



**Hochschule
Flensburg**
University of
Applied Sciences

Modulhandbuch

Seeverkehr, Nautik und Logistik

Prüfungsordnung: PO 2018

Version: 1.2

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Studienverlaufsplan	5
M 1 Berufspraktikum 1	6
V 1.1 Berufspraktikum 1	9
M 2 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 1	11
V 2.1 Mechanik	13
V 2.2 Elektrotechnik	15
V 2.3 Werkstoffkunde	17
M 3 Recht und Betriebswissenschaft	19
V 3.1 Grundlagen Recht	22
V 3.2 Grundlagen Betriebswirtschaftslehre	25
M 4 Informatik	27
V 4.1 Informatik	29
M 5 Mathematik	31
V 5.1 Mathematik 1	33
V 5.2 Mathematik 2	35
M 6 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 2	37
V 6.1 Thermodynamik	39
V 6.2 Strömungslehre	41
M 7 Englisch	44
V 7.1 Englisch 1	46
V 7.2 Wirtschaftsenglisch	48
M 8 Grundlagen Güterverkehr	51
V 8.1 Grundlagen Logistik	53
V 8.2 Seeverkehrswirtschaft	55
M 9 Chemie und Betriebsstoffe	58
V 9.1 Chemie fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe	61
V 9.2 Gefahrstoffe	63
V 9.3 Gefahrgüter (IMDG)	67

M 10 Schiffstheorie	71
V 10.1 Grundlagen Schiffbau	73
V 10.2 Stabilität.....	76
M 11 Navigation	78
V 11.1 Navigation 1	80
V 11.2 Navigation 2.....	84
M 12 Meteorologie	86
V 12.1 Meteorologie	88
M 13 Personalfürsorge	91
V 13.1 Personalführung / Gefahrenabwehr	94
V 13.2 Gesundheitspflege	98
V 13.3 Krankenhauspraktikum	104
M 14 Schifffahrtsrecht.....	106
V 14.1 Grundlagen Schifffahrtsrecht.....	108
V 14.2 Seehandelsrecht	111
V 14.3 Verwaltung, Umweltschutz, Arbeitsrecht	114
M 15 Schiffstechnik / Schiffsbetrieb.....	118
V 15.1 Schiffsbetriebstechnik.....	120
V 15.2 Systemüberwachung	122
M 16 Ladung.....	124
V 16.1 Be- und Entladung, Ladungssicherung	126
M 17 Technische Navigation	131
V 17.1 Navigation 3.....	134
V 17.2 Radarsimulation.....	143
M 18 Logistik und Supply Chain Management	147
V 18.1 Internationale Logistik	149
V 18.2 Hafenwirtschaft und Seegüterverkehr.....	151
V 18.3 Supply Chain Management.....	153
M 19 Rechnungswesen und Controlling	155
V 19.1 Rechnungswesen	157
V 19.2 Supply Chain Controlling.....	159
M 20 Wachdienst	161

V 20.1 Maritime Communications	164
V 20.2 Telekommunikation	165
V 20.3 Bridge Procedures.....	169
M 21 Berufspraktikum 2	172
V 21.1 Berufspraktikum 2	175
M 22 Betriebstechnik	177
V 22.1 Schiffssicherheit.....	180
V 22.2 Dienst auf Tankschiffen.....	184
M 23 Schiffsführung	187
V 23.1 Manövrieren	190
V 23.2 Notfallmanagement.....	195
V 23.3 Schiffsführungssimulation.....	200
M 24 Bachelor-Thesis und Kolloquium	204
V 24.1 Bachelor-Thesis und Kolloquium.....	206

Studienverlaufsplan

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Bordpraktikum 1 (30.0 CPs)	Mathematik 1 (4 SWS, 5.0 CPs)	Navigation 1 (6 SWS, 7.0 CPs)	Gefahrstoffe (2 SWS, 2.0 CPs)	Navigation 3 (6 SWS, 7.0 CPs)	Maritime Communications (4 SWS, 4.0 CPs)	Bordpraktikum 2 (30.0 CPs)
ODER: Ausbildung zum Schiffsmechaniker (30.0 CPs)	Informatik (4 SWS, 4.0 CPs)	Mathematik 2 (4 SWS, 5.0 CPs)	Gefahrgüter (IMDG) (2 SWS, 2.0 CPs)	Meteorologie (4 SWS, 4.0 CPs)	Telekommunikation (4 SWS, 4.0 CPs)	ODER: Ausbildung zum Schiffsmechaniker (30.0 CPs)
ODER: Ausbildung zum Nautischen Offiziersassistenten (NOA) (30.0 CPs)	Mechanik (4 SWS, 5.0 CPs)	Grundlagen Logistik (4 SWS, 5.0 CPs)	Stabilität (4 SWS, 4.0 CPs)	Be- und Entladung, Ladungssicherung (4 SWS, 5.0 CPs)	Bridge Procedures (4 SWS, 5.0 CPs)	ODER: Ausbildung zum Nautischen Offiziersassistenten (NOA) (30.0 CPs)
	Elektrotechnik (4 SWS, 5.0 CPs)	Seeverkehrswirtschaft (2 SWS, 3.0 CPs)	Personalführung ISPS (4 SWS, 5.0 CPs)	Seehandelsrecht (4 SWS, 5.0 CPs)	Hafenwirtschaft & Seegüterverkehr (4 SWS, 5.0 CPs)	8. Semester
	Werkstoffkunde (2 SWS, 2.0 CPs)	Wirtschaftsenglisch (2 SWS, 2.0 CPs)	Gesundheitspflege (4 SWS, 5.0 CPs)	Verwaltung, Umweltschutz, Arbeitsrecht (4 SWS, 5.0 CPs)	Supply Chain Management (4 SWS, 5.0 CPs)	Manövrieren (4 SWS, 4.0 CPs)
	Thermodynamik (2 SWS, 2.0 CPs)	Grundlagen Schiffbau (2 SWS, 3.0 CPs)	Navigation 2 (2 SWS, 2.0 CPs)	Rechnungswesen (4 SWS, 4.0 CPs)	Supply Chain Controlling (4 SWS, 5.0 CPs)	Notfallmanagement (4 SWS, 5.0 CPs)
	Grundlagen Recht (2 SWS, 2.0 CPs)	Strömungslehre (2 SWS, 3.0 CPs)	Schifffahrtsrecht (2 SWS, 2.0 CPs)	Systemüberwachung (2 SWS, 2.0 CPs)	Radarsimulation (2 SWS, 2.0 CPs)	Schiffsführungssimul (4 SWS, 4.0 CPs)
	Grundlagen BWL (2 SWS, 3.0 CPs)	Chemie (2 SWS, 3.0 CPs)	Schiffbetriebstechnik (2 SWS, 2.0 CPs)	Internationale Logistik (2 SWS, 2.0 CPs)		Dienst auf Tankschiffen (2 SWS, 3.0 CPs)
	Englisch 1 (2 SWS, 2.0 CPs)		Krankenhauspraktiku (2.0 CPs)			Schiffssicherheit (2 SWS, 2.0 CPs)
						Bachelor Thesis u. Kolloquium (12.0 CPs)

M 1 Berufspraktikum 1

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Berufspraktikum 1	--	M1	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Berufspraktikum 1	V1.1	Deutsch und / oder Englisch	1.Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Nach Abschluss des Praxissemesters kann der Studierende an Bord erworbene theoretische und praktische Kenntnisse in das Studium einbringen und hat einen grundsätzlichen Einblick in die Tätigkeiten auf Kauffahrteischiffen.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	Sander.Limant@hs-flensburg.de

Dauer	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
26 Wochen	30	750	150

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
keine	keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Abarbeitung des On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant		--	100 %

Anfertigen eines
Praxisberichtes pro Schiff

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- die wesentlichen Bauelemente und Einrichtungen des „Praxissemesterschiffs“ zu benennen und deren Funktion zu kennen
- Basisaufgaben nach dem TRB aus den Bereichen Schiffsführung, Ladungsumschlag und –Stauung und Kontrolle des Schiffsbetriebs und Fürsorge für die Personen an Bord auszuführen
- während des Bordaufenthaltes und bei allen Tätigkeiten die Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen und anzuwenden
- sich in die Struktur der Schiffsbesatzung einzugliedern und den Schiffsbetrieb zu unterstützen,
- interkulturelle Verhaltensformen zu fördern,
- sich mit der Kultur der nicht deutschen Besatzungsmitglieder zu beschäftigen und die Zusammenarbeit aktiv zu fördern

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden können erworbene theoretische Kenntnisse sowohl auf technischem als auch auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden und umsetzen. Sie haben einen grundsätzlichen Einblick in die Tätigkeiten auf Kauffahrteischiffen.

STCW-Bezug

Verwendbarkeit des Moduls

Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg

Ja

In anderen nautischen Studiengängen Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	08.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	08.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 1.1 Berufspraktikum 1

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Berufspraktikum 1	V1.1.
-------------------	-------

Dozentin/Dozent	E-Mail des/der Dozenten
-----------------	-------------------------

Prof. Sander Limant	sander.limant@hs-flensburg.de
---------------------	--

Dauer	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
-------	---------------------------	---------------------------	--

26 Wochen	30	Lehrform	Präsenz	Selbststudium
		Praktikum	750	150

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Siehe Modulbeschreibung	Siehe Modulbeschreibung
-------------------------	-------------------------

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	in anderen nautischen Studiengängen	Nein
----	-------------------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
-------------------	--

Die Lehrinhalte entsprechen den Bestimmungen des On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant:

Ausbildungsplan, Tätigkeitsnachweise, Projektarbeiten gemäß TRB etc.

Das Berufspraktikum umfasst die praktischen Ausbildungsbestandteile von STCW A-II/1. Im Berufspraktikum 1 und 2 sind insgesamt 52 Wochen Seefahrtzeit nachzuweisen.

Literatur

- On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant, BSH Nr. 6005, 1. Auflage 2018
- Pieper, H., „Das Matrosen-abc“, Courier-Verlag, 4. Auflage 1969, Stuttgart
- House, David J., „The seamanship examiner : for STCW certification examinations“, Elsevier Butterworth-Heinemann, 1. Auflage 2007, Amsterdam
- House, David J., „Seamanship techniques : for shipboard & maritime operations“, Elsevier Butterworth-Heinemann, 3. Auflage 2005, Amsterdam

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 2 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 1

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 1	--	M2	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Mechanik	V2.1	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Elektrotechnik	V2.2	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Werkstoffkunde	V2.3	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über mechanische, elektrotechnische und werkstoffkundliche Prozesse und können diese in den Fachmodulen fachgerecht anwenden. Sie beherrschen die logischen technischen Zusammenhänge anwendungsbereit.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy	ilja.tuschy@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
10	12	Präsenz
		Selbststudium
		150
		210

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
keine	keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V2.1: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)	2. Fachsemester	--	100 %
V2.2: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)			
V2.3: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die für den Ingenieursberuf wichtigsten physikalischen Techniken zu beherrschen • Grundlagen der Elektrotechnik zu verstehen und anzuwenden 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • analytisch an technische Probleme heranzugehen und einfache Aufgabenstellungen zu bearbeiten • die erlernten Denkweisen und Techniken in verschiedenen technischen und naturwissenschaftlichen Zusammenhängen zu verknüpfen und anzuwenden • Probleme anwendungsorientiert zu lösen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	Maschinenbau, Regenerative Energietechnik

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	25.01.2018		Vanessa King
Version 2	10.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 2.1 Mechanik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Mechanik	V 2.1
----------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dr. Hermann van Radecke	vanradecke@hs-flensburg.de
-------------------------	----------------------------

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60
		Übung	90
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage, für einfache Stab- und Rahmentragwerke bei gegebenen äußeren Lasten die äußeren und inneren Reaktionskräfte zu bestimmen sowie die Festigkeits- Stabilitäts- und Verformungskriterien abzuleiten und ingenieurgemäß nachzuweisen

Die Studenten beherrschen die für den Ingenieursberuf wichtigsten physikalischen Grundlagen. Sie können Strukturen erfassen und die erlernten Denkweisen und Techniken in verschiedenen technischen und naturwissenschaftlichen Zusammenhängen verknüpfen und anwenden. Sie sind in der Lage, naturwissenschaftliche Probleme zu erkennen, zu analysieren und zu lösen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	In anderen nautischen Studiengängen	Nein
------	-------------------------------------	------

Inhalt

1. Grundlagen der Mechanik
2. Grundlagen der technischen Mechanik
3. Schwingungen und Wellen
4. Grundlagen der Optik
5. Grundlagen der Festigkeitslehre: Materialgesetze, MOHRscher Spannungskreis, Biegung gerader Balken, Differentialgleichung der Biegelinie, Torsion von Stäben, zusammengesetzte Beanspruchung, Knickung gerader Stäbe

Literatur

- Böge, A., „Technische Mechanik“, Vieweg Teubner Verlag, 2. Auflage 2011, Wiesbaden
- Romberg, O., „Keine Panik vor Mechanik“, Vieweg Teubner Verlag, 3. Auflage 2011, Wiesbaden

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	25.01.2018	Umsetzung altes in neues Format	Vanessa King
Version 2	10.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 2.2 Elektrotechnik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Elektrotechnik V2.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Prof. Dr.-Ing. Bernd Löhlein bernd.loehlein@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

4	5	Präsenz	Selbststudium
---	---	---------	---------------

Vorlesung	60	90
-----------	----	----

Übung		
-------	--	--

Labor/Simulator		
-----------------	--	--

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel
Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage,

- Grundlagen der Elektrotechnik zu verstehen und anzuwenden
- die Arbeitsprinzipien von elektrischen Maschinen und Anlagen sowie von einfachen elektronischen Schaltungen zu verstehen

Die Studierenden sind in der Lage,

- analytisch an ein (elektro-) technisches Problem heranzugehen und einfache Aufgabenstellungen zu bearbeiten
- Probleme anwendungsorientiert zu lösen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	In anderen nautischen Studiengängen	Nein
------	-------------------------------------	------

Inhalt

- Grundbegriffe und Grundgesetze der Elektrotechnik
- Elektrisches und magnetisches Feld
- Wechselstrom / Drehstrom

- Elektrische Maschinen und Anlagen
- Schaltungsbeispiele aus der Elektronik
- Grundzüge der Nachrichten-/Informationsübertragung
- Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen

Literatur

- Meister: Elektrotechnische Grundlagen Elektronik 1
- Böge / Plaßmann (Hrsg.): Handbuch Elektrotechnik
- Harriehausen et al.: Moeller Grundlagen der Elektrotechnik
23.Auflage 2013

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	25.01.2018		Vanessa King
Version 2	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 2.3 Werkstoffkunde

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Werkstoffkunde V2.3

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Prof. Dr. Lothar Machon

lothar.machon@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	2	Präsenz	Selbststudium
---	---	---------	---------------

Vorlesung	30	30
-----------	----	----

Übung

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel

Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
----------------	--

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden kennen

- den physikalischen Hintergrund des Verhaltens fester Stoffe
- Eigenschaften und das Verhalten insbesondere der im Schiffbau verwandten, metallischen Werkstoffe

Die Studierenden sind in der Lage,

- Werkstoffe bezüglich ihrer Eigenschaften und ihrer Eignung für den Einsatz insbesondere im Bereich der Schifffahrt zu beurteilen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

nein In anderen nautischen Studiengängen nein.

Inhalt

1. Aufbau fester Stoffe
 - 1.1 Atommodelle
 - 1.1 Chemische Bindung
 - 1.2 Kristalline und amorphe Stoffe
 - 1.3 Deformationsverhalten fester Stoffe
2. Metallische Werkstoffe
 - 2.1 Konstitution metallischer Werkstoffe (Zustandsdiagramme)
 - 2.2 Metastabile Gefüge metallischer Werkstoffe (ZTU-Diagramme)
 - 2.3 Wärmebehandlung und Gefüge
 - 2.4 Stähle
 - 2.5 Leichtmetalllegierungen
 - 2.6 Kupferlegierungen
3. System der Benennung von Werkstoffen
4. Grundlagen der Korrosion

Literatur

- Bargel/Schulze: Werkstoffkunde. Springer-Verlag, Berlin, 12.Auflage, 2018
- Weißbach/Dahms/Jaroschek: Werkstoffkunde: Strukturen, Eigenschaften, Prüfung. Springer-Verlag, 20.Auflage, 2018, Berlin

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	25.10.2018		Lothar Machon
Version 2	15.04.2019	Formatierung	Sander Limant
Version 3	16.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 3 Recht und Betriebswissenschaft

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Recht und Betriebswissenschaft	--	M3	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Grundlagen Recht	V3.1	Deutsch und / oder Englisch	2.Fachsemester	Jedes Wintersemester
Grundlagen BWL	V3.2	Deutsch und / oder Englisch	2.Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden sind in der Lage wesentliche Grundzüge des deutschen Rechtssystems insbesondere im Zusammenhang mit vertragsrechtlichen Aspekten einzuschätzen und bei rechtlichen Fragestellungen eine erste grobe Analyse und Bewertung vorzunehmen, um anschließend einschätzen zu können, welches Fachwissen zu akquirieren ist.

Die Studierenden sind weiterhin in der Lage, ausgewählte betriebswirtschaftliche Aufgaben und Problemlösungen unter Effektivitäts- und Effizienzaspekten zu beschreiben, zu analysieren und zielführend zu gestalten

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	5	Präsenz 60
		Selbststudium 90

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
keine	keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V3.1: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung	2.Fachsemester	--	100 %
V3.2: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- die grundlegenden betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge unternehmerischer Prozesse und beschreiben, zu analysieren und im Hinblick auf eine Problemstellung allgemeine Lösungsansätze zu entwickeln.
- die wesentlichen Grundzüge des deutschen Rechtssystems insbesondere im Zusammenhang mit vertragsrechtlichen Aspekten einzuschätzen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- betriebliche Problemstellungen mit Hilfe grundlegender Kennzahlen zu analysieren,
- eine unternehmerische Problemstellung anhand des Wissens über die betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge zu bewerten, sowie
- ansatzweise einer Problemlösung zuzuführen
- bei rechtlichen Fragestellungen eine erste grobe Analyse und Bewertung vorzunehmen, um anschließend einschätzen zu können, welches Fachwissen zu akquirieren ist
- mit anerkannten Verfahren Probleme zu analysieren und zu bewerten

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Ja	Als Grundlagenveranstaltungen in jedem Studiengang denkbar	Die Veranstaltung V 3.1 ist identisch mit Veranstaltung V 13.1 des Moduls M13 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik (SBT). Die Veranstaltung V 3.2 ist identisch mit Veranstaltung V 8.1 des Moduls M8 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik (SBT).
----	--	--

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	08.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	08.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	10.06.2020	Überarbeitung der BSH-Kommentierung	Sander Limant

V 3.1 Grundlagen Recht

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Grundlagen Recht	V3.1

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin/des Dozenten
Ilka Albers (LA)	ilka.albers@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
2	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> die wesentlichen Grundzüge des deutschen Rechtssystems insbesondere im Zusammenhang mit vertragsrechtlichen Aspekten einzuschätzen. Die Studierenden sind in der Lage, öffentliche und privatrechtliche Rechtsaspekte zu unterscheiden und in Handlungsmaximen umzusetzen. 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> bei rechtlichen Fragestellungen eine erste grobe Analyse und Bewertung vorzunehmen, um anschließend einschätzen zu können, welches Fachwissen zu akquirieren ist. Juristische Aspekte zu erkennen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Die Verwendung einzelner Veranstaltungen aus diesem Modul in betriebswirtschaftlichen und maritimen Studiengängen ist möglich.	Die Veranstaltung V3.1 ist mit Veranstaltung V13.1 im Modul M13 des Studienganges Seeverkehr, Nautik und Logistik inhaltlich und im Umfang identisch.

Inhalt

- I. Rechtshistorische Grundlagen des modernen Rechtsstaates und seine Rechtsquellen
- II. Allgemeine Grundlagen des Rechts (Funktionen und Systematik des Rechts, Aufbau und Funktionsweise der Gerichtsbarkeiten, Aufbau und Anwendung von Rechtsnormen, Bezüge zum Recht der Europäischen Union)
- III. Verfassungsrecht
 1. Grundrechte, insb. Kommunikations- und Kunstfreiheit
 2. Staatsorganisationsrecht, insb. Rechtsstaats- und Demokratieprinzip und Funktion der Medien, Gesetzgebungszuständigkeiten im Medienbereich
- IV. Zivilrecht (Bürgerliches Recht, z.T. auch Gesellschafts- und Handelsrecht)
 1. Rechtliche Handlungsfähigkeit und Gesellschaftsformen
 2. Rechtsgeschäfte, Willenserklärungen, Schuldverhältnisse
 3. Voraussetzungen des Vertragsabschlusses
 4. Allgemeine und handelsrechtliche Stellvertretung
 5. Arten und Einordnung von Verträgen
 6. Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)
 7. Formvorschriften, Anfechtung und Widerruf
 8. Erfüllung von Verträgen
 9. Verjährung und Zurückbehaltungsrechte
 10. Eigentum und Besitz
 12. Unerlaubte Handlungen
 13. Ungerechtfertigte Bereicherung

Literatur

1. BGB-Textausgabe DTV-Verlag (jeweils aktuelle Ausgabe – vom Studenten zu beschaffen)
2. Sakowski, Klaus, „Grundlagen des Bürgerlichen Rechts“, 4. überarbeitete und aktualisierte Auflage 2018, Verlag Springer Gabler, Berlin,
3. Armbrüster, Christian, "Examinatorium BGB AT" 3. Aufl. 2018, Verlag Springer, Berlin und Heidelberg,
4. Paland, Otto, „Kommentar zum BGB“ , 77., neubearbeitete Auflage 2018, Verlag C.H. Beck, München

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	08.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	01.11.2018	Aktualisierung Inhalt	Sander Limant
Version 3	10.06.2020	Überarbeitung der BSH-Komentierung	Sander Limant

V 3.2 Grundlagen Betriebswirtschaftslehre

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre	V3.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dr. Klaus von Stackelberg	stackelberg@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
2	3		
		Vorlesung	30
		Übung	60
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzwertanalyse planen und durchführen zur Entscheidungsvorbereitung grundlegender konstitutiver und laufender Entscheidungen • Kennzahlen aus unterschiedlichen Unternehmensdaten berechnen und interpretieren • Unternehmerische Aufgaben nach ihrer Strukturiertheit und Komplexität differenziert beschreiben • Unternehmerische Aufgaben und Problemlösungen planen und steuern • Aufbauorganisatorische Konzepte aufgabenadäquat entwerfen • Prozessorganisatorische Gestaltungsansätze von Wertschöpfung entwerfen • Controlling als Führungsfunktion beschreiben und für Steuerungskonzepte nutzen können • Wissenschaftliche Literaturrecherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte betriebswirtschaftliche Aufgaben und Problemlösungen unter Effektivitäts- und Effizienzaspekten beschreiben, analysieren und zielführend gestalten • Exemplarische Kontextherstellung der behandelten grundlegenden betriebswirtschaftlichen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Praxis des gewählten Studienganges

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Eine Verwendung auch in anderen Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge ist möglich.	Die Veranstaltung V3.2 ist identisch mit Veranstaltung V8.1 des Moduls M8 des Studienganges Schiffstechnik (ST).

