++; 978-0-201-63371-9 - Effective Modern C++; 978-149-190399-5 - Effective STL; 978-0-201-74962-5 <p>Optimized C++; Kurt Guntheroth; O'Reilly; 978-1-491-92206-4</p> <p>API-Design for C++; Martin Reddy; Morgan Kaufmann; 978-0-12-385003-4</p> <p>Secure Coding in C and C++; Robert C. Seacord; Addison-Wesley; 978-0-321-82213-0</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	2

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI108 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Pre-requisites: Knowledge and practical experience of C++ and programming styles (procedural, object-oriented and generic).The level of module PIC) will be assumed.

MI120 - Privacy and Data Protection

MI120 - Privacy and Data Protection

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI120
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	M.Sc. Hansen, Malte (malte.hansen@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
After successful completion, students will know the basic concepts and technologies of privacy and data protection. They will have a general overview of legal regulations of data protection and privacy, and understand their most relevant concepts.
They will be able to assess privacy relevant aspects of complex information systems. This can be applied to privacy certification and auditing processes of real world scenarios. They also know and are able to utilize common techniques for assessing and fostering privacy in IT systems.
Further, they are able to assess and defend their personal privacy rights and preferences, and express their personal privacy boundaries clearly.
Finally, they understand the necessity of privacy for modern democracies.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> + Introduction * What is Privacy? * Regulations and Laws * Data Protection Authorities * Technical and Organizational Measures + Privacy Concepts * Privacy by Design * Privacy by Default * Data Minimization * Anonymization and Pseudonymization + Certification and Auditing * Privacy Protection Goals * Standardized Data Protection Model + Privacy Engineering * Privacy-Enhancing Technologies * Cryptography and Privacy
Literatur	Selected journal and conference papers (presented in the lecture)

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Seminar	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI120 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 30 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

MI137 - Advanced Software Engineering

MI137 - Advanced Software Engineering

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI137
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

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

The Advanced Software Engineering course focuses on contemporary techniques for the development of software systems, with an emphasis on the construction and management large and secure software systems. The course will also equip you with essential research, analytical and critical thinking skills.

The course deals with the model-based specification of software systems and components as well as their verification, validation and quality assurance. The emphasis is on view-based specification methods that use multiple views, expressed in multiple languages, to describe orthogonal aspects of software systems/components. Key examples include structural views represented using class diagrams, operational views expressed using constraint languages and behavioural views expressed using state diagrams. An important focus of the course is the use of these views to define tests and extra-functional properties.

Students learn to:

- Analyze and assess the requirements for new or existing software applications and operating systems
- Design, develop, and test user-friendly software solutions in the field of user experience engineering
- Create specifications for, develop, implement, introduce, maintain, and refine complex software architectures and systems
- Evaluate, compare, plan, design, implement, and develop IT applications
- Plan, design, and carry out software tests
- Analyze, design, develop, implement, and test modern, user-friendly operating concepts and user interfaces
- identify, analyze, and model complex issues and processes (on behalf of clients)
- Collaborate on, head, or supervise IT projects

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>After taking the course, students will be familiar with the latest state-of-the-art techniques for specifying the externally visible properties of a software system/component – that is, for describing a software system/component as a 'black box'. Participants will also know how to use the expertise acquired during the course to describe the requirements that a system/component has to satisfy and to define tests to check whether a system/component fulfils these requirements. With the acquired skills and know-how, students will be able to play a key role in projects involving the development of systems, components and software applications.</p> <p>Topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software Quality - Software Reliability - Distributed Software Engineering - Aspect-Oriented Software Engineering - Service Oriented Architecture - SOA and Web services - Release Engineering - Optimization and Performance
Literatur	<p>Somerville: Software Engineering. Ludewig, Lichter: Software Engineering. dpunkt.verlag. Shepperd, Ince: Derivation and Evaluation of Software Metrics, Claredon Press. Wohlin, et. Al: Experimentation in Software Engineering, Springer. Proceedings of the International Symposium on Search-Based Software Engineering</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Projekt	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI137 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Dauer: 20 Minuten Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
MI137 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 60 Minuten Gewichtung: 50% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

MI143 - Image Processing with Deep Learning

MI143 - Image Processing with Deep Learning

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI143
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Schramm, Hauke (hauke.schramm@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Schramm, Hauke (hauke.schramm@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
The aim of the course is to provide both fundamental understanding and practical knowledge of deep learning based image processing techniques for independently applying research and development in this important and growing branch of artificial intelligence. On successful completion of this course students will have knowledge on fundamental image processing techniques, basic neural network and deep learning concepts and their main applications to the field of image processing.

