

STA - Statistik

STA - Statistics

General information	
Module Code	STA
Unique Identifier	StatC-01-BA-M
Module Leader(s)	Prof. Dr. Neumann, Claus (claus.neumann@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Dipl.-Physiker Hellmund, Ralf (ralf.hellmund@haw-kiel.de) Dipl.-Phys. Herzog, Sandra (sandra.herzog@haw-kiel.de) Prof. Dr. Jacobsen, Harald (harald.jacobsen@haw-kiel.de) Prof. Dr. Neumann, Claus (claus.neumann@haw-kiel.de) Dr. Stolzmann, Werner (werner.stolzmann@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Wintersemester 2019/20
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Wintersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	No
Can be attended with different study programme	Yes

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Study Specialization: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Study Specialization: Elektrische Energietechnik Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Study Specialization: Technische Informatik Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Study Specialization: Nachhaltige Energiesysteme Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Study Specialization: Kommunikationstechnik Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Study Specialization: Digitale Wirtschaft Module type: Pflichtmodul Semester: 3
Study Subject: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1) Study Specialization: Angewandte Informatik Module type: Pflichtmodul Semester: 3

Study Subject: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.)
Module type: Pflichtmodul
Semester: 3

Qualification outcome

Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden die Grundlagen der beschreibenden und schließenden Statistik und können diese wiedergeben und erläutern. Sie kennen Begriffe und Methoden der Statistik in ihren Teilgebieten (vgl. Inhalt) und wenden diese bei der Lösung Problemstellungen sowohl im Studium als auch in beruflichen Kontexten an.

Die Studierenden haben darüber hinaus ein systematisches und strukturiertes Denken entwickelt: sie analysieren statistische Fragestellungen aus Technik/Forschung/Wirtschaft, modellieren diese mathematisch und erarbeiten Lösungen. Sie dokumentieren Lösungswege verständlich und strukturiert und können diese reflektiert vortragen und diskutieren.

Content information

Content	<p>beschreibende Statistik (u.a. graphische Darstellung, Mittelwerte, Streumaße, lineare und nichtlineare Regressionsanalyse)</p> <p>Wahrscheinlichkeitsrechnung (u.a. Axiomensystem nach Kolmogorow, totale Wahrscheinlichkeit, Satz von Bayes, Zufallsvariablen, Maßzahlen einer Verteilung, Kombinatorik, diskrete und stetige Verteilungen)</p> <p>beurteilende Statistik, Auswertung von Stichproben (u.a. mehrere Zufallsvariablen, Prüfverteilungen, Konfidenzintervalle, Hypothesentests)</p> <p>Zielorientierte Dokumentation von Lösungswegen</p>
Literature	<p>Folgende Standardlehrbücher in der jeweils neuesten Auflage werden für dieses Modul empfohlen:</p> <p>Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3 (Verlag Vieweg)</p> <p>Bleymüller: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler; WiSt Studienkurs Verlag Wahlen (München)</p> <p>Bamberg, Baur: Statistik (Oldenbourg Verlag München)</p>

Teaching formats of the courses

Teaching format	SWS
Übung	2
Lehrvortrag	2

Workload

Number of SWS	4 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	48 Hours
Self study	102 Hours

Module Examination	
Examination prerequisites according to exam regulations	None
STA - Klausur	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: Yes

Miscellaneous	
Recommended Prerequisites	Fundierte Kenntnisse Differenzial- und Integralrechnung sind Voraussetzung zur erfolgreichen Teilnahme am Modul.
Miscellaneous	Die Studierenden erfahren unterschiedliche, auch kooperative Lehr-/Lernformen und kommen durch intensives Feedback zu einer kritischen Reflexion ihres Lernverhaltens. Modulkürzel für WINF: 6.7