Inhalt

- Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
 - o Grundbegriffe und grundlegende ökonomische Zusammenhänge
 - o Konstitutive Entscheidungen (Standortwahl, Rechtsformen)
- Unternehmen und Märkte, Zielsysteme, (Erfolgs-)Kennzahlen
- Marketing
- Führungsbegriffe, -konzepte und -stile
- Instrumente der Unternehmensführung
 - o Planung und Steuerung
 - o Organisation (Prozess- und Aufbauorganisation)
 - o Controlling

Literatur

- Scheck/Scheck, Wirtschaftliches Grundwissen für Ingenieure, 2.Auflage, Wiley-VCH, 2007
- Wöhe, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26.Auflage, Vahlen, 2016

Materialsammlung zur Vorlesung

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	11.11.2018	Aktualisierung Kompetenzziele und Inhalte	Klaus von Stackelberg
Version 2	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 4 Informatik

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Informatik	--	M4	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Informatik	V4.1	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls kann der Student einfache praktische Probleme erfassen und analysieren und eine Lösung unter Zuhilfenahme geeigneter informatischer Modelle entwerfen und anschließend zweckentsprechend implementieren.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
B.Sc. Oliver Preikszas	Oliver.Preikszas@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	4	Präsenz
		Selbststudium
		60
		60

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Klausur (zweistündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung	2. Fachsemester	--	100 %

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

- Die Studierenden sind in der Lage,
- Tabellenkalkulation und Textverarbeitung sinnvoll einzusetzen und die Möglichkeiten auszunutzen
 - Präsentationen mit Powerpoint zu erstellen
 - Datenbanken zu entwerfen und abzufragen
 - Anwendungen des Internet zu nutzen und deren Sicherheit zu beurteilen
 - Web-Seiten zu erstellen und zu gestalten

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, den Computer und das Internet zur Lösung von Problemen und zur Präsentation der Ergebnisse zu nutzen. Sie erwerben Medien- und Präsentationsfertigkeiten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Nein	Als Grundlagenveranstaltungen in jedem Studiengang denkbar	B.Sc. Informatik B.Sc. Wirtschaftsinformatik
------	--	---

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	08.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 1	08.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 4.1 Informatik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Informatik	V 4.1
------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

B.Sc. Oliver Preikszas	Oliver.Preikszas@hs-flensburg.de
------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	4	Präsenz	Selbststudium
---	---	---------	---------------

Vorlesung	60	60
-----------	----	----

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Übungsaufgaben des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage,

- Tabellenkalkulation und Textverarbeitung sinnvoll einzusetzen und die Möglichkeiten auszunutzen
- Präsentationen mit Powerpoint zu erstellen
- Datenbanken zu entwerfen und abzufragen
- Anwendungen des Internet zu nutzen und deren Sicherheit zu beurteilen
- die Netzwerkarchitektur von Bordbrückensystemen in Struktur und Aufbau zu verstehen
- die nautische Bordsensorik und maritime Datenbussysteme zu interpretieren
- den Datenfluss (Land/Land-Schiff) abzubilden
- IT-Sicherheit an Bord zu analysieren und ggf. Maßnahmen zu ergreifen
- Web-Seiten zu erstellen und zu gestalten

Die Studierenden sind in der Lage, den Computer und das Internet zur Lösung von Problemen und zur Präsentation der Ergebnisse zu nutzen. Sie erwerben Medien- und Präsentationsfertigkeiten.

Die Studierenden müssen in der Lage sein, Probleme (soweit möglich) aufzuschlüsseln und extern nachvollziehbar zu kommunizieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	Als Grundlagenveranstaltung in jedem Studiengang denkbar	Nein
------	--	------

Inhalt

- Tabellenkalkulation Excel
- Zellinhalte, Zellbezüge, Zellformate
- Daten filtern und auswerten
- Textverarbeitung Word
- Präsentationen mit Powerpoint
- Programmieren mit Visual Basic for Applications
- Datenbanken
- Idee, Konzept, Entwurf, Abfragen mit SQL
- Internet
- Struktur, Protokolle, Anwendungen, Sicherheit
- Web-Seiten mit HTML, CSS und CMS

Literatur

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	25.10.2018	Ergänzungen: Inhalt: „CMS“ Entfernt: „Datenbanken - Access“	Oliver Preikszas
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 5 Mathematik

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Mathematik	--	M5	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Mathematik 1	V5.1	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Mathematik 2	V5.2	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Modelle zum Lösen anwendungsnahe Probleme einzusetzen. Sie können die Modelle sowohl analytisch als auch numerisch behandeln

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr. habil. Mads Kyed	mads.kyed@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
8	10	Präsenz 120
		Selbststudium 180

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V5.1: Studienleistung:	2. und 3. Fachsemester	--	100 %

Klausur (zweistündig)

V5.2: Prüfungsleistung:

Klausur (zweistündig)

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Den Studierenden werden mathematische Kenntnisse vermittelt, die sie in die Lage versetzen, die mathematischen Darstellungen in den studienrelevanten Fächern nachzuvollziehen, eigenständig umzusetzen und gegebenenfalls auch zu erweitern

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden werden an mathematische Denk- und Arbeitsweisen herangeführt, trainieren das Erkennen von Strukturen vielfältiger Art sowie Diskussion und Entscheidungsfindung und dadurch besonders das analytische und abstrakte Denken.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	Studiengang Maschinenbau: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen, Modul 2, Mathematik 2.1 Studiengang Schiffstechnik / Studienrichtung Schiffsmaschinenbau: Modulkennziffer M10, Veranstaltungen V10.1

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	15.04.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 5.1 Mathematik 1

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Mathematik 1	V 5.1
--------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Prof. Dr. habil. Mads Kyed	mads.kyed@hs-flensburg.de
----------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

4	5	Präsenz	Selbststudium
---	---	---------	---------------

Vorlesung	60	90
------------------	----	----

Übung		
Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele	
----------------	--

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage, die grundlegenden Rechenverfahren der linearen Algebra und der mathematischen Analysis zu beherrschen.	Die Studierenden sind in der Lage, analytisch zu denken und mathematische Methoden in der Praxis zu verwenden.
---	--

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	Studiengang Maschinenbau: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen, Modul 2, Mathematik 2.1 Studiengang Schiffstechnik / Studienrichtung Schiffsmaschinenbau: Modulkennziffer M10, Veranstaltungen V10.1
------	---	---

Inhalt

1. Aussagen, Mengen
2. Zahlen (bis einschl. komplexe Zahlen)
3. Vektoren
4. Matrizen (lineare Gleichungssysteme, Determinanten, Eigenwerte)
5. Funktionen (Stetigkeit, Differenzierbarkeit)
6. Integrale

Literatur

Leupold u.a. , Ingenieurmathematik, Bd. I und II
Formelsammlung (z.B. Papula)

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	14.01.2018		Vanessa King
Version 2	06.03.2018	Zusammenfassung ergänzt, Verantwortlichen aktualisiert	Michael Thiemke
Version 3	26.04.2018	Prüfung, Korrektur/Ergänzungen	Mads Kyed

V 5.2 Mathematik 2

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Mathematik 2	V5.2
--------------	------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Prof. Dr. habil. Mads Kyed	mads.kyed@hs-flensburg.de
----------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
----------------------------------	---------------------------	---------------------------

4	5	Präsenz	Selbststudium
---	---	---------	---------------

Vorlesung	60	90
-----------	----	----

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel

Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Modelle zum Lösen anwendungsnaher Probleme einzusetzen. Sie können die Modelle sowohl analytisch als auch numerisch behandeln.

Die Fähigkeit der Studierenden zur Abstraktion an komplexeren mathematischen Verfahren wird geschult.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein

Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge

Studiengang Maschinenbau:

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen, Modul 2, Mathematik 2.1

Studiengang Schiffstechnik / Studienrichtung Schiffsmaschinenbau:

Modulkennziffer M10, Veranstaltungen V10.1

Inhalt

1. Fehlerrechnung
2. ausgewählte numerische Verfahren
3. gewöhnliche Differentialgleichungen
4. Fourier- und Laplace-Transformation

Literatur

Leupold u.a. , Ingenieurmathematik, Bd I, II

Formelsammlung (z.B. Papula)

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	25.01.2018		Vanessa King
Version 2	07.03.2018	Zusammenfassung ergänzt, Verantwortlichen aktualisiert	Michael Thiemke
Version 3	26.04.2018	Prüfung, Korrektur/Ergänzungen	Mads Kyed

M 6 Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 2

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen 2	--	M6	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Thermodynamik	V6.1	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Strömungslehre	V6.2	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über thermodynamische Prozesse und können diese in den Fachmodulen fachgerecht anwenden. Sie beherrschen die logischen thermodynamischen Zusammenhänge anwendungsbereit. Weiterhin können sie laminare und turbulente Strömungen mit ihren verschiedenen Gleichungen und Anwendungsgebieten behandeln.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy	ilja.tuschy@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	5	Präsenz
		Selbststudium
		60
		90

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V6.1: Prüfungsleistung: Klausur (einstündig)	2. und 3. Fachsemester	--	100 %
V6.2: Studienleistung Klausur (einstündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,
Praktische Fragestellungen zum Stoffverhalten sowie zu Einsatz und Umwandlung von Energie als thermodynamische Aufgabe zu begreifen und zu formulieren
Einfache Berechnungen solcher Aufgaben selbständig durchzuführen und komplizierte Aufgaben zur Berechnung durch Fachleute zu spezifizieren.
Sie sind weiterhin in der Lage, strömungstechnische Probleme zu identifizieren und für eine Berechnung zu abstrahieren

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,
Anwendungsgebiete und praktische Relevanz der Thermodynamik in ihrem späteren Berufsfeld zu erkennen sowie mit den wichtigen dimensionslosen Zahlen der Strömungslehre anschaulich und rechnerisch umzugehen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Nein	Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge	Veranstaltung V 6.2 ist identisch mit Veranstaltung V 21.1 des Moduls M 21 des Studiengangs Schiffsbetriebstechnik (SBT)
------	--	--

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 6.1 Thermodynamik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Thermodynamik	V6.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr.-Ing. Ilja Tuschy	ilja.tuschy@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	30 30
		Übung	
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skript des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Praktische Fragestellungen zum Stoffverhalten sowie zu Einsatz und Umwandlung von Energie als thermodynamische Aufgabe zu begreifen und zu formulieren Einfache Berechnungen solcher Aufgaben selbständig durchzuführen und komplizierte Aufgaben zur Berechnung durch Fachleute zu spezifizieren 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Anwendungsgebiete und praktische Relevanz der Thermodynamik in ihrem späteren Berufsfeld zu erkennen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge	

Inhalt

1. Begriffe in der Thermodynamik
2. Thermisches Stoffverhalten
3. Erster Hauptsatz der Thermodynamik
4. Energetisches Stoffverhalten
5. Praktische Anwendungen des ersten Hauptsatzes
6. Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik
7. Entropie als Prozess- und Zustandsgröße
8. Praktische Anwendungen des zweiten Hauptsatzes

Literatur

- Baehr/Kabelac: Thermodynamik, 16.Auflage, Springer Verlag, 2016
- Cerbe/Wilhelms: Technische Thermodynamik, 1, 18. Auflage, Hanser Verlage 2017

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.10.2018	Deckblatt ausgefüllt, Markierungen entfernt, Übertrag kontrolliert (geringfügige Umformulierungen), Literatur mit Blick auf Bibliotheksbestand angepasst	Ilja Tuschy

V 6.2 Strömungslehre

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Strömungslehre	V6.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dr. van Radecke	hermann.vanradecke@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
2	3	Vorlesung	30
		Übung	60
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Tafel; Beamer; Vorführexperimente	Präsentationen in Vorlesungssaal; Skriptauszüge des Dozenten; Vorführexperimente, Übungsaufgaben des Dozenten für die Studenten (Verständnis- und Rechenaufgaben mit Lösungen zur Selbstkontrolle)

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> ein strömungstechnisches Problem zu identifizieren und für eine Berechnung zu abstrahieren die Erhaltungssätze, die z. T. aus anderen Zusammenhängen bekannt sind, insbesondere in der (eindimensionalen) Strömungslehre anzuwenden Die Veranstaltung schließt mit einer Einführung in die Kenn-größen der freien Umströmung ab die erlernten Standardmethoden der Strömungslehre zum Lösen von anwendungsorientierten Problemen der Schifffahrt einzusetzen sowohl durch Modellvorstellung 	<p>Die Studenten sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Definition der Systemgrenzen, um die Erhaltungsprinzipien für Masse, Energie und Impuls eindeutig auf das Problem anwenden zu können laminare und turbulente Strömungen mit ihren verschiedenen Gleichungen und den Übergang zu behandeln mit der Bernoulli-Gleichung und den daraus abgeleiteten Kräften (längs und quer) und Beiwerten (Widerstand, Auftrieb, Zirkulation, Rohre) anschaulich und rechnerisch umzugehen

qualitativ als auch durch Rechnung quantitativ.

- mit den wichtigen dimensionslosen Zahlen der Strömungslehre anschaulich und rechnerisch umzugehen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
nein	Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Bachelorstudiengänge	Veranstaltung V 6.2 ist identisch mit Veranstaltung V 21.1 des Moduls M 21 des Studiengangs Schiffsbetriebstechnik (SBT)

Inhalt

1. Eigenschaften von Fluiden
2. Statik der Fluide
3. Massenerhaltung / Kontinuitätsgleichung
4. Energieerhaltung / Bernoulli-Gleichung
5. Strömungswiderstand in Rohr- und Kanalströmung
6. Impulserhaltung
7. Rohrleitungstechnik: Pumpen, Rohrleitungen, Betriebspunkt

Ergänzende Beschreibung:

- Freie Umströmung: dynamischer Widerstand und Auftrieb; Strömungsablösung
- Statik
- Hydrostatischer Druck: Wasser, Luft, Statischer Auftrieb
- Schwerewellen
- Rumpfgeschwindigkeit, Froude-Zahl
- Dynamik 1
- Viskose Strömung, Dynamische, Kinematische Viskosität, Newtonsche Flüssigkeiten, Messinstrumente zur Viskosität nach Höppler und andere
- Grenzschichten laminar, linear, turbulent, logarithmisch
- Turbulente Strömung $u(t)=u+u'(t)$
- Geschwindigkeitsprofile laminar, turbulent, freie Ebene, Rohr
- Dimensionslose Zahlen: Re, Strouhal, Froude
- Karman Wirbelstraße, Strouhal, Übergang laminar turbulent, Re,
- Bernoulli Theorie und Experimente
- Widerstand, C_w , Luft, Wasser, Schiff Leistung Schubkraft Froude Zahl, Modellversuche
- Antriebsmaschinen Propellertheorie einfach: Freifahrt Schubkraft, Durchmesser, Wirkungsgrad
- Kavitation, Dampfdruckkurve Wasser, Kavitation Schraube
- Dynamik 2
- Dynamischer Auftrieb, C_a , Luft, Wasser, Tragflügel, Zirkulation, Kutta-Shukowskie v Kreuz ω , Magnus, Flettner Strömungsgradient, Wirbel, Turbulenz
- Rohrwiderstand Druckverlust Zeta-Beiwerte, laminar, turbulent, Armaturen
- Sog bei Durchfahrt enger Kanäle

Sonstiges:

- Keine Theorie Navier Stokes: stattdessen viele Experimente aus erweiterter Physiksammlung

Literatur

- Bohl, W., Elmendorf, W.: Technische Strömungslehre. Vogel Buchverlag, Kamprath-Reihe, Würzburg, 2014
- Oertel, H: Prandtl, Führer durch die Strömungslehre. Vieweg Teubner Verlag, Wiesbaden, 2017
- Gersten, K.: Einführung in die Strömungsmechanik, Vieweg, 1991
- Adamek, L.: Schnelle Containerschiffe. Promotionsvortrag 2006, http://www.brennstoffzellen.rwth-aachen.de/Promotionen/101706_adamek_promotionsvortrag.pdf , Zugriff 11/2018

Nur in der Vorlesung zugänglich zur Motivation:

- Kaltenbach, P., Meldau, H.: Physik für Seefahrer, Bd 1, Vieweg Verlag, Braunschweig, 1960
- Scharnow, U.: Seemannschaft 3, Schiff und Manöver. Transpress VEB Verlag, Berlin, 1987

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2017	Vanessa King
Version 2	14.11.2018	Überarbeitung der Daten aus der Version vom 09.02.2018	Hermann van Radecke

M 7 Englisch

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Englisch	--	M7	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Englisch 1	V7.1	Deutsch und / oder Englisch	2. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Wirtschaftsenglisch	V7.2	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden haben einen Überblick über die englische Basisterminologie. Sie können ihr Wissen hinsichtlich ausgewählter Bereiche der normativen Grammatik einsetzen. Die Studierenden können sich am Modulende berufstypischer sprachlich-kommunikativer Mittel im maritimen und logistischen Umfeld bedienen. Sie sind in der Lage, auf Kommunikationsbesonderheiten mehrsprachiger Besatzungen bzw. Klienten angemessen zu reagieren.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
4	4	Präsenz	Selbststudium
		60	60

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V7.1: Studienleistung: Klausur (einstündig). Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag	2. und 3. Fachsemester	--	100 %
V7.2: Studienleistung: Klausur (einstündig). Schriftliche Ausarbeitung, Vortrag			

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> gemeinsprachliche, grundlegende wirtschaftliche sowie einfache technische Kommunikationsabläufe auf Englisch zu bewältigen die englische Sprache im beruflichen Kontext weitgehend korrekt anzuwenden unbekannte sprachliche Elemente selbstständig zu recherchieren 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> schriftlich und mündlich idiomatisch korrekt in der englischen Sprache Kontakte zu knüpfen und zu kommunizieren sich die spezielle Sprache eines Fachgebietes (unbekanntes Vokabular und unbekanntes Formulierungen) selbstständig zu erarbeiten interkulturelle Unterschiede zu berücksichtigen <p>Sie erlangen internationale Kooperationsfähigkeiten.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Als Grundlagenveranstaltungen in jedem Studiengang denkbar	Nein

Änderungsprotokoll			
Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 7.1 Englisch 1

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Englisch 1	V7.1
------------	------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Olga Zhelnorovich (Lehrbeauftragte)	Olga.Zhenorovich@hs-flensburg.de
-------------------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	2	Lehrform	Präsenz Selbststudium
---	---	-----------------	--------------------------

		Vorlesung	30 30
--	--	------------------	----------

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Lautsprecher; auditive Medien; Tafel

Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten; Studenten-
Arbeitsblätter

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- die zentralen Regeln der Grammatik auf einem B2-Niveau anzuwenden;
- vielfältige Aspekte der spezifischen maritimen Terminologie zu wissen, zu verstehen und anzuwenden;
- einfache technische und seefahrtbezogene englische Fachtexte zu verstehen.
- über eine Vielzahl von Fachthemen klare Texte zu verfassen;
- erste spezielle Kenntnisse der maritimen Fachausdrücke anzuwenden;
- gemäß dem Kompetenz Niveau B2 gemäß dem gemeinsamen europäischen Referenzrahmen kommunizieren

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- sich in seefahrtbezogenen und technischen Situationen mündlich und schriftlich auszudrücken;
- Betrieb des Schiffes betreffende Meldungen zu verstehen und zu übermitteln.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Meteorologie; Maritime Communications	nein

Inhalt

- Vertiefung der relevanten Bereiche der englischen Grammatik auf der Grundlage des Europäischen Referenzrahmen auf B2 Niveau
- Fachvokabular (Einstieg Seefahrts-Englisch, Einstieg technisches Englisch)
- Unterschiede brit./amerik. Englisch
- Lese- und Hörverständnis (On Board Communication)
- berufsbezogene Texte u. a. zu Themen wie Ships and Their Tasks, Cargo Handling, On the Bridge, Ship Handling.
- Praxis der verwendeten im maritimen Umfeld berufstypischen sprachlich-kommunikativen Mittel

Literatur

- Grice, Toni: English for the Maritime Industry. A language course book for seafarers, Idris Education Ltd., 2012, (Buch mit Audio-CD), ISBN 978-0-9574547-0-5
- Arnaiz, Mercedes Herrera: Use of English for Maritime Students, Editorial Círculo Rojo, 2014, ISBN 978-84-9076-439-8
- Homann, Elfie: Maritime English for Technical Officers, Cornelsen Verlag, 2007, (Buch mit Audio-CD), ISBN 987-3-06-020525-7
- v. Kluijven, P.C.: The international maritime language programme: maritime communication, general ship's knowledge, engineering, navigation, safety, documents, correspondence and grammar; an english course for students at maritime colleges and for on-board training, SMCP included; CD-Rom presentations, texts, tasks and projects, Alkmaar: Alk & Heijnen, 2007, ISBN 978-90-5961-006-4
- Wieslawa Buczkowska: MarEngine English Underway, DokMar Maritime Publishers B.V., 2014, ISBN 978-90-71500-26-8
- Swan, Michael, Walter, Catherine: Oxford English Grammar Course - intermediate: a grammar practice book for intermediate and upper-intermediate students of English (Student's book and CD-ROM pack with answers), Oxford University Press, 2011, ISBN 978-0-19-442082-2
- Swan, Michael, Walter, Catherine: Oxford English Grammar Course - advanced: a grammar practice book for advanced students of English (Student's book and CD-ROM pack with answers), Oxford University Press, 2011, ISBN 978-0-19-431250-9

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	22.10.2018	Überarbeitung der Veranstaltungsbeschreibung	Olga Zhelnorovich

V 7.2 Wirtschaftsenglisch

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Wirtschaftsenglisch	V7.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Olga Zhelnorovich (Lehrbeauftragte)	Olga.Zhelnorovich@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Labor/Simulator	
		Selbststudium	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Lautsprecher; auditive Medien; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten; Studenten- Arbeitsblätter

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die soziale Konventionen des Geschäftsenglisch zu wissen und anzuwenden ebenso verschiedene Sprachebenen zu beachten; • Kontakte zu knüpfen und Small Talk zu halten; • sich als Vertreter eines Unternehmens vorzustellen; • Redemittel zum Telefonieren zu wissen und Telefonate zu führen; • Struktur eines Schriftstücks zu wissen, Geschäftskorrespondenz zu verstehen und zu verfassen (Anfragen, Bestellungen, Reklamationen); • Redemittel zur Sitzungsteilnahme und 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wirtschaftliche Abläufe des Berufsalltags in der englischen Sprache zu bewältigen; • in vertrauten Arbeitssituationen mündlich und schriftlich angemessen sprachlich zu agieren • Durch Medien- und Informationsgewinnung die Sprachkompetenz zu steigern.