The given theoretical foundations in deep learning and image processing will be encouraged by a strong practical focus with various appropriate examples in the lecture and laboratory. After completing the course, successful students will be able to understand and apply basic deep learning image processing techniques to a range of practical problems, like image classification. They can (1) identify and utilize an efficient approach for a given task, (2) design and implement a practical realization, (3) test the proposed implemented system for validity and (4) are able to provide algorithmic refinement and maintenance.

On completing the course, students should have improved presentation and team working skills due to the cooperation in small project teams on given problems. They learn to follow design requirements by understanding of written questions and describe and interpret findings in a written report using scientific language.

On completing the course, students should be able to improve their working ethics through evaluating individual efforts and strictly avoiding plagiarism.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	This course explains the theoretical and practical aspects of fundamental deep learning and image processing techniques and enables the independent development and enhancement of such systems. This includes basic neural network setup and training technology as well as fundamental image processing techniques and the combination of both fields in practical applications for image analysis. More specifically, the following topics will be addressed: <ul style="list-style-type: none"> • Basic image processing techniques • Spatial filtering • Morphological image processing • Deep feedforward networks: weight initialization, batch normalization, regularization, loss functions, backpropagation, mini-batching • Convolutional neural networks: convolution operation, layers, hyperparameters, receptive field • Practical applications
Literatur	Rafael C. Gonzales, Richard E. Woods: Digital Image Processing. Prentice-Hall Inc., 2001, ISBN 0-130-94650-8. Ian Goodfellow et al., "DeepLearning", MIT Press, 2016 Michael Nielsen: „NeuralNetworks and DeepLearning“, 2017

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Lehrvortrag + Übung	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI143 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Nein

MI143 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja
------------------------	---

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">- interest in neural networks and deep learning- conceptual and analytical skills- mathematical skills desired (linear algebra, analysis, calculus)- programming skills desired

MI144 - Green IT

MI144 - Green IT

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MI144
Modulverantwortlich(e)	Dr. Phil. Pein, Raoul Pascal (raoul.p.pein@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Dr. Phil. Pein, Raoul Pascal (raoul.p.pein@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
The students know the definition and principles of Green IT and understand its importance for the future. They know models and methods of sustainable software development and are able to implement them in a practical manner. They know advanced methods for determining the resource and energy consumption of software products as well as information and communication systems in general. They know advanced methods of software development. They can apply these methods to current theoretical and practical problems and transfer them to new tasks. They know basic principles of scientific work, can research and present results to an expert audience.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - What is Green IT? What is sustainable software? What makes software technology and software development sustainable? - Mathematical basics (optimization methods) - Reuse and modularization - Advanced methods of software development (sustainable and "green"), e.g. in a SCRUM context - Test methods and metrics for resource consumption - Soft skills in software development - scientific work
Literatur	<p>Lorenz M. Hilty (2008): Information technology and sustainability. Essays on the relationship between ICT and sustainable development. Books on Demand, Norderstedt</p> <p>Ian Sommerville (2011): Software Engineering, Addison-Wesley, 9th ed.</p> <p>Coral Colero, Mario Piattini (2015): Green in Software Engineering</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MI144 - Präsentation	<p>Prüfungsform: Präsentation</p> <p>Dauer: 20 Minuten</p> <p>Gewichtung: 40%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p> <p>Anmerkung: Slide presentation 10-15 min + 5 min discussion.</p>
MI144 - Hausarbeit	<p>Prüfungsform: Hausarbeit</p> <p>Gewichtung: 60%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p> <p>Anmerkung: Written term paper in the style of a publication. Length approx. 10-12 pages.</p>

