

## STA - Statistik

## STA - Statistics

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	STA
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	StatC-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Neumann, Claus (claus.neumann@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	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)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2019/20
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Ja

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik und Embedded Systems Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Elektrische Energietechnik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - E - Elektrotechnik (PO 2017, V3) Vertiefungsrichtung: Technische Informatik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Vertiefungsrichtung: Nachhaltige Energiesysteme Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Vertiefungsrichtung: Kommunikationstechnik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3
Studiengang: B.Eng. - Wing - Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik (PO 2017, V1) Vertiefungsrichtung: Digitale Wirtschaft Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 3

Studiengang: B.Sc. - INI - Informationstechnologie (PO 2017, V1)  
Vertiefungsrichtung: Angewandte Informatik  
Modulart: Pflichtmodul  
Fachsemester: 3

Studiengang: B.Sc. - WINF - Wirtschaftsinformatik (6 Sem.)  
Modulart: Pflichtmodul  
Fachsemester: 3

### Kompetenzen / Lernergebnisse

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

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.

### Angaben zum Inhalt

<b>Lehrinhalte</b>	<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>
<b>Literatur</b>	<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>

### Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Übung	2
Lehrvortrag	2

### Arbeitsaufwand

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

<b>Selbststudium</b>	102 Stunden
----------------------	-------------

<b>Modulprüfungsleistung</b>	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>STA - Klausur</b>	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja

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