- Sitzungsführung zu wissen und anzuwenden;
- Sitzungen zu organisieren und durchzuführen;
 - sich in vertrauten Arbeitssituationen aktiv an einer Diskussion zu beteiligen, Probleme zu beschreiben; Vorschläge zu machen;
 - Job Interviews zu führen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	Betriebswirtschaftlichen Studiengänge	
------	---------------------------------------	--

Inhalt

- Firmenbeschreibung (Produkte, Dienstleistungen, Organigramme)
- Telefonieren (allgemeine Organisationsredewendungen)
- Leitung, Organisation und Teilnahme an Sitzungen
- Dienstlicher Schriftwechsel
- Bewerbungsgespräch
- Unterschiede formelle/informelle Kommunikation
- Unterschiede brit./amerik. Englisch
- Erarbeitung von wirtschaftlichem Basisvokabular
- Vertiefung der relevanten Grammatik

Literatur

- Johnson, Christine: Intelligent Business Intermediate. Skills Book (with CD-ROM), Pearson Longman, 2010, ISBN 978-0-582-84797-2
- Trappe, Tonya, Tullis, Graham: Intelligent Business Intermediate, Course Book (with CD-ROM), Pearson Longman, 2010, ISBN 978-0-582-84796-5
- Pile, Louise: Intelligent Business Intermediate. Work Book (with CD-ROM), Pearson Longman, 2010, ISBN 0-582-846919
- Wallwork, Adrian: Meetings, Negotiations and Socializing, a Guide to Professional English, Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2014, ISBN 978-1-4939-0631-4
- Wallwork, Adrian: Telephone and Helpdesk Skills, a Guide to Professional English, Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2014, ISBN 978-1-4939-0637-6
- Wallwork, Adrian: Email and Commercial Correspondence, a Guide to Professional English, Springer New York Heidelberg Dordrecht London, 2014, ISBN 978-1-4939-0634-5
- Flower, John: Wirtschaftsenglisch im Griff, Ernst Klett Verlag, 1997, ISBN 3-12-560951-8
- Baumgartner, Peter: Wörterbuch Moderne Wirtschaft/Dictionary of Modern Business, Publicis Corporate Publ., 2002, ISBN 3-89578-196-7

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	22.10.2018	Überarbeitung der Veranstaltungsbeschreibung	Olga Zhelnorovich

M 8 Grundlagen Güterverkehr

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Grundlagen Güterverkehr	--	M8	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Grundlagen Logistik	V8.1	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Seeverkehrswirtschaft	V8.2	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden kennen Ziele und Aufgaben der Logistik, der Seeverkehrswirtschaft und der Reedereibetriebslehre. Einzelprozesse unternehmerischer Prozessketten sind bekannt und werden verstanden.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr. Nelly Oelze	Oelze@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
6	7	Präsenz 90
		Selbststudium 120

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V8.1: Prüfungsleistung Klausur (zweistündig)	3. Fachsemester	--	100 %

V8.2: Studienleistung
Klausur(einstündig)

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, im eigenen Berufsumfeld die Grundlagen der Logistik und des internationalen Seeverkehrs zu verstehen und auf dieser Basis weiteres Know-how in diesen Feldern während des Studiums aufzubauen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage die Schifffahrt im Gesamtkontext des Güterverkehrs einzuordnen und logistische Prozesse und Strukturen in der Seeverkehrswirtschaft zu verstehen und mit dem Bordbetrieb zu verknüpfen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Nein	Betriebswirtschaftliche Studiengänge	Nein
------	--------------------------------------	------

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 8.1 Grundlagen Logistik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Grundlagen Logistik	V8.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr. Nelly Oelze	Oelze@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60	90
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sollen Ziele und Aufgaben der Logistik sowie die Einzelprozesse unternehmerischer Prozessketten kennen lernen und verstehen.	Die Studierenden sind in der Lage, logistische Fragestellungen und Probleme analytisch zu bearbeiten und zu lösen. Sie können durch Zeitungs- und Fachberichte Informationen gewinnen und in ihrer Bedeutung einordnen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Betriebswirtschaftliche Studiengänge	Nein

Inhalt
<ol style="list-style-type: none"> 1. Begriff und Ziele der Logistik 2. Logistik und Unternehmensstrategie

3. Bestandsmanagement
4. Lagermanagement
5. Innerbetrieblicher Transport
6. Kommissionierung
7. Verpackung und Ladeeinheitenbildung
8. Außerbetrieblicher Transport – Güterverkehrsprozesse
Umschlagsprozesse

Literatur

- Muchna, Claus, „Grundlagen der Logistik“, Springer, 1. Auflage 2017, Wiesbaden
- Warmer, C., „Analyse, Gestaltung und Optimierung des Transports von Teilladungen im interkontinentalen Seeverkehr“, Springer, Dissertation 2018, Wiesbaden
- Ehrmann, Harald, „Logistik“, Kiehl-Verlag, 9. Auflage 2017, Herne

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 8.2 Seeverkehrswirtschaft

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Seeverkehrswirtschaft	V8.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl.-Kfm. Frederik Erdmann	frederik_erdmann@hotmail.com

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel; Lehrvortrag (in deutscher Sprache, eine Umstellung auf englische Unterrichtssprache wäre bei Bedarf möglich)	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> die ökonomischen, politischen, ökologischen und sozialen Rahmenbedingungen seeverkehrswirtschaftlicher Märkte zu identifizieren und zu beschreiben, die Spezifika seeverkehrswirtschaftlicher Teilmärkte zu analysieren, unterschiedliche Gestaltungsoptionen des Reedereimanagements zu differenzieren, die verschiedenen volkswirtschaftlichen Funktionen der Seeverkehrswirtschaft einzuordnen, die strukturelle und strukturpolitische Bedeutung seeverkehrswirtschaftlicher 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Methoden und Verfahren einer konkreten Anwendung auf die Probleme zu übertragen, vor dem Hintergrund der für die Schifffahrt typischen außerordentlich volatilen Marktbedingungen Entscheidungen zu treffen, Empathie für konträre Standpunkte zu entwickeln, kulturelle Unterschiede verschiedener Akteure im Bereich der Seeverkehrswirtschaft zu erkennen und diese Differenzen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

- Leistungen einzuschätzen,
- die im Bereich der Seeverkehrswirtschaft tätigen Akteure einzuordnen,
 - Problemstellungen zu erkennen, die sich aus Schwankungen konjunktureller Rahmenbedingungen für die Seeverkehrswirtschaft und ihre Akteure ergeben.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	Betriebswirtschaftliche Studiengänge.	nein

Inhalt

1. Grundlagen der Seeverkehrswirtschaft, Einordnung des Begriffs "Seeverkehrswirtschaft"
2. Volkswirtschaftliche Funktionen der Handelsflotte
3. Seeverkehrswirtschaftliche Teilmärkte
4. Andere Bereiche der maritimen Wirtschaft
5. Ladungsarten und Schiffstypen im Seegüterverkehr
6. Vertragliche Grundlagen des Güterverkehrs über See
7. Finanzierung, Bau und Veräußerung von Schiffen
8. Schiffsrecycling
9. Flaggen- und Registerrecht
10. Klassifikation
11. Schiffsversicherung
12. Aspekte modernen Schiffsmanagements (Crewing, Sicherheitsmanagement)

Literatur

Bücher

- Geisler / Johns: See - Schiff – Ladung, Fachbuch für Schifffahrtskaufleute (herausgegeben von VDR und ZVDS), 2. Aufl., Stern-Verlag KG, Lüneburg 2018
- Biebig: Seeverkehrswirtschaft, 4. Aufl., München 2007
- Flottenkommando der Marine: "Fakten und Zahlen zur maritimen Abhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland" (Download der jew. akt. Ausg. bei <http://marine.de>)
- Stopford: Maritime Economics, 2nd. ed. (repr.), London 2006

Fachzeitschriften

Baltic Transport Journal
Containerisation International
Deutsche Verkehrszeitung
Fairplay
Hansa
Internationale Transportzeitschrift
Internationales Verkehrswesen

Lloyd's Shipping Economist
Seatrade
Seatrade Cruise Review
Schiff & Hafen
Shippax Info
Täglicher Hafen-Bericht

Änderungsprotokoll			
Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	05.11.2018	Überarbeitung und Aktualisierung der Beschreibungsinhalte	Frederik Erdmann
Version 3	25.04.2020	Layout und Format	Pawel Ziegler

M 9 Chemie und Betriebsstoffe

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Chemie und Betriebsstoffe	--	M9	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Chemie fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe	V9.1	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Gefahrstoffe	V9.2	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Gefahrgüter	V9.3	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden sind in der Lage, die Grundbegriffe der Chemie und ihre Anwendung auf elementare Probleme des Stoff- und Energieumsatzes bei chemischen Reaktionen zu verstehen. Weiterhin sind sich die Studierenden der Relevanz für die Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise bewusst. Die Studierenden können ihr Wissen betriebsstofftechnisch und gefahrstofftechnisch in der Praxis anwenden.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr. Werner Baumeister	baumeister@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
6	7	Präsenz 90
		Selbststudium 120

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V9.1: Prüfungsleistung: Klausur (einstündig)	Fachsemester 3 (V9.1) und 4 (V9.2 und V9.3)	--	100 %
V9.2: Prüfungsleistung: Klausur (einstündig)			
V9.3: Studienleistung: Klausur (einstündig), Hausarbeit, Vortrag			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden haben insbesondere Kenntnisse über Atomaufbau, Periodensystem, chemische Bindungen, Stöchiometrie, Reaktionskinetik, chemische Gleichgewichte; Eigenschaften und Reaktionen wichtiger Elemente; Gasgesetze und chemische Thermodynamik;

Sie kennen Gefahrstoff- und Gefahrgutverordnungen wie IMDG Code und GGV-See und können unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften mit Gefahrstoffen umzugehen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- Informationen über alle an Bord gestauten Gefahrgüter zu beschaffen,
- zu beurteilen, ob die Transportpapiere den nationalen und internationalen Vorschriften entsprechen
- zu beurteilen, ob die Verpackungsvorschriften eingehalten werden,
- eine Beladungsplanung gemäß internationaler Regeln durchzuführen,
- Maßnahmen zur Notfallvorbereitung vorzunehmen.
- Mitarbeiter zum korrekten Umgang mit Gefahrstoffen zu unterweisen und auf Einhaltung der Vorschriften anzuhalten,

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Ja	Naturwissenschaftliche Studiengänge	Nein
----	-------------------------------------	------

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
-----------------	--------	-------------	-------

Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 9.1 Chemie fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Chemie fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe	V9.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr. Werner Baumeister	baumeister@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	3	Vorlesung	30
			60

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sind in der Lage, die Grundbegriffe der Chemie und ihre Anwendung auf elementare Probleme des Stoff- und Energieumsatzes bei chemischen Reaktionen zu verstehen. Weiterhin sind sich die Studierenden der Relevanz für die Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise bewusst.	Die Studierenden sind in der Lage, chemische Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Sie erhalten Kenntnisse des Einflusses der Chemie auf die Methoden des Umschlages, des Ladens und Stauens von Gütern.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Naturwissenschaftlichen Studiengänge	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Grundbegriffe und Atomtheorie
2. Stoffumsatz bei chemische Reaktionen
3. Energieumsatz bei chemische Reaktionen
4. Gase Flüssigkeiten, Feststoffe
5. Reaktionen in wässrigen Lösungen

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Umschlag, Stauen und Sichern der Ladung

Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise

Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff

Literatur

- Mortimer, Charles. E., „Das Basiswissen der Chemie“, Georg Thieme Verlag, 12., Auflage 2015, Stuttgart
- Latscha, Hans Peter, „Chemie-Basiswissen I“, Springer-Verlag, 10. Auflage 2011, Berlin

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 9.2 Gefahrstoffe

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Gefahrstoffe V9.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Kfm. Frederik Erdmann frederik_erdmann@hotmail.com

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
----------------------------------	---------------------------	---------------------------

2 2 Präsenz Selbststudium

Vorlesung 30 30

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage,

- Informationen über alle an Bord verwendeten oder zu transportierenden Gefahrstoffe zu beschaffen
- die Gefährdung von Personen und/oder der Umwelt durch die Stoffe zu beurteilen
- die korrekte Einhaltung der Verpackung und Lagerung der Stoffe an Bord zu beurteilen
- den korrekten Umgang mit den Stoffen zu beurteilen
- Erst- und Folgemaßnahmen bei Notfällen zu entwickeln und deren Durchführung zu planen und zu organisieren

Die Studierenden sind in der Lage,

- unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften mit Gefahrstoffen umzugehen,
- Mitarbeiter zum korrekten Umgang mit Gefahrstoffen zu unterweisen und auf Einhaltung der Vorschriften anzuhalten,
- Gefährdungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Erst- und Folgenmaßnahmen einzuleiten.
- Die ökologische Kompetenz sowie das Verantwortungsbewusstsein der Studierenden werden geschult.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja in ing.-wiss. Studiengängen SBT

Inhalt

- Physikalische, chemische, toxische, Zünd- und Brandeigenschaften von Gefahrstoffen
- Registrierung, Bewertung, Zulassung, Kennzeichnung und Dokumentation von Gefahrstoffen
- Nationale und internationale Regeln und Gesetze zu Gefahrstoffen
- Lagerung, Transport und Anwendung von Gefahrstoffen
- Einhaltung des Umweltschutzes und Entsorgung von Gefahrstoffen
- Notfallvorbereitung und Maßnahmen im Notfall

Gliederungspunkte

1. Einführung

- Definition Gefahrstoffe

- Physikalische, chemische, toxische, Zünd- und Brandeigenschaften von Gefahrstoffen

2. Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

3. Gefahrstoffkennzeichnung nach CLP/GHS

4. Nationales Recht und nationale Regeln

- GGV -See

- ChemG

- GefStoffV

- ArbMedVV

- TRGS

5. Internationales Recht und internationale Regeln

- IMDG Code

- MARPOL

- aktuelle MEPC Circulars

- CFR 49

- Vorschriften der Klassifikationsgesellschaften

6. Gefährdungsbeurteilung und Substitution

7. Umgang mit und Lagerung von Gefahrstoffen

8. Unterweisung der Besatzung

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

IGF Code

- Understanding of fuel characteristics on ships subject to the IGF Code as found on a Safety Data Sheet (SDS)

- Sicherstellung der Einhaltung von Verschmutzungsverhütungsvorschriften

- Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften

- Maßnahmen zur Sicherstellung des Schutzes des menschlichen Lebens

auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt

IGF Code

Basic knowledge of safe working practices and procedures in accordance with legislation and industry guidelines and personal shipboard safety relevant to ships subject to the IGF Code, including:

.1 precautions to be taken before entering hazardous spaces and Ex zones

.2 precautions to be taken before and during repair and maintenance work

.3 safety measures for hot and cold work

9. Schutz- und Notfallmaßnahmen

- TRGS 500

- TRGS 800

- MFAG

- EMS

- SOPEP

- Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt

IGF Code

Basic knowledge of measures to be taken in the event of leakage/spillage/ venting of fuels from ships subject to the IGF Code, including the need to:

.1 report relevant information to the responsible persons

.2 awareness of shipboard spill/leakage/venting response procedures

.3 awareness of appropriate personal protection when responding to a spill/leakage of fuels addressed by the IGF Code

10. Entsorgung von Gefahrstoffen

11. Gefahrgüter

- IMDG Code

- IMSBC Code

Literatur

- Bender, H.: *Das Gefahrstoffbuch. Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen nach REACH und GHS*
- Meier-Peter, H. und F. Bernhardt: *Handbuch Schiffsbetriebstechnik. Betrieb - Überwachung – Instandhaltung*
- Förtsch, G. und H. Meinholz: *Handbuch Betriebliches Gefahrstoffmanagement*
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen
- Technische Regeln Gefahrstoffe
- Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- EmS-Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen die gefährliche Güter befördern
- Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods
- Code of Federal Regulations Title 49 – Transportation Parts 100 - 185

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
-----------------	--------	-------------	-------

Version 1	16.12.2017		Vanessa King
-----------	------------	--	--------------

Version 2	15.02.2018	Dozent, Kompetenzziele, STCW Bezug ST, Inhalt, Literatur	Volker Wenzel
Version 3	09.04.2018	STCW Bezug SNL	Volker Wenzel
Version 4	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 9.3 Gefahrgüter (IMDG)

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Gefahrgüter (IMDG)	V9.3

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl.-Kfm. Frederik Erdmann	frederik_erdmann@hotmail.com

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Selbststudium	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel; Rechnerarbeitsplätze; Software Macs3	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten; IMDG-Code; EMS Guide; MFAG

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind werden befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • gefährlicher Güter zu befördern, • sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise zu planen und gewährleisten, • Laden, Stauen, Sichern und Löschen sowie des Betreuen der Ladung während der Reise zu überwachen. 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen über alle an Bord gestauten Gefahrgüter zu beschaffen, • zu beurteilen, ob die Transportpapiere den nationalen und internationalen Vorschriften entsprechen • zu beurteilen, ob die Verpackungsvorschriften eingehalten werden, • eine Stauplanung gemäß internationaler Regeln durchzuführen, • Notfallmaßnahmen gem. den EMS-Guide bzw. MFAG einzuleiten/vorzunehmen • mögliche Gefahrenquellen frühzeitig zu erkennen und sofort Abwehrmaßnahmen einzuleiten, • Projekte zu organisieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	in ing.-wiss. und wirtsch.-wiss. Studiengängen	nein

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

2. Gefahrstoff – Gefahrgut

- a. Begriffe und Definitionen

Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff

3. Gefahrgutbeförderungsrecht

- a. UN-Modellvorschriften
- b. Gefahrgutvorschriften in der Seefahrt
- c. Umgangsrecht vs. Beförderungsrecht
- d. MARPOL

Kenntnisse über internationale Regelwerke, Normen, Codes und Empfehlungen über die Beförderung gefährlicher Güter, insbesondere den „Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen“ (IMDG-Code) und den „Internationalen Code für die Beförderung von Schüttgut über See“ (IMSBC-Code)

4. Pflichten gemäß GGVSee

5. IMDG-Code

- Teil 1 Allgemeine Vorschriften, Begriffsbestimmungen und Unterweisungen
- Teil 2 Klassifizierung
- Teil 3 Gefahrgutliste, Sondervorschriften und Ausnahmen
- Teil 4 Vorschriften für die Verwendung von Verpackungen und Tanks
- Teil 5 Verfahren für den Versand
- Teil 6 Bau- und Prüfvorschriften für Verpackungen, Großpackmittel (IBC), Grossverpackungen, Ortsbewegliche Tanks, Gascontainer mit mehreren Elementen (MEGC) und Straßentankfahrzeuge
- Teil 7 Vorschriften für die Beförderung

Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff

Kenntnisse über internationale Regelwerke, Normen, Codes und Empfehlungen über die Beförderung gefährlicher Güter, insbesondere den „Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen“ (IMDG-Code) und den „Internationalen Code für die Beförderung von Schüttgut über See“ (IMSBC-Code)

Kenntnisse über die Beförderung von Gefahrgut und Schadstoffen, über Vorsichtsmaßnahmen während des Ladens und Löschens sowie über die Ladungsbetreuung während der Reise

Inklusive Übungen zu Klassifizierung, Gefahrgutliste, Verpackungen und Bearbeitung eines vollständigen Ladefalls hinsichtlich Gefahrgut.