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	<p>programming skills in at least one programming language</p> <p>basic skills in scientific research</p>
Sonstiges	<p>This module is based on lectures by Prof. Dr. S. Naumann at the Environmental Campus Birkenfeld in Trier, especially "Sustainable Software Engineering".</p> <p>https://www.umwelt-campus.de/studium/studienangebot-weiterbildung/master-studiengaenge/angewandte-informatik-msc</p>

MIP1 - MIP1 - MIP Research Project

MIP1 - MIP1 - MIP Research Project

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MIP1
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@fh-kiel.de) Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@fh-kiel.de) Dipl.-Inform. Kopka, Corina (corina.kopka@fh-kiel.de) Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schneider, Stephan (stephan.schneider@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schramm, Hauke (hauke.schramm@fh-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Waller, Jan (jan.waller@fh-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Sc. - DS - Data Science Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4

Kompetenzen / Lernergebnisse	
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>	
Method competences: Scientific working, practical realization of scientific theories, creation and execution of experiments, improving problem solving competences.	
Social competences: Instructing other students, improving communication skills.	
Professional competences: Independent familiarisation in a new topic and/or deepening of existing knowledge through practical work.	

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Independent and self-contained work on sub-topics of R&D projects, deepening knowledge obtained from lectures. New research hypothesis may be developed independently. By instructing other students knowledge and competences should be deepened and transferred to other students. The research assistantship may be carried out in parallel to lectures. It shall offer the opportunity to carry out team work or individual work and get acquainted with research areas and staff. Typical work topics would include: <ul style="list-style-type: none"> • Creation and assessment of methods • Execution of experiments and documentation • Creation, implementation and documentation of tools and applications • Mentoring other students • Creation of literature surveys • Assisting with lectures • Publishing and assisting with grant applications • Helping with start-up efforts • Setting up and maintaining open-source efforts The actual topic has to be discussed on an individual basis with a faculty member.
Literatur	• Literature depends on the specific project.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Projekt	4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	no specific requirement
MIP1 - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	no specific requirements

MK102 - Embedded Systems

MK102 - Embedded Systems

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MK102
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Patz, Ralf (ralf.patz@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Patz, Ralf (ralf.patz@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Mechatronik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Elektrische Energietechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
The students will have a thorough knowledge about embedded systems in a real-time context and will be able to evaluate them. They will be able to make decisions about required components for real-world problems taking into account the various technical and economical requirements.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>This module focuses on embedded systems in a real-time context using an embedded real-time operating system. The content can be divided into different aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to the embedded hardware: embedded Controller (ARM), embedded PCs - Real-time issues and embedded operating systems - Embedded real-time operating system (e.g. FreeRTOS, uC, etc) - Networking for embedded systems
Literatur	<ol style="list-style-type: none"> 1. eigene Scripte 2. Bermbach, Rainer, Embedded Controller, Carl Hanser Verlag, 2001 3. Barr, Programming Embedded Systems in C and C++, O'Reilly Media 4. Catsoulis, Designing Embedded hardware, O'Reilly Media 5. Berger, Embedded System Design, MCGRAW-HILL

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2
Labor	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MK102 - Bericht	Prüfungsform: Bericht Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Nein
MK102 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Sonstiges	The module is examined via a written exam. In addition there is a report required covering the work in the laboratory, which might consist of multiple smaller reports.

MK105 - Advanced Cryptography

MK105 - Advanced Cryptography

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MK105
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Jetzek, Ulrich (ulrich.jetzek@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Jetzek, Ulrich (ulrich.jetzek@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Mechatronik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

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

Students have understood the basic concepts of modern symmetric cryptosystems, i.e. they have understood the principle of confusion and diffusion elements in symmetric cryptosystems.

The students have understood the basic concept of asymmetric cryptosystems, i.e. they know what a one-way- or trapdoor-function is and how it is applied in asymmetric cryptosystems. In particular the students know what the integer factorization problem is. In addition they know how encryption based on the Discrete Logarithm Problem (DLP) and how encryption based on Elliptic Curve Cryptography (ECC) works. Furthermore they know the basic concepts of hash functions and digital signatures.

In particular the students have good insight into the Data Encryption Standard (DES) as well as into the Advanced Encryption Standard (AES). Furthermore the students know the principle of and requirements for stream ciphers, in particular of the A5/1-stream cipher. The students know how encryption and decryption in the RSA system work.

Furthermore the students have understood the Diffie-Hellman-Key-Exchange.

Based on the above knowledge students will be able to perform implementation tasks within the field of modern cryptography.

Students shall communicate and discuss the above mentioned topics in order to share their knowledge with others and to gain a deeper understanding of cryptography.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> - introduction, historic ciphers, general principles of modern symmetric crypto systems - number theory, Galois fields, extension fields - encryption and decryption methods of symmetric and asymmetric cryptography, as e.g. <ul style="list-style-type: none"> - DES (Data Encryption Standard) - AES (Advanced Encryption Standard) - Public key methods (RSA) - Digital signatures and hash functions. - ECC (elliptic curve cryptography)
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Jan Pelzl, Christof Paar: „Understanding Cryptography“, Springer-Verlag, 2010 - Johannes Buchmann: „Einführung in der Kryptographie“, Springer-Verlag 2008, 4. Auflage - Klaus Schmech: „Kryptografie – Verfahren, Protokolle, Infrastrukturen“, dpunkt Verlag 2009, 4. Auflage - CryptToolSkript, Mathematik und Kryptographie, http://www.cryptool.de/

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Übung	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
--	-------

MK105 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 30% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
MK105 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 90 Minuten Gewichtung: 70% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

MK119 - Unterwasser Techniken

MK119 - Underwater Techniques

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MK119
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Badri-Höher, Sabah (sabah.badri-hoeher@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Badri-Höher, Sabah (sabah.badri-hoeher@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Mechatronik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Technical skills (Expertise) The main subjects of this course are: - Underwater sound propagation - Underwater acoustical data transmission - Underwater navigation and localization techniques - Sonar signal processing algorithms and their implementation in software.

<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> - obtain specialized knowledge in the field of underwater sound transmission and detection matched to the master level in the area of electrical and information engineering - acquire skills to understand modern navigation and localization techniques. Sonar signal processing, underwater acoustical data transmission.
<p>The course covers elements of a classical interactive online lecture/exercise, as well as team-working based on the handling of scientific papers and lab work. Therefore the students learn to solve problems both independently as well as team-oriented.</p>
<p>The students</p> <ul style="list-style-type: none"> - learn to communicate in teams about scientific contents - learn to express and justify their opinion about suitable problem solutions in projects of underwater techniques.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>Properties of sound in water: Absorption, scattering, multipath propagation, natural and artificial noise sources.</p> <p>Underwater acoustic positioning systems: Long-baseline (LBL), short-baseline (SBL), ultra-short-baseline (USBL), GPS intelligent buoys (GIB).</p> <p>Sonar principles: Sonar equation, single-beam and multi-beam sonar systems, beamforming</p> <p>Sonar signal processing: Localization and tracking of objects by means of 1D and 2D sonar signals. Sonar-based navigation, simultaneous localization and mapping (SLAM).</p>
Literatur	<p>L. Brekhovskikh, Y Lysanov, Fundamentals of Ocean Acoustics. Springer, 2003.</p> <p>W. S. Burdic, Underwater acoustic system analysis. Prentice Hall, 1991.</p> <p>X. Lurton, An Introduction to Underwater Acoustics: Principles and Applications. Springer Praxis Publishing, London, 2010.</p> <p>D. Ribas, P. Ridao, J. Neira, Underwater SLAM for Structured Environments Using an Imaging Sonar. Springer, 2010.</p>

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Labor	1
Übung	1
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine

MK119 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 30% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja
MK119 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 90 Minuten Gewichtung: 70% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Sonstiges	Students are asked to bring their own laptops to the laboratory classes. Laboratory assignments are encouraged to be solved in teams of two or three students. This module takes place in the technical faculty of the university of Kiel (CAU)