Kenntnisse über die Beförderung von Gefahrgut und

	Schadstoffen, über Vorsichtsmaßnahmen während des Ladens und Löschens sowie über die Ladungsbetreuung während der Reise
	Fähigkeit zum Konzipieren von Verfahren für den sicheren Ladungsumschlag nach den einschlägigen Vorschriftenammlungen wie dem IMDG-Code, dem IMSBC-Code, den Anlagen III und V von MARPOL 73/78 sowie sonstigen einschlägigen Regelwerken
6. Beförderungsdokumente Inklusive Bearbeitung eines vollständigen Ladefalls hinsichtlich der Gefahrgut-dokumente	
7. Gefahrgutunfall a. EMS b. MFAG c. Ausrüstung Inklusive theoretischer Anwendung an Beispielen und Unfallvorsorge für einen vollständigen Ladefall	Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff
8. CFR 49	
9. IMSBC-Code	Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff Fähigkeit zum Konzipieren von Verfahren für den sicheren Ladungsumschlag nach den einschlägigen Vorschriftenammlungen wie dem IMDG-Code, dem IMSBC-Code, den Anlagen III und V von MARPOL 73/78 sowie sonstigen einschlägigen Regelwerken
10. INF-Code	
11. Container Begasung	

Literatur

- Benedict, Knud; Wand, Christoph (Hg.): *Technische und betriebliche Schiffsführung*.
- Meier-Peter, H. und F. Bernhardt: *Handbuch Schiffsbetriebstechnik. Betrieb - Überwachung – Instandhaltung*
- Förtsch, G. und H. Meinholz: *Handbuch Betriebliches Gefahrstoffmanagement*
- Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL)
- IMDG-Code
- IMSBC-Code
- INF-Code
- EmS-Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen die gefährliche Güter befördern
- Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods

- Code of Federal Regulations Title 49 – Transportation Parts 100 – 185

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	03.04.2018	Anpassung Modul auf SNL	Sander Limant
Version 3	25.05.2018	Inhaltliche Überarbeitung	Volker Wenzel
Version 4	26.06.2018	Überarbeitung STCW Bezüge	Volker Wenzel
Version 5	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 10 Schiffstheorie

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Schiffstheorie	--	M10	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Grundlagen Schiffbau	V10.1	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Stabilität	V10.2	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Der Studierende kann die schifftheoretischen Grundlagen verstehen und anwenden. Der Studierende kann Bestandteile des Schiffskörpers benennen und diese dimensionieren oder entsprechend den vorhandenen Vorschriften auswählen. Er ist in der Lage, wichtige Berechnungen, die im Zusammenhang mit dem Entwurfsprozess eines Schiffes stehen, durchführen; weiter, die erworbenen Kenntnisse auf den Betrieb des Schiffes anzuwenden und schifftheoretische Probleme zu analysieren und zu bewerten sowie Schlussfolgerungen für einen sicheren Schiffsbetrieb zu treffen.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
6	7	Präsenz
		Selbststudium
		90
		120

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V10.1: Prüfungsleistung: Klausur (einstündig)	3. und 4. Fachsemester	--	100 %
V10.2: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden verfügen über die Schiffbaukenntnisse, um die Seetüchtigkeit und Sicherheit eines Schiffes zu gewährleisten und die Schwimmfähigkeit beurteilen zu können. Die Studierenden können Stabilität, Trimm und Festigkeit des Schiffes bestimmen und alle Belastungen innerhalb sicherer Grenzen halten. Dabei ist der See- und Ladebetrieb zu berücksichtigen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden verfügen über Schiffbaukenntnisse. Die Studierenden sind in der Lage Stabilität, Trimm, Festigkeit und Schwimmfähigkeit des Schiffes zu überwachen und kontrolliert zu beeinflussen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen	Verwendbarkeit in weiteren Studiengängen: B. Eng. Schiffsmaschinenbau Veranstaltung V 10.1 ist in Bezug auf die Präsenzlehre identisch mit Veranstaltung V 21.1 aus Modul M 21 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik (SBT). Der Anteil des Selbststudiums ist bei V 21.2 im Vergleich zu V 10.1 im Studiengang SNL aufgrund einer etwas geringeren Bedeutung um 30 Stunden reduziert, die Anzahl der Leistungspunkte dementsprechend um einen Punkt reduziert.

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 10.1 Grundlagen Schiffbau

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Grundlagen Schiffbau	V10.1
----------------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Ing. Cornelius Martinen	martinen@hs-flensburg.de
-------------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	3	Lehrform	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	30	60

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse des Schiffbaus und der Schiffstheorie, um darauf aufbauend die Schwimmfähigkeit, Stabilität und Längsfestigkeit zu beurteilen und damit die Seetüchtigkeit des Schiffes gewährleisten zu können. Die Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress auf den Schiffskörper sind bekannt.

Die Studierenden können die sind in der Lage, Bestandteile des Schiffskörpers benennen und diese dimensionieren oder entsprechend den vorhandenen Vorschriften auswählen. Sie sind befähigt, wichtige Berechnungen, die im Zusammenhang mit dem Entwurfsprozesses eines Schiffes stehen, durchführen. Die schiffstheoretischen Probleme können analysiert und bewertet sowie Schlussfolgerungen für einen sicheren Schiffsbetrieb getroffen werden.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja in Ingenieur- Studiengängen Ist Veranstaltung V21.1 im Studiengang SBT, allerdings mit reduziertem Anteil Selbststudium

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Grundlagen der Schwimmfähigkeit und Stabilität (Hydrostatik)
2. Grundlagen der Längsfestigkeit
3. Grundkenntnisse des Schiffbaus und der Schiffsverbände
4. Fertigkeiten im Lesen von Zeichnungen und Plänen
5. Linienriss, Spantriss, Hauptspant, Generalplan
6. Schiffstypen, Schiffselemente und Entwurfsziele
7. Dimensionierung Hauptträgerstruktur von Decks (Grundlagen Balkenstatik, Flächenträgheitsmomente und Berechnung von Schwerpunktlagen)
8. Schiffswiderstand und Propulsion
9. Propellertheorie, Propellerauswahl, sonstige Schuberzeuger
10. Schiffstypen, Schiffselemente und Entwurfsziele
11. Schiff im Seegang, Wellenbiegemoment

12. Klassifikationsvorschriften, Freibordübereinkommen

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Schiffbau

Allgemeine Kenntnisse über die hauptsächlichen schiffbaulichen Verbände und Kenntnis der richtigen Bezeichnungen für die verschiedenen Bauteile

Verständnis der Grundlagen des Schiffbaus sowie der Theorien und Faktoren, die Trimm und Stabilität beeinflussen, sowie der Maßnahmen, die erforderlich sind, um Trimm und Stabilität zu erhalten

Kenntnisse über die Auswirkungen der Beschädigung einer Abteilung und der dadurch bewirkten Flutung der Abteilung auf Trimm und Stabilität eines Schiffes sowie über die in einem solchen Fall zu treffenden Gegenmaßnahmen

Kenntnisse von IMO-Empfehlungen betreffend die Stabilität von Schiffen

Literatur

- Clark, Ian, "Stability, Trim and Strength For Merchant Ships and Fishing Vessels", Nautical Institute, 2nd Edition, 2008, , London
- Barras, C.D., "[Ship stability for masters](#) and [mates](#)", Butterworth-Heinemann, 7. Auflage 2012, Oxford
- Wand, C., „Schiffstheorie Band I“, Verlag für Kunst und Wissenschaft, 3. Auflage 2017, Castrop-Rauxel
- Wand, C. „Schiffstheorie Band II“, Verlag für Kunst und Wissenschaft, 3. Auflage 2017, Castrop-Rauxel

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant

V 10.2 Stabilität

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Stabilität	V10.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl.-Ing. Driss Hassana	driss.hassana@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	4	Vorlesung	60	60
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer, Whiteboard, Ladungsrechner	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Aufrechterhaltung der Seetüchtigkeit des Schiffes	Die Studierenden sind in der Lage Stabilität, Trimm, Festigkeit und Schwimmfähigkeit des Schiffes zu überwachen und kontrolliert zu beeinflussen.
Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress	

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen	

Inhalt	
Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
	Allgemeine Kenntnisse über die hauptsächlichen

Grundlagen Stabilität	schiffbaulichen Verbände und Kenntnis der richtigen
Festigkeit	Bezeichnungen für die verschiedenen Bauteile
Querstabilität	
Stabilitätsbelastungen	Verständnis der Grundlagen des Schiffbaus sowie der
Längsstabilität	Theorien und Faktoren, die Trimm und Stabilität
Stabilitäts- und festigkeitsrelevante Regelwerke	beeinflussen, sowie der Maßnahmen, die erforderlich sind, um Trimm und Stabilität zu erhalten
	Kenntnisse von IMO-Empfehlungen betreffend die Stabilität von Schiffen

Literatur

- Alte, Rainer; Matthiessen, Henning. Schiffbau kurzgefasst: Schiffbau für Nautiker, Schiffstechniker, Schiffsbetriebstechniker und Zulieferer in Studium und Praxis. Schiffahrts-Verlag „Hansa“ C. Schroedter & Company, 1978
- Benedict, Knud, et al. Handbuch Nautik II: Technische und betriebliche Schiffsführung. Seehafen-Verlag, 2011
- Grain Code in der aktuellen Fassung
- Guidance To The Master For Avoiding Dangerous Situations In Adverse Weather And Sea Conditions in der aktuellen Fassung
- IMO Model Loading and Stability Manual in der aktuellen Fassung
- IS Code in der aktuellen Fassung
- Richtlinie für die Überwachung der Schiffsstabilität (2003, 2006)
- SOLAS Übereinkommen in der aktuellen Fassung
- Van Dokkum, Klaas, et al. Ship stability. Dokmar, 2010.
- Van Dokkum, Klaas. Ship Knowledge: Ship Design, Construction and Operation. Dokmar, 2010.
- Wand, Christoph. Schiffstheorie: Band 1: Grundlagen der Stabilität. Herne: Verl. für Wiss. und Kunst, 2004.
- Wand, Christoph, et al. Schiffstheorie: Band 2: Festigkeit, Manövrieren. Herne: Verl. für Wiss. und Kunst, 2008.
- Ladungsrechnersoftware: MACS3 Loading Computer System

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	22.11.2018	Überarbeitung V 10.2	Marcus Wöster
Version 3	26.04.2020	Layout und Format	Pawel Ziegler
Version 4	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 11 Navigation

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Navigation	--	M11	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Navigation 1	V11.1	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Navigation 2	V11.2	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über Wissens der theoretischen Grundlagen der Schiffsnavigation. Sie können Methoden und Verfahren der Navigation auf dem Gebiet der Terrestrik und der Astronomie anwenden. Sie besitzen die Fähigkeit zum eigenständigen Navigieren. Sie sind in der Lage die Wassertiefe, insbesondere in gezeitenführenden Gewässern, zu bestimmen.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Dipl.-Ing. Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
8	9	Präsenz
		Selbststudium
		120
		150

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung

V11.1: Studienleistung:	3. und 4. Fachsemester	--	100 %
Klausur (zweistündig)			
V11.2: Studienleistung:			
Klausur (einstündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind fähig, komplexe Seereisen aus nautischer Sicht zu organisieren. Sie beherrschen sicher die Grundlagen verschiedener Methoden der Standortbestimmung. Diese gliedern sich in drei Teildisziplinen: terrestrisch, astronomisch und technisch.

Sie können terrestrische Positionsbestimmungen unter Verwendung von Standlinien und mathematischer Lösungswege sicher anwenden. Sie sind in der Lage einen Standort astronomisch zu bestimmen und eine Kompasskontrolle durchzuführen. Sie sind mit den Funktionsprinzipien moderner Navigationselektronik vertraut und können diese sicher einsetzen.

Sie sind fähig, auch in gezeitenführenden Gewässern die Wassertiefe zuverlässig zu bestimmen und in der Lage, die nautisch sicherste und betriebswirtschaftlich ökonomischste Route zu wählen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, eine Seereise zu planen und durchzuführen und dabei sicher zu navigieren. Dabei wenden sie aus Gründen der Sicherheit verschiedene, redundante Methoden zur Ortung und Navigation an. Sie beherrschen die Gezeitenberechnung und die notwendige astronomische Navigation.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen -	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	08.06.2020	Aktualisierung	Moritz Lippmann

V 11.1 Navigation 1

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Navigation 1	V11.1
--------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Ing. Gerold Leidenfrost	leidenfrost@hs-flensburg.de
-------------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium

6	7	Lehrform	
		Vorlesung	90
		Übung	120
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage:

- eine Seereise zu planen und durchzuführen sowie Positionsbestimmungen vorzunehmen,
- Geräte zur Positionsbestimmung sowie Bahneinhaltung wie Magnet- und Kreiselkompass, Ruderanlage zu bedienen,
- Kompassfehler zu bestimmen und zu berücksichtigen,
- Die Positionsbestimmung und die Genauigkeit des auf beliebige Weise ermittelten Schöffsortes zu bewerten.
- die sicherste und wirtschaftlichste Route zu wählen und können die Wassertiefe, insbesondere in gezeitenführenden

Die Studierenden sind in der Lage, eine Seereise zu planen und durchzuführen und dabei sicher zu navigieren. Dabei wenden sie aus Gründen der Sicherheit verschiedene, redundante Methoden zur Ortung und Navigation an.

Gewässern, bestimmen.

- Ozeanographische Verhältnisse vorherzusagen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	in anderen nautischen Studiengängen	Nein --

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Terrestrische Navigation

Hier:

- Arbeiten in der Seekarte. Praktische Übungen zum Stoff der Terrestrischen Navigation
- Kartenentwürfe und geografische Koordinatensysteme
- Mercatorabbildung; Kugelprojektionen
- Besteckrechnung nach Mittelbreite und vergrößerter Breite
- Orthodrome und Loxodrome
- Großkreisnavigation

- Nautische Unterlagen (deutsch und englisch)
- Seekarten, nautische Druckschriften und deren Berichtigung, Nautische Tafeln, Gezeitentafeln, Gezeitenstromunterlagen, Ephemeriden

-Grundlagen der Gezeiten

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Terrestrische und Küstennavigation

Fähigkeit, die Schiffsposition zu bestimmen mit Hilfe Navigation

- .1 von Landmarken
- .2 von Seezeichen, insbesondere von Leuchttürmen, Baken und Tonnen
- .3 des Koppeln unter Berücksichtigung von Wind, Gezeiten, Strömungen und geschätzter Geschwindigkeit

Gründliche Kenntnisse im Gebrauch von Seekarten und nautischen Veröffentlichungen, zum Beispiel Seehandbüchern und Gezeitentafeln, sowie in der Auswertung von Nachrichten für Seefahrer, funkgestützten nautischen Warnnachrichten und Angaben zur Schiffswegeföhrung

Fähigkeit, die Gezeiten zu berechnen

Fähigkeit, alle einschlägigen nautischen Veröffentlichungen über Gezeiten und

Meeresströmungen zweckmäßig zu verwenden

Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen

.2 durch terrestrische Beobachtungen; dazu gehört die Fähigkeit, die richtigen Seekarten, Nachrichten für Seefahrer und sonstigen Veröffentlichungen zur Beurteilung der Genauigkeit des ermittelten Schiffsortes zu benutzen

- Küstennavigation
- Navigatorische Reiseplanung (passage planning) unter Berücksichtigung von eingeschränkten Gewässern, meteorologischen Bedingungen, Eis, verminderter Sicht, Verkehrstrennungsgebieten, Gebieten mit starken Gezeiten

2. Gerätekunde

Magnet- und Kreiselkompass

Kenntnis der Funktionsprinzipien von Magnet- und Kreiselkompassen

Fähigkeit, Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu berücksichtigen

Kenntnis der Funktionsgrundlagen von Magnet- und Kreiselkompassen

Verständnis von Anlagen, die von einem Mutter-Kreiselkompass gesteuert werden, und Kenntnisse über Bedienung und Wartung der hauptsächlichen Typen von Kreiselkompassen

Ruderanlage

Kenntnisse über Ruderanlagen und deren Bedienung sowie Fähigkeit zum Umschalten von Handsteuerung auf Selbststeuerung und umgekehrt;

Fähigkeit zum Einregeln der Bedienelemente auf optimale Leistungsparameter

Literatur

- Berking, B. (Hrsg.): „Handbuch Nautik“, „Navigatorische Schiffsführung“; Seehafen Verlag, 2. Auflage

2016, Hamburg

- Müller& Krauß: „Handbuch der Schiffsführung“, Bd.1A, Springer- Verlag, 8. Auflage 1983, Berlin

Änderungsprotokoll			
Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant

V 11.2 Navigation 2

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Navigation 2	V11.2
--------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Ing. Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de
----------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	2	Lehrform	Präsenz Selbststudium
---	---	-----------------	--------------------------

		Vorlesung	30 30
--	--	------------------	---------------------

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele	
----------------	--

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage,

- Eine Reise zu planen und durchzuführen sowie eine Positionsbestimmung durchzuführen
- Die Positionsbestimmung und die Genauigkeit des daraus auf beliebige Weise ermittelten Schiffsortes zu bewerten und anzuwenden

Die Studierenden können astronomische Navigation anwenden, insbesondere den Standort astronomisch bestimmen und eine astronomische Kompasskontrolle durchzuführen.

Die Studierenden können astronomische Navigation anwenden, insbesondere den Standort astronomisch bestimmen und eine astronomische Kompasskontrolle durchzuführen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	in anderen nautischen Studiengängen	Nein
----	-------------------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
1. Bewegung der Weltkörper, astronomische Grundelemente, Sonne, Erde, Mond, Fixsterne, Planeten	Astronomische Navigation Fähigkeit, mit Hilfe von Gestirnen die Schiffsposition zu bestimmen
2. Koordinatensystem des wahren Horizontes und des Himmelsäquators	Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen .1 durch astronomische Beobachtungen
3. Astronomisches Grunddreieck	
4. Höhengleiche	
5. Zeitbegriffe und Zeitumwandlungen	
6. Orte aus zwei und mehr Höhen (mit und ohne Versegelung) mit Rechnerhilfe, Auswertung in der Plattkarte und im plotting sheet (HO 249)	
7. Azimuth, Astronomische Kompasskontrolle	Magnet- und Kreiselkompass Fähigkeit, mit Hilfe der astronomischen und der terrestrischen Navigation Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu kompensieren
8. Sextant, Handhabung und Kontrolle	

Literatur

- Berking, B. (Hrsg.), „Handbuch Nautik“, „Navigatorische Schiffsführung“; Seehafen Verlag, 2. Auflage 2016, Hamburg
- Müller& Krauß, „Handbuch der Schiffsführung“, Bd.1b, Springer- Verlag, 8. Auflage 1983, Berlin
- W. Stein, W. Kumm, „Astronomische Navigation“, Delius-Klasing-Verlag, 11. Auflage 2002, Bielefeld .

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	15.06.2020	Aktualisierung	Moritz Lippmann

M 12 Meteorologie

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Meteorologie	--	M12	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Meteorologie	V12.1	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden haben einen Überblick über die wichtigsten Konzepte zur Analyse und Bewertung von hydrometeorologischen Bedingungen und deren Berücksichtigung in der Reiseplanung sowie in der operativen Schiffsführung. Der Studierende ist in der Lage, auf der Grundlage des vermittelten Wissens

Wetterprozesse zu analysieren und die Auswirkungen auf den Schiffsführungsprozess vorauszusagen und zu erklären.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Dipl.-Ing. Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	4	Präsenz
		Selbststudium
		60
		60

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Keine	Keine

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)	Fachsemester 4	--	100 %

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- Wetterelemente zu bestimmen und zu klassifizieren.
- vor Reiseantritt und während der Seereise schiffahrtsspezifische Wetterinformationen zu beschaffen.
- beobachtete Wettererscheinungen und gemessene Wetterdaten anderen Nutzern schriftlich, in codierter Form, oder mündlich, auch in englischer Sprache, unter Benutzung der IMO Standardredewendungen (SMCP), zur Verfügung zu stellen.
- Wetterinformationen zu interpretieren.
- Gefahren durch Wetterelemente zu erkennen
- aus atmosphärischen Strömungsvorgängen Wetterentwicklungen abzuleiten.
- Zugbahnen tropischer Wirbelstürme einzuschätzen und Ausweichstrategien zu entwickeln
- meteorologische Entwicklungen bei der Routenplanung soweit zu berücksichtigen, dass eine Gefährdung von Schiff und Ladung durch Sturm und Seegang vermieden wird.

Schlüsselkompetenzen

- Die Studierenden können meteorologische Entwicklungen und Gefahren bei der Schiffsführung und bei der Routenplanung soweit berücksichtigen, dass eine Gefährdung von Schiff und Ladung durch Sturm und Seegang vermieden wird. Bei erkennbarer Gefahr für Besatzung und Schiff können sie frühzeitig Entscheidungen zur Gefahrenabwehr treffen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Ja	In nautischen Studiengängen	Nein
----	-----------------------------	------

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	15.06.2020	Aktualisierung	Moritz Lippmann

V 12.1 Meteorologie

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Meteorologie	V12.1
--------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Ing. Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de
----------------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

4	4	Lehrform	Präsenz Selbststudium
---	---	-----------------	--------------------------

		Vorlesung	60 60
--	--	------------------	----------

		Übung	
--	--	--------------	--

		Labor/Simulator	
--	--	------------------------	--

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele	
----------------	--

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> eine Reise unter Berücksichtigung der Wetterlage zu planen und durchzuführen, Wetter- und ozeanographischen Verhältnisse vorherzusagen. 	<p>Die Studierenden können meteorologische Entwicklungen und Gefahren bei der Schiffsführung und bei der Routenplanung soweit berücksichtigen, dass eine Gefährdung von Schiff und Ladung durch Sturm und Seegang vermieden wird.</p>
--	---

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	In anderen nautischen Studiengängen	Nein
----	-------------------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

1. Meteorologische Grundbegriffe

- Chemische Zusammensetzung der Atmosphäre
- Thermodynamische Eigenschaften der Atmosphäre
- Vertikalstruktur der Atmosphäre
- Meteorologische Größen und ihre Messung
- Kräfte in einem rotierenden Bezugssystem
- Horizontale Luftbewegungen
- Luftmassen und ihre Klassifikation
- Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre
- Konvektive Ereignisse
- Tiefdruckgebiete der gemäßigten Breiten
- Tropische Zyklonen
- Meeresströmungen
- Wetterinformationen und -dienste

2. Navigatorische Wetterkunde

- Bestimmung und Klassifizierung von Wetterelementen
- Beschaffung - vor Reiseantritt und während der Seereise- der schiffahrtsspezifischen Wetterinformationen
- zur Verfügung Stellung von beobachteten Wettererscheinungen und gemessene Wetterdaten (schriftlich, in codierter Form, oder mündlich, auch in englischer Sprache, unter Benutzung der IMO Standardredewendungen (SMCP)),
- Erkennen von Gefahren durch Wetterelemente
- Ableitung von Wetterentwicklungen aus atmosphärischen Strömungsvorgängen
- Einschätzung von Zugbahnen tropischer Wirbelstürme und Entwicklung von Ausweichstrategien

Wetterkunde

Fähigkeit, die von den an Bord mitgeführten meteorologischen Instrumenten gewonnenen Informationen verständlich zu verwenden und richtig auszuwerten

Fähigkeit, synoptische Wetterkarten zu verstehen und auszuwerten sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Wetterverhältnisse und der über Wetterfax empfangenen Informationen das Wetter für ein bestimmtes Gebiet vorherzusagen

Kenntnisse der Merkmale verschiedener Wettersysteme, insbesondere tropischer Wirbelstürme; Fähigkeit, Sturmzentren und die gefährlichen Quadranten zu meiden

Kenntnisse über die großen Strömungsverläufe

auf den Weltmeeren

Fähigkeit, die Gezeiten zu berechnen

Fähigkeit, alle einschlägigen nautischen
Veröffentlichungen über Gezeiten und
Meeresströmungen zweckmäßig zu verwenden

Literatur

- Berking, B. (Hrsg.), „Handbuch Nautik“, „Navigatorische Schiffsführung“; Seehafen Verlag, 2. Auflage 2016, Hamburg
- Stein, Walter, „Wetterkunde für Wassersportler“, Delius-Klasing-Verlag, 15. Auflage 2004, Bielefeld
- Müller & Krauß, „[Handbuch für die Schiffsführung](#)“, Bd. 1 A, Springer-Verlag, 8. Auflage 1983, Berlin

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	15.06.2020	Aktualisierung	Moritz Lippmann

M 13 Personalfürsorge

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Personalfürsorge	--	M13	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Personalführung / Gefahrenabwehr	V13.1	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Gesundheitspflege	V13.2	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Krankenhauspraktikum	V13.3	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur Führung von Personal. Unter anderem sind sie in der Lage und befähigt, die Einhaltung der Sicherheits-Vorschriften zu gewährleisten sowie die Gefahrenabwehrmaßnahmen an Bord zu kennen und die Aufgaben eines SSO wahrzunehmen. Sie organisieren Notfallmaßnahmen an Bord unter optimaler Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur Krankenfürsorge auf Schiffen. Sie sind in der Lage Erste Hilfe durchzuführen und können medizinische Fürsorge gewährleisten.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	limant@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
12	12	120	240

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
--------------------	--

Formale Voraussetzung Veranstaltungsteil Keine

„Gefahrenabwehr“ der Veranstaltung V 13.1

Personalführung / Gefahrenabwehr:

Die Grundausbildung in der Gefahrenabwehr auf

dem Schiff ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Veranstaltung.

Diese hat nach der Regel VI/6 der Anlage zum STCW-Übereinkommen in Verbindung mit STCW-Code A-VI/6 (4) „Grundausbildung in der Gefahrenabwehr auf dem Schiff“ und A-VI/6 (5) „Mindestanforderungen für die Befähigung von Seeleuten, die mit Aufgaben im Bereich der Gefahrenabwehr auf dem Schiff betraut werden“ zu erfolgen. Die Ausbildung kann durch den vom BSH ausgestellten Befähigungsnachweis „Grundausbildung in der Gefahrenabwehr auf dem Schiff“ nachgewiesen werden oder durch ein Zertifikat über die Teilnahme an einem vom BSH zugelassenen Kurs „Grundausbildung in der Gefahrenabwehr auf dem Schiff / Security-Related Training (SRT)“.

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V13.1: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig), Hausarbeit, schriftliche Ausarbeitung	4. Fachsemester, Krankenhauspraktikum: 2 Wochen	Gemeinsame Abschlussprüfung V13.1 und V13.2	100 %
V13.2 und V13.3: Studienleistung Klausur (zweistündig), Hausarbeit, schriftliche Ausarbeitung, Vortrag			

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Führung von Mitarbeitern an Bord von Seeschiffen erfolgreich anzuwenden. • Die Aufgaben des Beauftragten für die Gefahrenabwehr an Bord kompetent und zuverlässig zu übernehmen. • Kenntnisse und Fertigkeiten der Schifffahrtsmedizin erfolgreich bei der Versorgung verletzter und/oder erkrankter Besatzungsmitglieder anzuwenden. 	<p>Die Studierenden sind in der Lage, ihre besondere Verantwortung für das körperliche und seelische Wohlbefinden der von ihnen zu führenden Mitarbeiter zu erkennen und so zu führen, dass die Leistungsfähigkeit und -bereitschaft der ihnen zur Verfügung gestellten Mitarbeiter dauerhaft sichergestellt ist. Sie können die Sicherheit der</p>

Besatzungsmitglieder durch eine zielorientierte Gefahrenabwehr gewährleisten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In maritimen Studiengängen	Verwendbarkeit im Studiengang Schiffsbetriebstechnik (SBT)

Änderungsprotokoll			
Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	15.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 13.1 Personalführung / Gefahrenabwehr

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Personalführung / Gefahrenabwehr	V13.1

Dozentin/Dozent	E Mail der Dozentin/des Dozenten
Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de
Dr. Thomas Bartscher	thomas.bartscher@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	5	Vorlesung	60
		Übung	90
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Whiteboard; Lernplattformen: Stud.IP, Moodle	Präsentationen; Skripte der Dozenten; Übungsbeispiele der Dozierenden, E-Learning Kurs zur Gefahrenabwehr

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<ul style="list-style-type: none"> Anwenden von Führungskompetenz und Teamfähigkeit; Führungskompetenz und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten; <p>Die Studierenden sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> die Schiffsicherheit nach Ship Security Plan aufrecht zu erhalten; Risiken und Bedrohungen der Schiffsicherheit zu erkennen; regelmäßige Sicherheitsinspektionen an Bord durchzuführen; die an Bord etablierten Systeme und die an 	<p>Die Studierenden sind in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> Mitarbeitende erfolgreich zu motivieren und zu führen sowie die Potenziale von Mitarbeitenden zu erkennen und zu fördern angemessen in Führungssituationen zu kommunizieren die Aufgaben des Beauftragten für die Gefahrenabwehr an Bord kompetent und zuverlässig zu übernehmen.

Bord verfügbare Ausrüstung zur
Gefahrenabwehr einzusetzen;

- regelmäßige Überprüfungen der Sicherheitsmaßnahmen des Schiffes durchzuführen;
- den SSP fortzuschreiben;
- sicherheitsbezogene Aspekte beim Ladungs- und Materialumschlag in Zusammenarbeit mit Crew und PFSC zu koordinieren;
- hinsichtlich des SSP Änderungsvorschläge anzubringen;
- Sicherheitsmängel an den CSO zu melden;
- das Bewusstsein und die Wachsamkeit in Bezug auf die Gefahrenabwehr an Bord zu stärken;
- die erforderliche Sicherheitsausbildung der Besatzung sicherzustellen:
- sicherheitsrelevante Ereignisse zu melden;
- die Umsetzung des SSP in Zusammenarbeit mit CSO und PFSC zu koordinieren;
- den Betrieb / die Betriebsbereitschaft der Gefahrenabwehrausrüstung sicherzustellen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Betriebswirtschaftliche Studiengänge	

Inhalt	
Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Veranstaltungsteil „Personalführung“:

- Ausbildung in der Seeschifffahrt
 - Internationale und innerstaatliche - Regelung (STCW, See-BV, See-BAV, - Richtlinie NOA / TOA, Praxissemesterordnungen)
 - Schiffsmechanikerausbildung
 - Allgemeine Grundlagen der Berufsausbildung
 - Planung und Durchführung der Berufsausbildung an Bord/ an Land
 - NOA/TOA
 - Praxissemesterstudierende

Veranstaltungsteil „Personalführung“:

Ausbildungsbestandteil gemäß STCW A-II/1 und A-II/2.

Veranstaltungsteil „Gefahrenabwehr“:

Ausbildungsbestandteil gemäß STCW A-II/1 und A-II/2.
STCW-relevant nach Regel VI/5 der Anlage zum STCW-Übereinkommen in Verbindung mit STCW-Code A-VI/5 „Verbindliche Mindestanforderungen für die Erteilung von Zeugnissen der Fachkunde als Beauftragter für die Gefahrenabwehr auf dem Schiff“.

- Offizierslaufbahn

- Bewusstes, verantwortungsvolles und sicheres Führungshandeln
 - Führungstheorien und Führungsmodelle
 - Strukturelle Führungsaufgaben (Management, Koordination, Entscheidungsfindung)
 - Personale Führungsaufgaben (Leadership, Menschenführung)

- Motivation
 - Motivationstheorien und Modelle
 - Soziologische und Psychologische Grundlagen

- Personalbeurteilung und Anreizgestaltung
 - Leistungs- Potential und Entwicklungsbewertung
 - Anreizsysteme und –typen

- Kommunikation und Konflikte
 - Soziologische und Psychologische Grundlagen
 - Kommunikationsmodelle
 - Konfliktarten und Lösungen

- Interkulturelle Kompetenz
 - Kulturelle Programmierung
 - Kulturelles Verhalten
 - Überwindung kulturelle Grenzen an Bord

Veranstaltungsteil „Gefahrenabwehr“:

Die Inhalte des Veranstaltungsteils „Gefahrenabwehr“ orientieren sich an den Inhalten des IMO Model Course 3.19 „Ship Security Officer“ in der jeweils aktuellen Fassung:

- Maritime Security Policy
- Threat Identification, Recognition and Response
- Security Responsibilities
- Ship Security Assessment
- Ship Security Actions
- Emergency Preparedness, Drills and Exercises
- Security Equipment
- Ship Security Plan
- Security Administration
- Security Training

Literatur

Veranstaltungsteil „Personalführung“:

- BBS: Ausbildungsordner für die Ausbildung zum Schiffsmechaniker.
- Benedict, K./Wand, C. (2011): Handbuch Nautik. Bd. 2 Technische und betriebliche Schiffsführung. Hamburg.
- BSH: On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant.
- BSH: On Board Training Record Book (TRB) for Engineer Cadets.
- Bubbenzer, C./ Jörgens, R. (2015). Praxishandbuch Seearbeitsrecht. De Gruyter Praxishandbuch. Berlin.
- Richtlinien für die praktische Ausbildung und Seefahrtzeit als nautischer/ nautische Offiziersassistent/-in (NOA) (in der jeweils gültigen Fassung).
- Richtlinien für die praktische Ausbildung und Seefahrtzeit als technischer/ technische Offiziersassistent/-in (TOA) (in der jeweils gültigen Fassung).
- Schirmer, U./Woydt, S.(2016): Mitarbeiterführung, 3. Aufl.
- STCW-Abkommen (in der jeweils gültigen Fassung).
- STCW-Code (in der jeweils gültigen Fassung).
- Verordnung über die Befähigungen der Seeleute in der Seeschifffahrt (Seeleute-Befähigungsverordnung - See-BV) (in der jeweils gültigen Fassung).
- Verordnung über die Berufsausbildung in der Seeschifffahrt (See-BAV) (in der jeweils gültigen Fassung).
- Weibler, J. (Hrsg.) (2016): Personalführung, 3. Aufl.

Veranstaltungsteil „Gefahrenabwehr“:

- ICS et al.(2011): BMP4. Best Management Practices for Protection against Somalia Based Piracy. Version 4.
- IMO Model Course 3.19 Ship Security Officer (in der jeweils gültigen Fassung).
- IMO Model Course 3.26 Security Training for Seafarers with Designated Security Duties (in der jeweils gültigen Fassung).
- IMO (2012): Guide to Maritime Security and the ISPS Code. London.
- ISPS Code (in der jeweils gültigen Fassung). John, S. (2012): Maritime Security. A practical guide. Nautical Institute. 2. Auflage. London.
- McNicholas, M. (2016): Maritime Security: An Introduction. Elsevier. Second Edition. Amsterdam.

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	05.09.2018	Überarbeitung, Ergänzungen	Marcus Wöster
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	08.06.2020	Überarbeitung	Moritz Lippmann

V 13.2 Gesundheitspflege

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Gesundheitspflege	V 13.2

Dozentin/Dozent	E Mail der Dozentin / des Dozenten
Dana Lange	danster4@web.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
4	4	Vorlesung	20
		Übung	40
		Labor/Simulator	
			60

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten Medizinische Ausbildungsmaterialien

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkennt präventives Erkennen von Notfallsituationen und Gefahren für Leib und Leben • Vorkehrungen zu treffen, um Risiken für sich und den Verletzten in jeder Phase zu beachten, • die Vorbereitung auf die Rettung und die Rettung selbst unter möglichst geringer Belastung des Patienten und unter Berücksichtigung des Eigenschutzes entsprechend anerkannter Verfahren durchzuführen, • Notfälle zu erkennen und unverzüglich Maßnahmen bei Verletzungen und Erkrankungen einzuleiten, insbesondere Erkrankungen zu erkennen, deren Behandlung keinen Zeitverzug erlaubt und 	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • fächerübergreifend zu denken. • gesellschaftliches und ethisches Verantwortungsbewusstsein zu übernehmen • medizinische Problemsituationen zu erkennen und zu gewichten. • die Versorgung von Kranken und Verletzten auf See zu organisieren. • den funkärztlichen Beratungskontakt zu organisieren. • in medizinischen Notfallsituationen entschlossen zu handeln.

- entsprechend der anerkannten medizinischen Praxis zu versorgen,
- das Verfahren für das Einholen funkärztlicher Beratung entsprechend allgemein anerkannter Vorgehensweisen und Empfehlungen durchzuführen, hier insbesondere die vollständige Durchführung und Übermittlung der erforderlichen klinischen Untersuchungen,
 - die Vorbereitung auf den Transport und den Transport selbst unter möglichst geringer Belastung des Patienten und unter Berücksichtigung des Eigenschutzes entsprechend anerkannter Verfahren durchzuführen,
 - Krankheitszeichen durch Befragung und Untersuchung des Patienten festzustellen. Sie erkennen die Bedeutung der Untersuchungsbefunde und von Veränderungen des Zustandes des Patienten sofort und können sie werten.
 - die Verletzung oder Erkrankung angemessen zu behandeln. Die Behandlung entspricht der allgemein anerkannten medizinischen Praxis sowie der von der BG Verkehr (seeärztlicher Dienst) herausgegebenen medizinischen Anleitung und dem Leitfaden für medizinische Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Gefahrgutunfällen auf Seeschiffen: „MFAG - Medical First Aid Guide“. Sie sind weiter in der Lage, die Unterscheidung zwischen leichteren Gesundheitsstörungen und ernstzunehmenden Notfällen durchzuführen.
 - den systematischen Aufbau der Schiffsapotheke zu erklären. Sie sind weiter in der Lage, Dosierung und Verabreichung von Arzneimitteln nach den Herstellerempfehlungen und den Anweisungen des funkärztlichen Beratungsdienstes durchzuführen.
 - durch Kenntnis des Inhaltes, Aufbaus und der Gliederung der von der BG Verkehr (seeärztlicher Dienst) herausgegebenen medizinischen Anleitung Gesundheitsgefahren abzuwenden sowie Verletzungen und Erkrankungen zu erkennen und zu behandeln.
 - die an Bord für die medizinische Versorgung vorgesehenen Formulare und deren Inhalte anzuwenden und sie entsprechend den Anforderungen auszufüllen.
 - die seiner Befugnis zur Behandlung von Besatzungsmitgliedern zugrunde liegenden Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen zu kennen und anzuwenden.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	maritimen Studiengängen,	Diese Veranstaltung entspricht in Teilen der Veranstaltung V15.2 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik
Inhalt		
Gliederungspunkte		Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

1. Funktionelle Anatomie des menschlichen Körpers
2. Erhebung einer wegweisenden Anamnese/funkärztliche Beratung
3. Erhebung einfacher medizinischer Befunde
4. Maßnahmen der erweiterten Ersten Hilfe
5. Grundkenntnisse über Arzneimittel in der Bordapotheke
6. Grundkenntnisse über wichtige bzw. häufige Erkrankungen bzw. Verletzungen

Ausbildungsbestandteil gemäß STCW A-II/1 und A-II/2.

Schiffsgesundheitserklärung und Anforderungen der internationalen Gesundheitsregeln gemäß STCW A-VI/4.

Verordnung über maritime medizinische Anforderungen auf Kauffahrteischiffen (Maritime-Medizin-Verordnung - MariMedV) in der aktuellen Fassung

Erreichbarkeit des funkärztlichen Dienstes, Erheben der erforderlichen Befunde, Übermittlung der notwendigen Informationen, Formulare, Erheben der Vorgeschichte, Körperliche Untersuchung, „Body Check“, Überprüfung der peripheren Durchblutung, Sensibilität und Motorik

Fühlen des Pulses, Messen des Blutdrucks, Messung der Körpertemperatur, Herzrhythmusüberwachung mittels Halbautomatischem Defibrillator (AED),
Urinuntersuchung, Beurteilung von Ausscheidungen

Überprüfung, Wiederherstellung und Erhalt lebenswichtiger Funktionen, Bewusstsein, Bewusstseinsstadien, Bewusstseinsprüfung, Stabile Seitenlage, Kreislaufstillstand, Herz-Lungen-Wiederbelebung mit und ohne Hilfsmittel in Ein- und Zweihelfermethode, Einsatz eines Halbautomatischen Defibrillators (AED), Störung der Atemtätigkeit, Maßnahmen bei Verlegung der Atemwege, Manuelle oder mechanische (Kopftiefelage, Heimlich-Manöver) Entfernung eines Fremdkörpers, Einsatz des Gerätes zur Absaugung, Freihalten der Atemwege, Beatmung, Sauerstoffgabe, Lagerung bei Atemstörungen, Überstreckung des Kopfes bei Beatmung, Halbsitzende Position/ atemerleichternde Sitzhaltung, , Sterile Auflage bei äußeren/inneren Blutungen, Hochlagerung, Druckverband, Abdruckpunkte der Schlagadern, Abbinden, Schockbehandlung, Schocklagerung, Kreislaufüberwachung, Schockindex, Augenspülung, Fremdkörperentfernung (Ektroponieren), Einbringen von Augensalbe/Augentropfen, Augenverband, Grad-Einteilung in Bezug auf Tiefe und Ausdehnung von

Verbrennungen, Bestimmung der betroffenen Fläche (Faustregel, dass die Handfläche einschließlich der Finger des Patienten ca. 1 % der Körperoberfläche beträgt), Einschätzung der Schwere der thermischen Verletzung, Grad-Einteilung in Bezug auf Tiefe und Ausdehnung der Unterkühlung, Besonderheiten im Rahmen der Wiederbelebung, Säuren- und Laugenverätzung, Kopfverletzungen, Gehirnerschütterung, Frakturen (Schädel/ Ober-/Unterkiefer), Hirnblutungen, Lagerung bei Schädel-/Hirnverletzungen, Krampfanfall, Überwachung, Blutungen aus Kopfplatzwunde, Ohr, Nase, Zunge, Zahnfach, (Zahnverlust), Fremdkörper in Ohr und Nase, Wirbelsäulenverletzungen, Querschnittssymptomatik, Überprüfung der peripheren Durchblutung, Sensibilität und Motorik, Harnblasenlähmung, Einlegen eines Harnblasenkatheters, Ruhigstellung bei Halswirbelsäulenverletzungen, Umlagerung, Transport, Lagerung bei Wirbelsäulenverletzungen, Überwachung, Behandlung, Knochenbrüche (Frakturen), offene/geschlossene Frakturen, Sichere/unsichere Frakturzeichen, Frakturlokalisationen, Rippen- und Rippenserienfraktur mit paradoxer Atmung, Schulter-/Schlüsselbeinfraktur, Ober-/Unterarmfraktur, Handgelenks- und Handfraktur, Fingerfraktur, Beckenfraktur, Blasenpunktion, Ober-/Unterschenkelfraktur, Sprunggelenks- und Fußfraktur, Zehenfraktur, Komplikationen, Störung der peripheren Durchblutung, Sensibilität und Motorik, Blutverlust (innere/äußere Blutung), Kompartementsyndrom, Spannungs-/Pneumothorax,

Behandlung von Knochenbrüchen, Einrichten von Knochenbrüchen, Ruhigstellung durch Schienung, Ruhigstellung mittels Vakuummatratze, Thorax-Entlastungspunktion, Umlagerung, Transport, Lagerung, Hochlagerung, Kühlen, Überwachung,