MK120 - Application Development in C#

MK120 - Application Development in C#

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MK120
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Acker, Wolfram (wolfram.acker@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Acker, Wolfram (wolfram.acker@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Mechatronik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Elektrische Energietechnik Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Eng. - MET - Elektrische Technologien Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3

Kompetenzen / Lernergebnisse	
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>	
The students will	
<ul style="list-style-type: none"> - understand the necessity of abstract and complex structures. - accept that information about complex topics is sometimes not easy accessible. 	
The students will	
<ul style="list-style-type: none"> - understand that technical terms are sometimes less accurately defined than it is expected. - learn about the value of precise definitions of technical terms. - experience the difference between structural complexity and technical reality. 	
The students will experience	
<ul style="list-style-type: none"> - the difference between working in a team and working alone. - learn to accept that working in a team needs a balance between compromise in some topics and to speak up if needed. 	
The students will learn	
<ul style="list-style-type: none"> - to be a part of a team. - Accept and respect the strengths and weaknesses of other students within their group. - to take over responsibility for the result of the group's results. - to reach their goals by cooperation with other students. 	

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Object Orientated Application Development Introduction/Revision of Object Orientated Programming (e.g. Inheritance, Polymorphisms, Abstract Classes, Interfaces) Application Development in C# Collections and Tuples LINQ Delegates and Lambda-Functions Serialization Threads Wrapper design Graphical User Interfaces (GUIs) Application Design (e.g. Model View Presenter and Three-Layer Architecture) Garbage Collection
Literatur	Albahari,J.,Albahari,B.: C#7.0 in a Nutshell, O'Reilly, 2018

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Labor	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine

MK120 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Nein
MK120 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Understanding of the concepts of object orientated Programming.
Sonstiges	Within the lab a written protocol has to be provided for each lab. This protocol has to be accepted. To pass the module all protocols have to be accepted and the exam has to be passed.

PM101 - Advanced IT-Project-Management (Lecture and Laboratory)

PM101 - Advanced IT-Project-Management

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	PM101
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	M.Sc. Hansen, Malte (malte.hansen@fh-kiel.de) Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Mielke, Michael (michael.mielke@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2

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

On successful completion of this module students will be able to

- Demonstrate a systematic acquisition and understanding of conceptual knowledge of professional standards- according to the "Eye of Competences" (IPMA – International Project Management Association)
- Present behavioural, contextual and technical competences to organise, plan and manage projects in an international environment
- Demonstrate practical application of this knowledge and the ability to communicate with PM experts
- Start their IPMA-certification process (optional and after passing the external exam).

On successful completion of this module students will be able to

- communicate in a professional manner within a team
- describe issues within the project and discuss different solutions
- give feedback
- can deal with failures in a positive and learning way instead of blaming each other
- use digital communication & collaboration tools in a proper and helpful way
- visualise and discuss workload

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>Outcomes: On successful completion of this module students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrate a systematic acquisition and understanding of conceptual knowledge of professional standards– according to the “Eye of Competences” (IPMA – International Project Management Association) • Present behavioural, contextual and technical competences to organise, plan and manage projects in an international environment • Demonstrate practical application of this knowledge and the ability to communicate with PM experts • Start their IPMA-certification process (optional and after passing the external exam). <p>Practice</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.01 Design 1.02 Requirements, objectives and benefits 1.03 Scope 1.04 Time 1.05 Organisation and information 1.06 Quality 1.07 Finance 1.08 Resources 1.09 Procurement and partnership 1.10 Plan and control 1.11 Risk and opportunity 1.12 Stakeholders 1.13 Change and transformation 1.14 Select and balance <p>People</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.01 Self-reflection and self-management 2.02 Personal integrity and reliability 2.03 Personal communication 2.04 Relations and engagement 2.05 Leadership 2.06 Teamwork 2.07 Conflict and crisis 2.08 Resourcefulness 2.09 Negotiations 2.10 Result orientation <p>Perspective</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.01 Strategy 3.02 Governance, structures and processes 3.03 Compliance, standards and regulations 3.04 Power and interest 3.05 Culture and values
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • International Project Management Association (Ed.): IPMA Competence Baseline • IProject Management Institute (Ed.): A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) • Software Engineering Institute/CMMI Institute (Ed.): CMMI materials • V-Model XT (English, www.v-modell.iabg.de) • Schwaber, Sutherland: The Scrum Guide (www.scrum.org)

Lehrformen der Lehrveranstaltungen	
Lehrform	SWS
Übung	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
PM101 - Präsentation	Prüfungsform: Präsentation Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Nein
PM101 - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	Pre-requisites for this course are: 1. Fundamental theoretical knowledge in project management 2. Initial practical project experience by earlier involvement in student or similar small projects This module is compulsory for the Master of Information Engineering.
Sonstiges	All students have to deliver and pass a homework for the first part of the lectures. There will also be a labday, which is mandatory for all students. Results will be pass or fail. To write the exam at the end of the semester students have to pass the homework as well as the labday. The overall grade for this course will be the grade of the exam.

PM103 - Advanced Modelling

PM103 - Advanced Modelling

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	PM103
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schneider, Stephan (stephan.schneider@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Sommersemester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Ja

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1, 2

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

<p>Students know how to</p> <ul style="list-style-type: none"> - elicit requirements - analyse requirements - document requirements - validate requirements - design requirements processes <p>Students know how to</p> <ul style="list-style-type: none"> - design (business) processes - model (business) processes <p>Students know how to</p> <ul style="list-style-type: none"> - develop daatabases - use pattern for the development <p>This can be taught within an application domain like machine learning or data analytics.</p>
<p>Students are able to model complex (business) processes using specific tools like Enterprise Architect (UML) or languages like BPMN (BPM).</p> <p>Students are able to design requirements engineering processes.</p> <p>Students are able to find suitable ways to elicit and to gather requirements.</p> <p>Student are capable of writing reports on complex requirements engineering issues.</p> <p>This can be taught within an application domain like machine learning or data analytics.</p>
<p>Students are able to communicate in complex situations.</p> <p>Students are able to communicate solutions to stakeholders.</p> <p>Students are able to work in small teams in order to gather, document, model and implement requirements.</p> <p>This can be taught within an application domain like machine learning or data analytics.</p>

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>Requirements Engineering</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elicitation of requirements 2. Analysis of Requirements 3. Requirements Documentation 4. Requirements Validation 5. Design requirements processes <p>Business Process Management:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Business Process Management 2. Process Identification 3. Process Discovery 4. Process Modelling and Process Analysis. <p>Data Management</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foundations of enterprise wide Data Management 2. Database Systems, Databases, Database Management Systems 3. Data Modelling 4. Patterns in Data Modelling <p>The content can be presentetd / taught within an application domain like machine learning or data analytics.</p>
--------------------	--

Literatur	<p>Davenport, T. H. (1993): Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. 1993. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.</p> <p>Dumas, Marlon; La Rosa, Marcello; Mendling, Jan; Reijers, Hajo: Fundamentals of Business Process Management, 2013, Springer-Verlag Berlin Heidelberg</p> <p>Goodfellow, I.: Deep Learning (2016), The MIT Press, Boston</p> <p>Elmasri/Navathe (2017): Fundamentals of Database Systems. 7. ed., 2017. Harlow: Pearson.</p> <p>Pohl, K.: Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques. Springer, Berlin (2010)</p> <p>Pohl, K.; Rupp, C.: Requirements Engineering Fundamentals. Rockynook, Santa Barbara (2011)</p> <p>Silverston (2001a): The Data Model Resource Book. 2001. Volume 1. Indianapolis: Wiley & Sons.</p> <p>Silverston (2001b): The Data Model Resource Book. 2001. Volume 2. Indianapolis: Wiley & Sons</p> <p>Silverston/Agnew (2009): The Data Model Resource Book. 2001. Volume 3. Indianapolis: Wiley & Sons</p>
------------------	--