Verrenkungen, Lokalisation, Schulterluxationen, Fingerluxationen, Behandlung, Schmerzbehandlung, Einrichten von Verrenkungen, Ruhigstellung, Muskelverletzungen, Verstauchungen und Zerrungen, Verletzungsarten, Behandlung, Ruhigstellung, Lagerung, Wundversorgung, kleine chirurgische Eingriffe, Wundarten, Steriles Arbeiten, Wundreinigung und Desinfektion, Örtliche Betäubung, Verschiedene Arten des Wundverschlusses, Belassen und Fixierung von Fremdkörpern, Entfernung kleiner Fremdkörper, Komplikationen der Wundheilung, Behandlung, Wundinfektion, (Lymphangitis), Auseinanderklaffen von Wundrändern, Abszessspaltung, Impfungen, Impfstoffe an Bord, Indikation, Durchführung der Impfung und Dokumentation, Herz-/Kreislaufkrankungen, Akutes Koronarsyndrom und Herzinfarkt, Hypertensive Krise,

Herzrhythmusstörungen, Arterieller Verschluss, Thrombose, Behandlungsgrundsätze, Neurologischer Notfall, Schlaganfall Erkennen, Behandlung akuter Baucherkrankungen, Gastroenteritis, Bauchverletzung (stumpf, perforierend), - Blutung aus dem Magen-/Darmtrakt, Bauchfellreizung/-entzündung, Ursache und Behandlung von Kolikschmerzen, Darmverschluss, Behandlungs-grundsätze, Lagerung, Harnwege, Harnwegsinfekt/Behandlung, Harnverhalt/Behandlung, Psychiatrische Notfälle, Psychiatrische Erkrankungen, Suizidalität, Alkohol- und Drogenmissbrauch, Erkennen von Alkohol-, Medikamenten- und Drogenmissbrauch, Infektionskrankheiten, Tropen-, Infektions-, Geschlechtskrankheiten, Krankheitsübertragung, Hygienisches Verhalten (Isolation, Desinfektion), Prävention (Malariaphylaxe, Impfungen, Verhalten in Häfen, mit Infektionsgefahr, Schutz vor sexuell übertragbaren Erkrankungen, Entlausung, Rattenbekämpfung, Schädlingsbekämpfung), - Nationale und internationale Vorschriften, Zusammenarbeit mit den Hafenärztlichen Diensten, Vergiftungen, Unfälle mit Gefahrgut, Medikamenten-, Lebensmittel-, Alkoholvergiftungen, Vergiftungen mit chemischen Stoffen und Kampfstoffen, Gefahrgutunfälle: Systematik des Leitfadens für medizinische Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Gefahrgutunfällen auf Seeschiffen: „MFAG - Medical First Aid Guide“, Behandlung, Behandlung von Zahnkrankheiten, Inspektion der Mundhöhlen, Erkennen und Beurteilen akuter Zahnerkrankungen,

Verschluss eines Zahndefektes, Spalten eines Zahnwurzelsabszesses, Gynäkologie, Schwangerschaft, Entbindung, Tod an Bord, Feststellung des Todes/sichere und unsichere Todeszeichen, Seetestament, Aufbewahrung und Transport von Toten, - Dokumentation von Todesfällen

Eigen-/Fremdgefährdung, Vorkehrungen bei: Infektionskrankheiten, Gefährlichen Atmosphären (z. B. CO, CO₂), Sauerstoffmangel in umschlossenen Räumen (z. B. Tank), Chemikalien- und anderen Gefahrgutunfällen, Elektrounfällen, Feuer, Rauchentwicklung, Person im Wasser, Retten aus dem akuten Gefahrenbereich, Retten aus Luken, Niedergängen, Retten aus dem Wasser, Rettung mit dem Hubschrauber, Umlagerung auf die Krankentrage, Immobilisation von Wirbelkörperverletzungen mit der Vakuummatratze, Schmerzbehandlung, Ruhigstellung, Kühlen, Medikamente, Anlegen von Infusionen, Übung verschiedener für die Medikamentenabgabe aus der Schiffsapotheke erforderlicher Injektionstechniken,

Verbandmaterial, Anlegen von Verbänden (Material aus der Schiffsapotheke)

Grundprinzipien der Krankenpflege

Darstellung des Gebrauches der in der Schiffsapotheke enthaltenen Hilfsmittel, Übung im Gebrauch der in der Schiffsapotheke enthaltenen Hilfsmittel, Systematik der Schiffsapotheke, Aufbau des Apothekenschanks, Packordnung und Nummerierung der Medikamente, Hilfsmittel und Medizinprodukte, Betäubungsmittel, Aufbewahrung - Führen des Betäubungsmittelbuches, kühl zu lagernde Arzneimittel, Abgabe und Dokumentation der Abgabe von Medikamenten

Äußere/Innere Blutung, Augenverletzungen (Fremdkörper/Verätzung), Verbrennungen/Verbrühungen/Stromverletzungen/Erfrierungen, Unterkühlung, Verätzungen, Neurologischer Notfall, Behandlung akuter Bauchkrankungen, Harnwege, Psychiatrische Notfälle, Infektionskrankheiten, Vergiftungen, Unfälle mit Gefahrgut, Behandlung von Zahnkrankheiten, Gynäkologie, Schwangerschaft, Entbindung, Tod an Bord

Literatur

- BG-Verkehr, Seeärztlicher Dienst (Hrsg.): Langenbuch, Ewen, Tülsner. Maritimes Handbuch See, Verlag Carl W. Dingwort. Hamburg 2019
- WHO: International Medical Guide for Ships
- MFAG: Medical First Aid Guide bei Unfällen mit Gefahrgut (IMDG)
- Kohfahl, Meinhard, „Medizin auf See“, 3. Auflage, DSV-Verlag Bielefeld, 2014
- <https://www.deutsche-flagge.de/de/maritime-medizin/ausstattung-raeumlichkeiten>
- Skript zur Vorlesung

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	16.12.2017		Vanessa King
Version 2	27.02.2018	STCW-Bezug, Ergänzungen	Michael Thiemke
Version 3	09.03.2018	Prüfung, Korrektur/Ergänzung	Holger Löning
Version 4	04.10.2018	Prüfung, Korrektur/Ergänzung	Dana Lange
Version 5	6.10.2018	Formatierung, Korrektur beim Punkt „Verwendung“	Michael Thiemke
Version 6	10.12.2018	Einarbeitung Anlage 4 MariMedV	Sander Limant
Version 7	10.12.2018	Korrektur der Formatierungen geänderter Textabschnitte	Michael Thiemke
Version 8	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 13.3 Krankenhauspraktikum

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Krankenhauspraktikum	V13.3

Dozentin/Dozent	E Mail der Dozentin/des Dozenten
Dana Lange	Danster4@web.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	3	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	
		Übung	80 10
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • medizinische Problemsituationen zu erkennen und zu gewichten • einen persönlichen Beitrag zur Sicherheit des Schiffes und der Personen an Bord zu leisten, • die Versorgung von Kranken und Verletzten auf See zu organisieren • den funkärztlichen Beratungskontakt zu organisieren. • in medizinischen Notfallsituationen entschlossen zu handeln, z.B. Reanimation 	<p>Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur Krankenfürsorge auf Schiffen.</p> <p>Sie sind in der Lage Erste Hilfe durchzuführen und können medizinische Fürsorge gewährleisten.</p> <p>Sie können wichtige Maßnahmen nach medizinischen Notfällen einleiten.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	In anderen nautischen Studiengängen	Nein
----	-------------------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

- | | |
|---|---|
| 1. Funktionelle Anatomie des menschlichen Körpers | Praktische Ausbildungsbestandteile gemäß STCW A-II/1 und A-II/2 sowie STCW A-VI/4. |
| 2. Erhebung einer wegweisenden Anamnese | |
| 3. Erhebung einfacher medizinischer Befunde | Verordnung über maritime medizinische Anforderungen auf Kauffahrteischiffen (Maritime-Medizin-Verordnung - MariMedV) in der aktuellen Fassung |
| 4. Allgemeine Kenntnisse über Behandlung, Pflege und Betreuung von Kranken/Verletzten | |
| 5. Maßnahmen der erweiterten Ersten Hilfe | |

Literatur

- Verordnung über maritime medizinische Anforderungen auf Kauffahrteischiffen (Maritime-Medizin-Verordnung - MariMedV) in der aktuellen Fassung
- BG-Verkehr, Seeärztlicher Dienst (Hrsg.): Langenbuch, Ewen, Tülsner. Maritimes Handbuch See, Verlag Carl W. Dingwort. Hamburg 2019
- Kohfahl, Meinhard, „Medizin auf See“, 3. Auflage, DSV-Verlag Bielefeld, 2014

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.11.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 14 Schifffahrtsrecht

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Schifffahrtsrecht	--	M14	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Grundlagen Schifffahrtsrecht	V14.1	Deutsch und / oder Englisch	3. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Seehandelsrecht	V14.2	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Verwaltung, Umweltschutz, Arbeitsrecht	14.3	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden sind in der Lage, Sachverhaltsanalyse hinsichtlich juristisch relevanter Fakten durchzuführen und Informationen zu gewinnen. Methodisch haben sie das Ineinandergreifen von nationalen und internationalen Gesetzgebungsverfahren verstanden. Sie bereiten juristisch Entscheidungen der Schiffsführung respektive vor oder treffen juristische Entscheidungen selbst.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	limant@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
10	12	Präsenz 150
		Selbststudium 210

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
V14.1: Keine	Orientierungsprüfung
V14.2 und V14.3: Orientierungsprüfung	

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V14.1: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung	4. und 5. Semester	--	100 %
V14.2: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)			
V14.3: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- Rechtsvorschriften aus dem Bereich Seeschifffahrt zuzuordnen.
- nach Rechtsvorschriften zu handeln.
- sich über Gesetzesänderungen auf dem Laufenden zu halten.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- strategisch zu handeln
- für Entscheidungen der Schiffsführung juristisch zuzuarbeiten
- juristisches Grundverständnis zu entwickeln
- juristische Methodenlehre anzuwenden

einfache Fälle aus dem Bordbetrieb selbst zu lösen

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Ja	In nautischen Studiengängen	Die Veranstaltung V14.1 ist mit Veranstaltung V3.1 im Modul M3 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik inhaltlich und im Umfang identisch
----	-----------------------------	--

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 14.1 Grundlagen Schifffahrtsrecht

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Grundlagen Schifffahrtsrecht	V14.1

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin / des Dozenten
Prof. Sander Limant	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Labor/Simulator	
		Selbststudium	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> mit dem SRÜ und anderen internationalen Vorschriften zu arbeiten die Ausbildung und Weiterbildung der Besatzungsmitglieder im Sinne der Bestimmungen der STCW vorzubereiten und in ihrem Fachgebiet durchzuführen <p>Anwendung von Führungskompetenz und Teamfähigkeit</p>	<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Informationen zu gewinnen und anzuwenden, <ul style="list-style-type: none"> - methodisch das Ineinandergreifen von nationalen und internationalen Gesetzgebungsverfahren zu verstehen und anzuwenden - juristisch Entscheidungen der Schiffsführung vorzubereiten respektive juristische Entscheidungen zu treffen

Überwachung und Überprüfung der Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften und Maßnahmen zur Sicherstellung des Schutzes des menschlichen Lebens auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt

Führungskompetenz und betriebswirtschaftlichen Fähigkeiten

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	Die grundsätzliche Verwendung dieser Veranstaltung ist in maritimen Studiengängen denkbar.	Die Veranstaltung V14.1 ist mit Veranstaltung V3.1 im Modul M3 des Studienganges Schiffsbetriebstechnik inhaltlich und im Umfang identisch.
	-	

Inhalt

Gliederungspunkte

Grundzüge des Völkerrechtes und insbesondere des Seevölkerrechtes sowie Grundzüge des nationalen Seeverwaltungsrechtes, insbesondere

I. Internationales Einheitsrecht (UNO, IMO etc.)

1. Begriff und Bedeutung

2. Transformation in nationales Recht

3. Rechtsnatur und Geltungsgrund

4. Anwendung und Auslegung

5. Anwendungsbereich internationaler Übereinkommen

6. einzelne Übereinkommen

(SOLAS, Freibordabkommen etc.)

II. Seevölkerrecht (SRÜ)

1. Die Einteilung des Meeres

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Kenntnisse über die einschlägigen internationalen Übereinkommen und Empfehlungen auf dem Gebiet des Seeverkehrs sowie über die inner-staatliche Rechtssetzung

Kenntnisse über das Seevölkerrecht in Gestalt internationaler Abkommen und Übereinkommen

Folgende Themenkreise sind besonders zu beachten:

.1 Zeugnisse und sonstige Dokumente, deren Mitführung an Bord durch internationale Übereinkommen vorgeschrieben ist, insbesondere das Verfahren für deren Erwerb und ihre Gültigkeitsdauer

.2 Verpflichtungen nach den einschlägigen Vorschriften des Internationalen Freibord-Übereinkommens von 1966 in seiner jeweils geltenden Fassung

(innere Gewässer, Küstenmeer, Anschlusszone,
Ausschließliche Wirtschaftszone, Hohe See)

2. Internationaler Seegerichtshof

3. Sonstiges Völkerrecht (Gewohnheitsrecht)

III. Flaggenrecht

1. Bedeutung der Flagge

2. Berechtigung zur Führung der Bundesflagge

3. Gestattung der Führung einer fremden Flagge
(Ausflaggung)

4. Internationales Seeschiffregister

IV. Nationales Seeverwaltungsrecht

1. nationales Ordnungsrecht

2. Einzelaspekte

(Sicherheit der Seefahrt, Schutz der Meeresumwelt
Sicherungsmaßnahmen im Küstenbereich,
Seeaufgabengesetz Schiffssicherheitsgesetz

.6 Verpflichtungen nach internationalen
Rechtsinstrumenten, welche die Sicherheit des
Schiffes, der Fahrgäste, der Besatzung und der
Ladung berühren

.8 innerstaatliche Gesetzgebung zur
Umsetzung internationaler Abkommen und
Übereinkommen

Literatur

1. Graf Vitzthum, „Handbuch des Seerechts“, 1. Auflage 2006, Verlag C.H.Beck, München
2. Becker, Erwin, Breuer, Gerhard, „Öffentliches Seerecht“, 1991, Verlag: De Gruyter, Berlin
3. Ehlers, Peter, „Recht des Seeverkehrs“, 1. Auflage 2017, Verlag Nomos, Baden-Baden
4. Gesetzesmaterialien zur Vorlesung

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	01.11.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	10.06.2020	Aktualisierung	Sander Limant

V 14.2 Seehandelsrecht

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Seehandelsrecht	V14.2

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin / des Dozenten
Prof. Sander Limant	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	5	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	60 90
		Übung	
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlichkeiten, Pflichten und Handlungsmaximen aus Verträgen und Gesetzestexten, die das Seehandelsrecht betreffen zu erarbeiten und zu beurteilen, • die Pflichten des Kapitäns gegenüber dem Reeder, dem Charterer, den Ladungsbeteiligten, Versicherern, P&I-Clubs, Hafenbehörden und Agenten zu erkennen, abzugrenzen und zuzuordnen, • nach Kollisionen, Havarien, Ladungsschäden, notwendigen Deviationen, bei Bergung und Hilfeleistung sowie Notsituationen richtige Maßnahmen zu ergreifen und rechtlich einzuordnen, 	<p>Die Studierenden sind in der Lage, erste rechtliche Bewertung vorzunehmen um anschließend einschätzen zu können, welches Fachwissen zu akquirieren ist.</p> <p>Die Studierenden sind weiter in der Lage, bei einfachen rechtlichen Fragestellungen im seehandelsrechtlichen Kontext mögliche Anspruchsteller und Ansprüche herauszuarbeiten und situativ richtig zu handeln.</p>
--	---

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	in maritimen und betriebswirtschaftlichen Studiengängen	nein

Inhalt

- I. Seehandelsrecht und Seerecht (Einführung)
 1. Seehandelsrecht (das Seeprivatrecht und das öffentliche Seerecht)
 2. Seeversicherungsrecht
- II. Geschichte und Rechtsquellen des Seehandelsrechts
 1. Altertum, Mittelalter, Neuzeit
 2. Fortentwicklung durch internationale Rechtsvereinheitlichung, durch Einzelgesetze und außerhalb des HGB
 3. Rechtsquellen (Gesetze und Verordnungen, Internationale Übereinkommen, Handelsbräuche, Comité Maritime International und Brüsseler Seerechtskonferenzen, Vereinte Nationen, Ausländisches Recht)
- III. Der Reeder und seine Hilfspersonen
 1. Reeder, Ausrüster, Vertragsreeder
 2. Partenreederei, Geschäftsführung und Vertretung, Haftung
 3. Kapitän, Rechte und Pflichten, Vertretungsmacht des Kapitäns, Seetüchtigkeit und Ladungstüchtigkeit
 4. Lotsen, Empfänger, Klassifizierungsgesellschaften, Ablader, Schiffsmakler, Schiffsagenten
- IV. Beförderungsverträge
 1. Die am Seefrachtvertrag beteiligten Personen (Verfrachter, Befrachter) I. Allgemeines
 2. Seefrachtverträge – Reisefrachtvertrag
 3. Pflichten des Verfrachters
 4. Pflichten des Befrachters
 5. Kündigung des Vertrages
 6. Rechte und Pflichten des Empfängers
 7. Pfand- und Zurückbehaltungsrecht
- IV. Haftung des Verfrachters für Schäden bei Ausführung der Beförderung
 1. Haftung des Verfrachters für Verlust und Beschädigung des Gutes
 2. Begrenzung der Haftung des Verfrachters für Güterschäden
 3. Ansprüche gegen Leute, Besatzungsmitglieder und Erfüllungsgehilfen
 4. Vertragliche Abbedingung der Haftung
- V. Dokumente des Seefrachtvertrages
 1. Konnossement
 2. Seefrachtbriefe
 3. Chartepartie
- VI. Reisenotlagen
 1. Zusammenstoß von Seeschiffen
 2. Bergung, „Lloyds open forms“
 3. Große Haverei, YAR/HGB

Literatur

1. Herber, Rolf, „Seehandelsrecht“, 2. neu bearbeitete Auflage 2016, Verlag de Gruyter, Berlin,
2. Ramming, Klaus, „Seehandelsrecht“ §§ 481 - 569 : mit Haager Regeln, Haag-Visby Regeln, Hamburg Regeln Rotterdam Regeln, 2019, Verlag de Gruyter, Berlin,
3. Rabe, Hans-Jürgen, Bahnsen, Kay Uwe, „Kommentar zum Seehandelsrecht“, 5. völlig neu bearbeitete Auflage 2018, Verlag C.H. Beck, München.
4. Gesetzesmaterialien

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	05.11.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	10.06.2020	Aktualisierung	Sander Limant

V 14.3 Verwaltung, Umweltschutz, Arbeitsrecht

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Verwaltung, Umweltschutz, Arbeitsrecht	V14.3

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin / des Dozenten
Prof. Sander Limant	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	5	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	60 90
		Übung	
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

Die Studenten sind in der Lage

- die arbeitsrechtlichen Bedingungen an Bord zu beurteilen und zu bearbeiten,
- die Pflichten der Schiffsführung in Bezug auf nationale und internationale gesetzliche Forderungen im Zusammenhang mit dem Arbeitsrecht, dem Umweltrecht und dem Seeverwaltungsrecht verantwortlich zu erkennen und im täglichen Schiffsbetrieb an Bord umzusetzen,
- durch vollständig geführte Berichte und Tagebuchführung der Nachweispflicht nachzukommen,
- die nationalen und internationalen gesetzlichen

Die Studenten sind in der Lage,

- Arbeitsrechtliche Prozesse unter Berücksichtigung verschiedener juristischer Aspekte zu planen
- juristische Methodenlehre anzuwenden
- einfache Praxisfälle zu subsumieren
- die relevanten Vorschriften zum Seeverwaltungsrecht und zum Meeresumweltschutz anzuwenden
- ein Verständnis der Struktur der Seeverkehrsbehörden in Deutschland zu entwickeln.