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Labor	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
PM103 - Veranstaltungsspezifisch	Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Ja Benotet: Ja

PROMIE - Master Information Engineering Research Project

PROMIE - Master Information Engineering Research Project

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	PROMIE
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Ehlers, Jens (jens.ehlers@fh-kiel.de) Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@fh-kiel.de) Dipl.-Inform. Kopka, Corina (corina.kopka@fh-kiel.de) Prof. Dr. Lüsse, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schneider, Stephan (stephan.schneider@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schramm, Hauke (hauke.schramm@fh-kiel.de) Prof. Dr.-Ing. Waller, Jan (jan.waller@fh-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
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: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3, 4

Kompetenzen / Lernergebnisse

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

Independent familiarisation of a new topic and/or deepening of existing knowledge through practical work.

Application of theoretical knowledge to practical project.

Scientific working, practical realization of scientific theories, creation and execution of experiments, improving problem solving competences.

Improving communication skills, team work.

Application of research methodologies in project work. Derivation scientific outcome.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>Compulsory research oriented project work, which may be carried out either within the University or an external company. If carried out within the University it is desirable to be executed within a team of 4 people. In both cases, the research topic needs to be agreed upon with University staff prior to starting the project work. A written 2-4 page proposal needs to be provided prior to commencement , comprising:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Title and abstract - Research hypothesis / possible outcome - Separation into research and development components - Preliminary table of content - 4 relevant literature references <p>The master research project requires independent and self-contained work on R&D projects to deepen the knowledge obtained from lectures. New research hypothesis may be developed independently.</p> <p>The project work typically includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creation of literature surveys and comparative studies • Creation and assessment of methods according to standard research methodologies • Execution of experiments and documentation • Creation, implementation and documentation of tools and applications (development on a scientific basis) • Publishing research results <p>The actual topic has to be discussed on an individual basis with a faculty member prior to commencement.</p>
--------------------	--

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Projekt	8

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	8 SWS
Leistungspunkte	15,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	96 Stunden
Selbststudium	354 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
PROMIE - Projektbezogene Arbeiten	Prüfungsform: Projektbezogene Arbeiten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja

XTAMIE - Master Teaching Assistantship MIE

XTAMIE - Master Teaching Assistantship MIE

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	XTAMIE
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Jensen, Meiko (meiko.jensen@fh-kiel.de) Prof. Dr. Lüssem, Jens (jens.luessem@fh-kiel.de) Prof. Dr. Manzke, Robert (robert.manzke@fh-kiel.de) Prof. Dr. Meyer, Carsten (carsten.meyer@fh-kiel.de) Prof. Dr. Prochnow, Steffen (steffen.prochnow@fh-kiel.de) Prof. Dr. Schramm, Hauke (hauke.schramm@fh-kiel.de) Prof. Dr. Woelk, Felix (felix.woelk@fh-kiel.de)
Wird angeboten zum	Sommersemester 2022
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Englisch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Information Technology and Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Intelligent Systems Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: Business IT-Management Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4
Studiengang: M.Sc. - MIE - Information Engineering Vertiefungsrichtung: IT Security Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 1, 2, 3, 4

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

Teaching Assistants learn the basic requirements for preparing, teaching, and postprocessing master-level courses. By swapping from student to teacher perspective, they learn basic skills in education, communication of scientific facts and concepts, and experience basic challenges in academic work.

Teaching Assistants are able to prepare and teach laboratory and exercise courses, create, propose and process examination tasks for university courses, and work with student results and grades in an academic environment.

Along with the teaching experience, teaching assistants improve their presentation and rhetoric skills, learn how to handle critical situations in teaching events, and get additional experience in time management. All of this improves their self-awareness and professionalism as scientists.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Depending on the module the teaching assistantship is held in, the contents may vary. Beyond that, all theaching assistantships include preparation, performance and postprocessing of academis courses, exercises, laboratories, seminars, lectures, or similar, under the guidance of a responsible academic staff member.
--------------------	--

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Labor	4

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
XTAMIE - Veranstaltungsspezifisch	Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 3 PVO: Nein Benotet: Ja