Sicherheitsnormen im Rahmen der Arbeitsplanung, der Brücken-, Maschinen-, Anker- und Hafenwachen, der Übungen und Ausbildung auf den geforderten Standard zu bringen und zu halten,

- Maßnahmen zur Sicherstellung des Schutzes des menschlichen Lebens auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt sicherzustellen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	nein

Inhalt

Gliederungspunkte

A. Verwaltungsrecht

1. Grundzüge des Verwaltungsverfahrens
2. Verwaltungsakte und die Frage der Rechtmäßigkeit bzw. Rechtswidrigkeit
3. Fehlerfolgen
4. Rücknahme und Widerruf von Verwaltungsakten
5. Wiederaufgreifen des Verfahrens
6. Subsumption einfacher nationaler verwaltungsrechtlicher Fälle
7. Seeverwaltungsrecht
8. Wiederholung (Schiffahrtsverwaltung, Seeaufgabengesetz, Flaggen- und Registerrecht; • Befugnisse der Flaggenstaaten, Schiffszeugnisse und -bescheinigungen, Pflicht zur Führung von Tagebüchern)

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Folgende Themenkreise sind besonders zu beachten:

1. Zeugnisse und sonstige Dokumente, deren Mitführung an Bord durch internationale Übereinkommen vorgeschrieben ist, insbesondere das Verfahren für deren Erwerb und ihre Gültigkeitsdauer
2. Verpflichtungen nach den einschlägigen Vorschriften des Internationalen Freibord-Übereinkommens von 1966 in seiner jeweils geltenden Fassung

Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt und Verfahren zur Verschmutzungsbekämpfung,

B. Umweltschutz	Kenntnisse über die zur Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen,
1. Marpol-Vorschriften bzgl. der Verhinderung von Umweltverschmutzungen	
2. Regelungen der Helsinki-Konvention	
3. Meldepflichten	Kenntnisse über Verfahren zur Verschmutzungsbekämpfung und über die gesamte dazugehörige Ausrüstung
4. Verantwortlichkeit für Meeresverschmutzung	
5. Haftungsregelungen, Umweltstraf- und Ordnungswidrigkeiten	Wissen um die Bedeutung vorsorglich zu treffender Maßnahmen für den Schutz der Meeresumwelt
	Kenntnisse über das Seevölkerrecht in Gestalt internationaler Abkommen und Übereinkommen
	6. Verpflichtungen nach internationalen Rechtsinstrumenten, welche die Sicherheit der Besatzung berühren
C. Arbeitsrecht (unter besonderer Berücksichtigung des Seearbeitsrechtes)	
I. Grundlagen des Arbeitsrechts	
II. Individualarbeitsrecht	
1. Parteien des Arbeitsverhältnisses	
2. Begründung des Arbeitsverhältnisses	
3. Inhalt des Arbeitsverhältnisses (Ordnung an Bord)	
4. Störungen im Arbeitsverhältnis	
5. Jugendliche an Bord (Jugendschutzgesetz)	
6. Beendigung des Arbeitsverhältnisses	
7. Zeugniserteilung für Besatzungen	
III. Kollektives Arbeitsrecht	
1. Koalitionsfreiheit und Verbände	
2. Grundzüge des Tarifvertragsrechts	
3. Arbeitskampf- und Schlichtungsrecht	
4. Betriebsverfassungsrecht	
IV. Verfahrensrecht	
Rechtsschutz im Arbeitsrecht	

Literatur

- Brox, Hans, „Arbeitsrecht“, 17. Auflage, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart, 2007
- Bubbenzer, Christian, „Praxishandbuch Seearbeitsrecht“, 1. Auflage, Verlag de Gruyter, Berlin 2015

- Lindemann, Dierk, „Seearbeitsgesetz und Manteltarifvertrag für die deutsche Schifffahrt“, 1. Auflage, Becker-Verlag, Uelzen, 2014
- Ehlers, Peter, „Recht des Seeverkehrs“, 1. Auflage, Nomos-Verlag Baden-Baden, 2017
- Bott, Wolfgang, „Verwaltungsrecht im Schulbereich“, 1. Auflage, Carl-Link-Verlag, Kronach, 2011
- Douvier, Stefan, „MARPOL“, 1. Auflage, maritimpress-Verlag, Bremen, 2012
- Skript, Gesetzesmaterialien zur Vorlesung

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.12.2018	Überarbeitung Inhalt	Sander Limant

M 15 Schiffstechnik / Schiffsbetrieb

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Schiffstechnik / Schiffsbetrieb	--	M15	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Schiffsbetriebs-technik	V15.1	Deutsch und / oder Englisch	4. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Systemüberwachung	V15.2	Deutsch und / oder Englisch	5. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über ein detailliertes Wissen und grundlegende Fähigkeiten zum Betreiben und Überwachen technischer Anlagen im Schiffsbetrieb.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr.-Ing. Rom Rabe	rom.rabe@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	4	Präsenz
		Selbststudium
		60
		60

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
V15.1: Keine	Orientierungsprüfung
V15.2: Orientierungsprüfung	

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V15.1: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung	4. und 5. Fachsemester	--	100 %
V15.2: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse schiffstechnischer Anlagen, deren Aufbau und Arbeitsweise, um die Anlagen betreiben zu können. Die Studierenden sind in der Lage, Störungen rechtzeitig zu erkennen und geeignete Erstmaßnahmen einleiten zu können.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge zu erfassen, die sie in die Lage versetzen, schiffstechnische Anlagen sicher zu bedienen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Ja	In nautischen Studiengängen	Nein
----	-----------------------------	------

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 1	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 15.1 Schiffsbetriebstechnik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Schiffsbetriebstechnik	V15.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr.-Ing. Rom Rabe	rom.rabe@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Vorlesung	30
		Übung	30
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

- Die Studierenden sind in der Lage,
- den Aufbau, die physikalische Wirkungsweise und das Betriebsverhalten der Kraft- und Arbeitsmaschinen für den Vortrieb, die Energieversorgung und die Sicherheit eines Schiffes zu beschreiben
 - mit den Kennfeldern der Maschinen zu arbeiten.
 - die Fernbedienung für die Antriebsanlage und für andere maschinengetriebene Anlagen und Dienstleistungen zu bedienen
- Die Studierenden sind in der Lage, technische Verfahren zu beurteilen und Schlüsse für die Bedienung und Prävention zu ziehen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	nein

Inhalt

Gliederungspunkte

STCW-Relevanz

1. Verbrennungskraftmaschinen (Dieselmotor):
2. Arbeits- und Decksmaschinen:
3. Schiffsmaschinenanlagen
4. Dampf-, Kälte- und Klimatechnik
5. Schiffselektrotechnik
6. Schiffsautomatisierung
7. Allgemeiner Schiffsmaschinenbetrieb

Bedienen der Fernbedienung für die Antriebsanlage und für andere maschinengetriebene Anlagen und Diensteinrichtungen

Beherrschen der Grundlagen für die Bedienung von Maschinenanlagen an Bord von Schiffen

Kenntnisse über Hilfsmaschinen von Schiffen

Allgemeine Kenntnisse in der schiffstechnischen Fachterminologie

Maintain a sa

Literatur

Meier-Peter/Bernhardt (Hrsg.): Handbuch der Schiffsbetriebstechnik

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	17.12.2018	Überarbeitung STCW-Relevanz	Rom Rabe
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 15.2 Systemüberwachung

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Systemüberwachung	V15.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr.-Ing. Rom Rabe	rom.rabe@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	2	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	30 30
		Übung	
		Labor/Simulator	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel; Schiffsmaschinensimulator	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten, Simulatorübungen

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sind in der Lage	Die Studierenden sind in der Lage
<ul style="list-style-type: none"> die Maschinen für den Vortrieb und die Versorgung im Betrieb zu überwachen die Betriebsdaten auszuwerten, Betriebsstörungen zu erkennen und geeignete Erstmaßnahmen einzuleiten 	<ul style="list-style-type: none"> die Fernbedienung für die Antriebsanlage und für andere maschinengetriebene Anlagen und Dienstleistungen zu bedienen geeignete Verfahren zur Messung von Betriebsdaten auszuwählen, anzuwenden und zu beurteilen. aufgrund gemessener Betriebsdaten Zusammenhänge zu erkennen, die für einen sicheren Schiffsbetrieb erforderlich sind Verfahren zur Erfassung technischer Prozesse einzusetzen und Informationen auszuwerten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	nein

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Allgemeiner Schiffsmaschinenbetrieb
2. Antriebs- und Energieversorgungsanlagen
3. Shut-Down- und Black-Out - Szenarien
4. Dampf-, Kälte- und Klimaanlage
5. Schiffselektrotechnik
6. Schiffsautomatisierung
7. Brad- und Sicherheitstechnik

STCW-Relevanz

Bedienen der Fernbedienung für die Antriebsanlage und für andere maschinengetriebene Anlagen und Dienstleistungen

Beherrschen der Grundlagen für die Bedienung von Maschinenanlagen an Bord von Schiffen

Kenntnisse über Hilfsmaschinen von Schiffen

Allgemeine Kenntnisse in der schiffstechnischen Fachterminologie

Maintain a safe

Literatur

Meier-Peter/Bernhardt (Hrsg.): Handbuch der Schiffsbetriebstechnik

Handbuch Ship-Engine-Simulator

Techn. Dokumentation Antriebs- und Hilfsmaschinen

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	17.12.2018	STCW-Relevanz	Rom Rabe
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 16 Ladung

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Ladung	--	M16	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Be- und Entladung, Ladungssicherung	V16.1	Deutsch und / oder Englisch	5. Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden sind in der Lage die sichere Beladung, Stauung, Sicherung, Ladungsfürsorge und das Löschen zu planen und zu überwachen bzw. durchzuführen sowie strukturelle Schäden zu erkennen und zu dokumentieren.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium
4	5	60	90

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig). Vortrag, Hausarbeit	5. Fachsemester	--	100 %

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die gebräuchlichen schiffsseitigen Verfahren mit Blick auf Methoden und Systeme für den sicheren und effektiven Umschlag anzuwenden. Es soll die Fähigkeit vermittelt werden, die sichere Beladung, Sicherung, die Sorgfalt während der Reise und des Löschens zu planen und zu überwachen. Schadstellen und Ermüdungserscheinungen in Räumen, an Lukenecken und Ballasttanks sollen erkannt werden und geeignete Maßnahmen getroffen werden.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden verfügen über einen Überblick über den Beladungsprozess. Sie verstehen es, die Beladung eines Seeschiffes zu planen und technologisch vorzubereiten. Sie sind in der Lage den Beladungsprozess unter dem Aspekt der Werterhaltung der zu transportierenden Güter zu analysieren und zu bewerten. Der Studierende ist in der Lage auf der Grundlage des vermittelten Wissens den Beladungsprozess auf einem Seeschiff vorzubereiten und gegebenenfalls zu korrigieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 1	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 16.1 Be- und Entladung, Ladungssicherung

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Be- und Entladung, Ladungssicherung	V16.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	5	Vorlesung	60
		Übung	90
		Labor/Simulator	
		Selbststudium	

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer, Whiteboard, Ladungsrechner, E-Learning für den Ladungsrechner	Präsentationen, Skripte des Dozenten, Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise

Überprüfung von Laderäumen, Lukendeckeln und Ballasttanks sowie Meldung von Mängeln und Beschädigungen an diesen

Planung und Gewährleistung des sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise

Beurteilung von gemeldeten Mängeln und

Die Studierenden sind in der Lage die sichere Beladung, Stauung, Sicherung, Ladungsfürsorge und das Löschen zu planen und zu überwachen bzw. durchzuführen sowie strukturelle Schäden zu erkennen und zu dokumentieren.

Beschädigungen an Laderäumen, Lukendeckeln und Ballasttanks sowie Ergreifen von für solche Fälle geeigneten Maßnahmen

Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

Grundlagen Be- und Entladung, Ladungssicherung

Ladungsrelevante Regelwerke

Containerladung

Kühlladung

Stückgut, Projektladung und Schwergut

Holzladung

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Kenntnisse über das sichere Umschlagen, Stauen und Sichern von Ladung, insbesondere von Gefahrgut und Schadstoffen, sowie über deren Wirkung auf die Sicherheit von Mensch und Schiff

Kenntnis der einschlägigen internationalen Regeln, Codes und Normen betreffend den sicheren Umschlag, das sichere Stauen und Sichern sowie die sichere Beförderung von Ladung sowie Fähigkeit, diese Rechtsinstrumente anzuwenden

Kenntnisse über das Stauen und Sichern von Ladungen auf Schiffen, insbesondere Kenntnisse über Umschlagsgerät sowie über die Ausrüstung zum Sichern und Laschen

Fähigkeit zur Durchführung der mit dem Laden und Löschen zusammenhängenden Tätigkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Beförderung der Ladungen, die in den „Richtlinien für die sachgerechte Stauung und Sicherung der Ladung bei der Beförderung mit Seeschiffen“ aufgeführt sind

Fähigkeit zur Durchführung der mit dem Laden und Löschen zusammenhängenden Tätigkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Beförderung der Ladungen, die in den „Richtlinien für die

Rollende Ladung

sachgerechte Stauung und Sicherung der Ladung bei der Beförderung mit Seeschiffen“ aufgeführt sind

Wissen um die Wirkung von Ladung, insbesondere von Schwergut, auf die Seetüchtigkeit und die Stabilität des Schiffes

Kenntnisse über die für Massengutschiffe bestehenden betrieblichen und entwurfsbedingten Einschränkungen

Fähigkeit, alle an Bord verfügbaren Angaben im Zusammenhang mit dem Laden und Löschen von Massengütern sowie mit deren Betreuung während der Reise richtig zu nutzen

Bulkladung

Kenntnisse über die Stressgrenzen der allerwichtigsten Bauteile eines gewöhnlichen Massengutschiffes sowie Fähigkeit zur Auswertung von Zahlenwerten für Biegemomente und Scherkräfte Fähigkeit, zu erklären, wie die nachteiligen Auswirkungen von Korrosion, Materialermüdung und unsachgemäßem Ladungsumschlag auf Massengutschiffe zu vermeiden sind

Fähigkeit zur Verwendung von Stabilitäts- und Trimmdiagrammen sowie von Beladungsrechnern, insbesondere von selbständig arbeitenden datengestützten Geräten (ADB-Geräte), und Kenntnisse über das Anbordnehmen von Ladung und Ballast mit der Maßgabe, die Belastung des Schiffskörpers innerhalb annehmbarer Grenzen zu halten

Verständnis der Grundlagen des Schiffbaus sowie der Theorien und Faktoren, die Trimm und Stabilität beeinflussen, sowie der Maßnahmen, die erforderlich sind, um Trimm und Stabilität zu erhalten

Fähigkeit zur Erklärung der Grundprinzipien für die

	<p>Herstellung wirksamer Wege sprachlicher Verständigung zwischen den auf dem Schiff Beschäftigten und dem Personal der Umschlaganlage sowie für die Verbesserung der Arbeitsbeziehung zwischen diesen Personengruppen</p>
Einsatz von Ladungsrechnern	<p>Kenntnisse über die am häufigsten auftretenden Beschädigungen und Mängel sowie die Fähigkeit, zu erklären, wo solche Beschädigungen und Mängel am ehesten zu finden sind, die auftreten aufgrund von</p> <ol style="list-style-type: none">.1 Lade- und Löschtätigkeiten.2 Korrosion.3 schlechten Wetterbedingungen <p>Fähigkeit, festzulegen, welche Teile des Schiffes jeweils zu überprüfen sind, damit innerhalb eines bestimmten Zeitraums alle Teile des Schiffes erfasst werden</p> <p>Fähigkeit, die schiffbaulichen Verbände zu identifizieren, die für die Sicherheit des Schiffes von entscheidender Bedeutung sind</p>
Ballastwassermanagement	<p>Fähigkeit, die Gründe für Korrosion in Laderäumen und Ballasttanks zu nennen und Ratschläge zu geben, wie Korrosion festgestellt und verhindert werden kann</p> <p>Kenntnisse über die Verfahren, wie Überprüfungen durchzuführen sind</p> <p>Fähigkeit, zu erklären, wie eine verlässliche Feststellung von Mängeln und Beschädigungen sicherzustellen ist</p>
Gehen einer sicheren Ladungswache	<p>Verständnis des Zwecks des „Erweiterten Besichtigungsprogramms“</p>
Beurteilung von Schiffsstrukturen	

Literatur

- CSS Code in der aktuellen Fassung
- Ballastwasser-Übereinkommen in der aktuellen Fassung

- Benedict, Knud, et al. Handbuch Nautik II: Technische und betriebliche Schiffsführung. Seehafen-Verlag, 2011
- BLU Code in der aktuellen Fassung
- Grain Code in der aktuellen Fassung
- Guidelines for securing arrangements for the transport of road vehicles on Ro-Ro ships in der aktuellen Fassung
- IMSBC Code in der aktuellen Fassung
- Isbester, Jack. Bulk Carrier Practice. Nautical Institute, 2010.
- Roberts, Peter. Watchkeeping Safety and Cargo Management in Port: A Practical Guide. Nautical Institute, 1995.
- SOLAS Übereinkommen in der aktuellen Fassung
- Swadi, Dhanu. Cargo Notes. Witherby Seamanship International Limited, 2009.
- TDC Code in der aktuellen Fassung
- Van Dokkum, Klaas. Ship Knowledge: Ship Design, Construction and Operation. Dokmar, 2010.
- Ladungsrechnersoftware: MACS3 Loading Computer System

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	22.11.2018	Überarbeitung V16.1	Marcus Wöster
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Moritz Lippmann

M 17 Technische Navigation

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Technische Navigation	--	M17	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Navigation 3	V17.1	Deutsch und / oder Englisch	5. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Radarsimulation	V17.2	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studenten kennen die technischen elektronischen Navigationshilfen für die Seeschifffahrt. Sie kennen die Vor- und Nachteile der einzelnen elektronischen Systeme und können die Einzelgeräte bedienen. Weiterhin sind sie befähigt, unter komplexer Verwendung der Geräte und durch Anwendung von Navigationsverfahren eine eigenständige Seewache auf einem Hochseeschiff zu realisieren.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
8	9	Präsenz
		Selbststudium
		120
		150

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V17.1: Prüfungsleistung: Klausur (dreistündig)	5. und 6. Fachsemester	--	100 %
V17.2: Studienleistung: Praktische Übungsleistung			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden kennen die theoretischen und technischen Grundlagen aller technischen Navigationshilfen im Brückensystem wie u.a. Radar, ECDIS, AIS, Kreiselkompass, GNSS, Doppler-Logge und sind in der Lage diese im Verbund von integrierten Brückensystemen (IBS) zur Positionsbestimmung, Kollisionsverhütung und als Manövrierhilfe zu nutzen. Dabei sind die jeweiligen Funktionsweisen und Ungenauigkeiten sowie Fehlertoleranzen bekannt und werden beim Einsatz der Systeme berücksichtigt. Verwendete Sensoren & Quellen der einzelnen Navigationsdaten sowie deren Verwendung in integrierten Navigationssystemen (INS) sind bekannt.

Die aktuellen Entwicklungen von E-Navigation sind den Studierenden geläufig.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden führen das Schiff sicher mit Hilfe der modernen Navigationssysteme, dabei erkennen Sie situativ frühzeitig den Ausfall von technischen & elektronischen Navigationssystemen und wenden redundante bzw. klassische Verfahren & Methoden an.

Die Studierenden sind in der Lage, durch technische und methodische Kompetenz Prozesse zu kontrollieren und zu korrigieren. Es wird ein hohes Maß an Situationsbewusstsein erwartet.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King

Version 1

09.03.2019

Aktualisierung

Sander Limant

V 17.1 Navigation 3

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Navigation 3	V17.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl.-Ing. Moritz Lippmann	moritz.lippmann@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
6	7	Vorlesung	90
		Übung	120
		Labor/Simulator	
		Präsenz	Selbststudium

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer, Whiteboard, Schiffsführungssimulator (Klassenraumsimulator)	Präsentationen, Skripte der Dozenten, Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind befähigt,

- eine Reise zu planen und durchzuführen sowie die Position zu bestimmen,
- eine sicheren Brückenwache zu gehen,
- Position und Genauigkeit des daraus auf beliebige Weise ermittelten Schiffsortes zu bestimmen,
- Kompassfehlern zu bestimmen und berücksichtigen,
- Radargerät und ARPA-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt zu gebrauchen
- elektronische Seekartendarstellungs- und

Die Studierenden kennen die theoretischen und technischen Grundlagen aller technischen Navigationshilfen im Brückensystem wie u.a. Radar, ECDIS, AIS, Kreiselkompass, GNSS, Doppler-Logge und sind in der Lage diese im Verbund von integrierten Brückensystemen (IBS) zur Positionsbestimmung, Kollisionsverhütung und als Manövrierhilfe zu nutzen. Dabei sind die jeweiligen Funktionsweisen und Ungenauigkeiten sowie Fehlertoleranzen bekannt und werden beim Einsatz der Systeme berücksichtigt. Verwendete Sensoren & Quellen der einzelnen Navigationsdaten sowie deren Verwendung in integrierten Navigationssystemen (INS) sind bekannt. Die aktuellen Entwicklungen von E-Navigation sind den

- Informationssysteme (ECDIS) zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt zu verwenden,
- einer sichere Schiffsführung durch Verwendung von ECDIS und damit zusammenhängenden Navigationsanlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden aufrecht zu erhalten
- Studierenden geläufig.
Die Studierenden können das Schiff sicher führen. Sie erkennen frühzeitig den Ausfall eines Systems indem sie redundante Verfahren gleichzeitig anwenden. Dem blinden Vertrauen von Systemen („Overreliance“) wird entgegengewirkt.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Kreiselkompassanlagen
 - Funktionsprinzip
 - Fehler und Korrekturverfahren
 - Bedienung
 - Wartung
 - Mit dem Kompass verknüpfte Navigationsgeräte

Alternative Kompassanlagen

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Qualifikation und Fähigkeiten ergeben sich nach Tabellen A-ii/1 und A-ii/2 sowie Kapitel B-ii/2

Magnet- und Kreiselkompass

Kenntnis der Funktionsprinzipien von Magnet- und Kreiselkompassen

Fähigkeit, mit Hilfe der astronomischen und der terrestrischen Navigation Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu kompensieren

Wachdienst

Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache

Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen

.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur

Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann

Fähigkeit, Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu berücksichtigen

Kenntnis der Funktionsgrundlagen von Magnet- und

	<p>Kreiselkompassen</p> <p>Verständnis von Anlagen, die von einem Mutter-Kreiselkompass gesteuert werden, und Kenntnisse über Bedienung und Wartung der hauptsächlichsten Typen von Kreiselkompassen</p>
<p>2. Fahrtmessenanlagen</p> <ul style="list-style-type: none">- Technische Verfahren die Fahrt des Schiffes zu bestimmen- Funktionsprinzip eines Dopplerlogs- Grenzen und Fehler eines Dopplerlogs- Varianten eines Dopplerlogs- Bedienung und Anwendung- Mit der Logge verknüpfte Navigationsgeräte	<p><i>Wachdienst</i></p> <p>Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache</p> <p>Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen</p> <p>.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur</p> <p>Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann</p>
<p>3. Echolotanlagen</p> <ul style="list-style-type: none">- Funktionsprinzip- Schallwellenausbreitung in Wasser- Grenzen und Fehler- Einstellungen- Bedienung und Anwendung	<p>Echolote</p> <p>Fähigkeit, das Gerät richtig zu bedienen und die gewonnenen Informationen richtig anzuwenden</p> <p><i>Wachdienst</i></p> <p>Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache</p> <p>Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen</p> <p>.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur</p> <p>Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann</p>
<p>4. Radar</p> <ul style="list-style-type: none">- Grundlagen der Radartechnik- Funktionsprinzip von Radar- Einstellung und Bedienung des Radargeräts- Einsatz von Radar zur sicheren Navigation (insbesondere Radarnavigation und Positionsgenauigkeit)	<p>Radarunterstützte Schiffsführung</p> <p>Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache</p> <p>Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht</p> <p>Kenntnisse über die Grundlagen der Radartechnik</p>

- Grundlagen ARPA
- Auswertung der gewonnenen Informationen, insbesondere:
 1. Faktoren, durch die Leistungsfähigkeit und Anzeigegenauigkeit beeinflusst werden
 2. Einstellen und Nachregulieren des Radarbildes
 3. Erkennen von falschen oder missverständlichen Anzeigen, Geisterechos, Seegangsechos und so weiter sowie von Radarantwortbaken (Racons) und von SAR-Transpondern (SARTs)
 4. Werte von automatisch geplotteten Zielen
- Mit dem Radar verknüpfte Navigationsgeräte und Auswirkungen von Fehlern und Ausfällen

5. Satellitennavigationsverfahren

und von ARPA

Fähigkeit, ein Radargerät zu bedienen sowie durch Radargeräte gewonnene Informationen richtig zu deuten und auszuwerten; dies schließt insbesondere folgendes ein:

Leistungsfähigkeit; hier-bei insbesondere:

- .1 Faktoren, durch die Leistungsfähigkeit und Anzeigegenauigkeit beeinflusst werden
- .2 Einstellen und Nach-regulieren des Radarbildes
- .3 Erkennen von falschen oder missverständlichen Anzeigen, Geisterechos, Seegangsechos und so weiter sowie von Radarantwortbaken (Racons) und von SAR-Transpondern (SARTs)

Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen

.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur

Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann

Elektronische Positionsbestimmungs- und Navigationssysteme

Fähigkeit, die Schiffposition mit Hilfe von elektronischen Navigationshilfen zu bestimmen.

Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen

.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann

Wachdienst

Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache

6. AIS
- AIS Stations and Carriage Requirements
 - Working Principles
 - AIS Radio Equipment
 - AIS Information Provided by Class A and B Stations
 - Comparison of AIS & ARPA Information
 - AIS Target Presentation
 - Filter Options
 - AIS Target Data in Radar and ECDIS
 - Target Association
 - AIS Devices in Search and Rescue
- Wachdienst*
- Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache
7. ECDIS
- Inhalte gemäß IMO MC 1.27 (2012 Ed.):
Operational Use of Electronic Chart Display
and Information Systems (ECDIS)**
- Elements of ECDIS*
1. Introduction
 2. Purpose of ECDIS
 3. Value to navigation
 4. Correct & incorrect use
 5. Work station start, stop & layout
 6. Vessel position
 7. Position source
 8. Basic navigation
 9. Heading & drift vectors
 10. Understanding chart data
 11. Chart quality & accuracy
 12. Chart organization
- Wachdienst*
- Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache
- Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht
- Schiffsführung unter Verwendung elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme (ECDIS)*
- Kenntnis der Fähigkeiten und Einschränkungen elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme, insbesondere
- Watchkeeping with ECDIS*
13. Sensors
 14. Ports & data feeds
 15. Chart selection
 16. Chart information
 17. Changing the settings
 18. Chart scaling
 19. Information layers
 20. System & position alarms
- .1 ein gründliches Verständnis der Daten elektronischer Seekarten (ENC), der Genauigkeit der Daten, der Regeln für ihre Aufbereitung, der verschiedenen Möglichkeiten ihrer Darstellung sowie anderer Datenformate
- .2 Gefahren eines übermäßigen Vertrauens in die Zuverlässigkeit der Angaben
- .3 Vertrautheit mit den Funktionen von ECDIS entsprechend den derzeit geltenden Leistungsanforderungen

21. Depth & contour alarms

ECDIS Route Planning and Monitoring

22. Vessel maneuvering characteristics

23. Route planning by table

24. Route planning by chart

25. Track limits

26. Checking plan for safety

22. Vessel maneuvering characteristics

23. Route planning by table

24. Route planning by chart

25. Track limits

26. Checking plan for safety

ECDIS Targets, Charts & System

30. ARPA

31. AIS functions

32. Procuring & installing chart data

33. Installing chart corrections

34. System reset & backup

35. Archiving ECDIS data

36. Responsibility

37. Effective navigation with ECDIS

ECDIS Responsibility

36. Responsibility

37. Effective navigation with ECDIS

Umfassende Erfahrung und Fertigkeit in der Bedienung von ECDIS sowie in der Deutung und Auswertung von Angaben, die aus ihnen gewonnen werden; insbesondere:

.1 Verwendung von Funktionen, die in verschiedenen

Einrichtungen in andere Navigationsgeräte integriert sind; hierbei von besonderer Bedeutung: richtiges Funktionieren und Herbeiführen der gewünschten Einstellungen

.2 sichere Überwachung und Anpassung von angezeigten Informationen, insbesondere

der eigenen Position,

des angezeigten Seegebiets,

der Darstellungsart und der Ausrichtung

des Monitorbildes,

der angezeigten Seekartendaten,

der tatsächlich zurückgelegten Route,

der vom Benutzer selbst angelegten Informationsebenen und

der Kontakte (sofern die Funktionen AIS oder Zielverfolgung mittels Radargerät über Schnittstellen

angeschlossen sind) und Radarbildüberlagerung (sofern über Schnittstelle angeschlossen)

.3 Bestätigung der Schiffposition durch andere Methoden

.4 wirksame Verwendung der Einstellungen zur Gewährleistung der Einhaltung der betrieblichen Verfahren mit besonderem Augenmerk auf Alarmierungsparametern bei drohender Grundberührung, bei Annäherung an treibende Gegenstände und an Sondergebiete, Sicherstellung der Vollständigkeit von Seekartendaten und des Aktualisierungsstandes der Seekarten sowie der Vorkehrungen für Ersatz bei Ausfall der Primärversorgung mit Seekartendaten

.5 Anpassung von Einstellungen und Werten an die jeweils herrschenden Bedingungen

.6 Bewusstsein für die momentane Lage bei der Verwendung von ECDIS; hierbei insbesondere

Erkennen sicherer Gewässer sowie der Nähe von Gefahrenstellen, Kenntnis von Versetzung und Drift, richtige Auswahl von Seekartendaten und -maßstab, Eignung der gewählten Route, Aufspüren von Stellen, wo es zu einer Berührung mit dem Grund oder mit einem Hindernis kommen könnte, und richtiges Verhalten in einer solchen Situation sowie Beurteilung der Genauigkeit der Sensoren.

Beherrschung der betrieblichen Verfahren, Systemdateien und -daten, insbesondere

.1 Fähigkeit zur Beschaffung von, zum Lizenzerwerb für und zur Aktualisierung der Seekartendaten und der dazugehörigen Systemsoftware, damit diese den allgemein anerkannten Verfahren entsprechen

.2 Fähigkeit zur System- und Datenaktualisierung, insbesondere Fähigkeit zur Aktualisierung der ECDIS-Systemversion nach Maßgabe der Produktbeschreibung des Herstellers

.3 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen der Systemkonfiguration und von Backup-Dateien

.4 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen von Log-Dateien nach allgemein anerkannten Verfahren

.5 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen von Routenplanungs-Dateien nach allgemein anerkannten Verfahren

.6 Fähigkeit zur Verwendung der ECDIS-Funktionen Logbuch und Kursaufzeichnung zur Überprüfung von Systemfunktionen, Alarmierungs-Einstellungen und Nutzerreaktionen

Fähigkeit zur Verwendung der ECDIS-Playback-Funktionalität zur nachträglichen Überprüfung des Reiseverlaufs, zur Routenplanung sowie zur nachträglichen Überprüfung der Systemfunktionen

8. Kurs- und Bahnregelung

- Aufbau und Funktion von

Ruderanlage

Kenntnisse über Ruderanlagen und deren

- Kurseplanlagen
 - Aufbau und Funktion von Bahnregelanlagen
9. IBS & INS
- Aufbau und Funktion von Integrated Bridge Systems
 - Bridge Alert Management System
 - Aufbau und Funktion von Integrated Navigation Systems
10. Voyage Data Recorder (VDR)
- Funktion
 - Aufbau
 - Bedienung
11. Elektronische Positionsbestimmungs- und Navigationssysteme für DP
- Definition Dynamic Positioning
 - DP Klassen
 - DP System und Funktionen
 - Positions Referenzsysteme für die Anwendung von DP
12. e-Navigation
- Aktuelle Entwicklungen, Projekte und Anwendungen von e-Navigation Konzepten
 - Fleet Management
- Bedienung sowie Fähigkeit zum Umschalten von Handsteuerung auf Selbststeuerung und umgekehrt;
Fähigkeit zum Einregeln der Bedienelemente auf optimale Leistungsparameter

Literatur

- Berking, B. et al. (2016): Handbuch Nautik. Navigatorische Schiffsführung. 2. Auflage. Hamburg: Seehafenverlag.
- Berking, B.; Hecht, H.; Jonas, M.; Wöster, M. (2017): The Electronic Chart. 4th ed. Lemmer: Geomares Publishing.
- Bole, A.; Wall, A.; Norris, A. (2013): Radar and ARPA Manual. 3rd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Ohlrogge, Egon (2001): Angewandte Radarkunde. Praxis für die Berufs- und Sportschiffahrt. 1. Auflage. Hamburg: DSV-Verlag.
- Tetley, L.; Calcutt, D. M. (2001): Electronic navigation systems. 3rd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Wenzel, V.; Wöster, M. (2019): Radar Basics. A Guide on Radar Systems, Automated Plotting and AIS for Marine Professionals. Rotterdam: STC Publishing.

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	20.06.2018	Dozenten, Medien, Inhalt, Literatur	Volker Wenzel
Version 3	26.06.2018	STCW-Bezug, fachlich-inhaltliche Kompetenzen, Schlüsselkompetenzen	Volker Wenzel
Version 4	02.07.2018	STCW-Bezug, fachlich-inhaltliche Kompetenzen, Schlüsselkompetenzen	Marcus Wöster
Version 5	22.11.2018	Aktualisierung	Marcus Wöster
Version 6	12.06.2020	Aktualisierung	Moritz Lippmann

V 17.2 Radarsimulation

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Radarsimulation	V17.2
-----------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Christian Kiffmann	kiffmann@hs-flensburg.de
--------------------	--------------------------

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	

2	2	Präsenz	Selbststudium
		Labor/Simulator	30 30

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel, Schiffsführungssimulator	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> eine sicheren Brückenwache unter Nutzung des Radargerätes zu gehen Radargerät und ARPA-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt zu gebrauchen eine Positionsbestimmung mit Hilfe von Radar durchzuführen und die Genauigkeit des daraus auf beliebige Weise ermittelten Schiffsortes einzuschätzen eine sichere Schiffsführung durch Verwendung von Daten aus Navigationsgeräten und -anlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden durchzuführen 	<p>Die Studierenden kennen die theoretischen Grundlagen der Radartechnik und haben fundierte Kenntnisse der Radaranlage und deren Funktionsweise. Sie können die Radaranlage grundlegend bedienen.</p> <p>Die Laborveranstaltung Radarsimulation vermittelt tiefgehende praktische System- und Bedienkenntnisse der Radaranlage sowie umgebender Brückenkomponenten.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage das Radarbild umfänglich zu interpretieren und zur sicheren Navigation und Kollisionsverhütung zu verwenden.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Leistungsgrenzen, technische bzw. systembedingte Limitationen sowie Fehler und Ungenauigkeiten der Radaranlage und deren Sensorik Systeme zu identifizieren und</p>
---	--

entsprechend zu beherrschen sowie zu interpretieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In anderen nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
<p>1. Grundlagen der Bedienung von Radaranlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Inbetriebnahme und Betriebstest b. Gerätebedienung & Feinabstimmung c. Schnittstellen zu weiteren Brückenkomponenten 	<p>Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht</p>
<p>2. Stabilisierung und Darstellungsarten sowie deren charakteristische Merkmale bzw. Vor- und Nachteile</p>	<p>Eine Vorstellung von Systemfehlern; gründliches Verständnis der betrieblichen Aspekte von Navigationsanlagen</p>
<p>3. Manuelles Radarplotten (Relative und True)</p>	<p>Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht</p>
<p>4. Gebrauch zur Positionsbestimmung</p>	<p>Fähigkeit zur Bewertung von nautischen Informationen, die aus allen denkbaren Quellen, insbesondere von Radargeräten und ARPA-Anlagen, mit dem Ziel bezogen werden, Entscheidungen des Wachhabenden zur Kollisionsverhütung und zur Anleitung für eine sichere Führung des Schiffes zu treffen und umzusetzen</p>
<p>5. Technische Grenzen der Radarabbildung sowie falsche und unerwünschte Echoanzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Indirekte (Indirect Echo Failure), Mehrfachechofehler (Multiple Echo Failure), Seitenzipfel Fehlechos, Interferenzechos b. Blinde Zonen, Regen- und Seegang, Radarkimm, Impulslängen 	<p>Kenntnis des gegenseitigen Zusammenhangs zwischen und über die optimale Verwendung von allen verfügbaren nautischen Daten zur Durchführung der Navigation</p>
<p>6. ARPA</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ARPA Target Symbole (gem. IMO Performance Standards) b. Erfassung, Verfolgung und Aufhebung von Zielen (Target Acquisition, Target Cancellation, Kalman Filter) c. Automatisches Erfassen in Zonen (Guard Zones) d. Zieldatenanzeige und -auswertung (ARPA Target Data: CPA, TCPA, BCR) e. ARPA und AIS Differenzierung und 	<p>Radarunterstützte Schiffsführung</p> <p>Kenntnisse über die Grundlagen der Radartechnik und von ARPA</p> <p>Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen</p> <p>.3 unter Verwendung moderner elektronischer Navigationshilfen bei detaillierten Kenntnissen über deren Funktionsgrundlagen, Leistungsgrenzen und Fehlerquellen sowie der Fähigkeit zum Erkennen fehlerhafter oder missverständlicher Anzeigen und zur</p> <p>Anwendung von Korrekturverfahren, mit deren Hilfe der Schiffsort richtig und genau ermittelt werden kann</p>

Priorisierung (Target ARPA/AIS Priority, Target Association Criteria)

- f. ARPA Fehler: Target Swap, Target Lost
- g. Alarmer und Warnungen, ARPA Target Capacity
- h. Manöversimulation (Trial Manoeuvre)

7. AIS

- a. AIS Target Symbole (gem. IMO Performance Standards)
 - b. AIS Zieldatenanzeige und -auswertung (AIS Target Data)
 - c. Sleeping / Activated AIS Target
 - d. AIS Filter gem. AIS Klassen A/B
 - e. Automatisches Aktivieren in Zonen (Guard Zones)
8. Radarnavigation einschließlich Parallel-Index-Technik
9. Gebrauch bei Gefahren der Grundberührung, bei gefährlichen Annäherungen oder Kollisionsgefahren und der Bestimmung von geeigneten Gegenmaßnahmen

Simulatorübungen:

- 1. RS_01: Inbetriebnahme, Feinabstimmung, Positionsbestimmung mit Radarpeilungen HU, NU – Relative
- 2. RS_02: Manuelles Radarplotten: HU – Relative
- 3. RS_03: Manuelles Radarplotten: NU – Relative
- 4. RS_04: Manuelles Radarplotten: Einhalten CPA – Relative
- 5. RS_05: Manuelles Radarplotten: Einhalten CPA - True
- 6. RS_06: Manuelles Radarplotten: Komplexes Verkehrsszenario
- 7. RS_07: Radarnavigation: Positionsbestimmung und Bahnkontrolle

Fähigkeit, ein Radargerät zu bedienen sowie durch Radargeräte gewonnene Informationen richtig zu deuten und auszuwerten; dies schließt insbesondere folgendes ein:

Leistungsfähigkeit; hier-bei insbesondere:

.1 Faktoren, durch die Leistungsfähigkeit und Anzeigegenauigkeit beeinflusst werden

.2 Einstellen und Nachregulieren des Radarbildes

.3 Erkennen von falschen oder missverständlichen Anzeigen, Geisterechos, Seegangsechos und so weiter sowie von Radarantwortbaken (Racons) und von SAR-Transpondern (SARTs)

Gebrauch von Radargerät und ARPA; insbesondere:

.1 Abstand und Peilung; Kurs und Geschwindigkeit anderer Schiffe; Zeitpunkt und Entfernung beim geringsten Passierabstand zu kreuzenden, entgegenkommenden und überholenden Schiffen

.2 Erkennen und Zuordnen kritischer Echos; Feststellen von Kurs- und Kurs- oder Geschwindigkeitsänderungen des eigenen Schiffes

.3 Anwendung der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung

.4 praktisches Vorgehen beim Plotten sowie konzeptionelle Grundlagen der Darstellungsarten Relativ und true motion

Parallel Indexing

Hauptsächliche ARPA-Baumuster; ihre jeweiligen Besonderheiten bei der Darstellung; Leistungsanforderungen; Gefahren eines übermäßigen Vertrauens in die Zuverlässigkeit von ARPA-Anzeigen

Fähigkeit, eine ARPA-Anlage zu bedienen sowie durch ein solches Gerät gewonnene Informationen richtig zu deuten und auszuwerten; dies schließt insbesondere folgendes ein:

.1 systembedingte Leistungsfähigkeit und Genauigkeit; Fähigkeiten und Einschränkungen bei der Zielverfolgung; Verzögerungen bei der Datenverarbeitung

.2 Umgang mit Betriebsstörungsanzeigen und

8.	RS_08: Radarfehler (Fehlerechos, Regen, Seegang)	Systemtests
9.	RS_09: ARPA 1 (Erfassung, Verfolgung und Zieldaten)	.3 Methoden der Zielerfassung und deren Einschränkungen
10.	RS_10: ARPA 2 (ARPA Alarmer & Fehler)	.4 wahre und relative Vektoren; graphische Darstellung von Ziel-daten und Gefahrenzonen
11.	RS_11: ARPA 3 (Trial Manoeuvre)	.5 Ableitung und Auswertung von Informationen, kritischen Echos, Ausschlusszonen und Manöversimulationen
12.	RS_12: AIS & ARPA (ARPA / AIS Differenzierung & Priorisierung)	
13.	RS_13: Parallel Indexing	
14.	RS_14: Wiederholung / Option	

Literatur

- Ohlrogge, Egon, "Angewandte Radarkunde", DSV-Verlag, 1. Auflage 2001, Hamburg
- Bole, Alan, "Radar and ARPA manual", Butterworth-Heinemann-Verlag, 3. Auflage 2014, Amsterdam
- Bergmann, M., „Handbuch Nautik Band 1“, Seehafen Verlag, 2. Auflage 2016, Hamburg

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	10.06.2020	Aktualisierung	Pawel Ziegler

M 18 Logistik und Supply Chain Management

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Logistik und Supply Chain Management	--	M18	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Internationale Logistik	V18.1	Deutsch und / oder Englisch	5. Fachsemester	Jedes Sommersemester
Hafenwirtschaft und Seegüterverkehr	V18.2	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Supply Chain Management	V18.3	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verstehen Theorien, Prinzipien und Methoden der Planung und des Managements von internationalen Logistikketten unter Einbindung des Seeverkehrs.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr. Nelly Oelze	Nelly.oelze@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
10	12	Präsenz
		Selbststudium
		150
		210

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung

V18.1: Prüfungsleistung: 5. (V 18.1) und 6. -- 100 %
Klausur (einstündig), Fachsemester (V 18.2
Vortrag, schriftliche und V 18.3)
Ausarbeitung

V18.2: Prüfungsleistung:
Klausur (zweistündig)

V18.3: Prüfungsleistung:
Klausur (zweistündig)

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden verstehen Theorien, Prinzipien und Methoden der Planung und des Managements von internationalen Logistikketten unter Einbindung des Seeverkehrs.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Systeme und Prozesse der innerbetrieblichen Logistik zu erkennen. Sie können Anforderungen jeweiliger Transport- und Lagerobjekte interpretieren und darauf situationsgerecht reagieren. .

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Aktualisierung	Pawel Ziegler

V 18.1 Internationale Logistik

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Internationale Logistik	V18.1
-------------------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Prof.Dr. Nelly Oelze	Nelly.oelze@hs-flensburg.de
----------------------	--

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
----------------------------------	---------------------------	---------------------------	--

2	2	Lehrform	Präsenz	Selbststudium
---	---	----------	---------	---------------

		Vorlesung	30	30
--	--	-----------	----	----

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel

Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sollen die wesentlichen Konzepte und Methoden zur unternehmensübergreifenden Planung und Steuerung von internationalen Versorgungsketten verstehen lernen.

Die Studierenden sind in der Lage die Struktur und die Prozesse der internationalen Logistikketten im maritimen Kontext zu verstehen.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	nein
------	---	------

Inhalt

- Globalisierung und Internationalisierung
- Merkmale international operierender Unternehmen
- Typische Strukturen internationaler Logistik
- Typische Prozesse internationaler Logistik
- Seegüterverkehr
- Luftfracht
- Unterstützende Prozesse
- Informationsprozesse internationaler Logistik
- Konfiguration internationaler Logistiksysteme

Literatur

Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	21.11.2018	Anpassung	Nelly Oelze
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 18.2 Hafenwirtschaft und Seegüterverkehr

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Hafenwirtschaft und Seegüterverkehr	V18.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl.-Kfm. Frederik Erdmann	erdmann@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60	90

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sollen die wesentlichen Konzepte und Methoden zur unternehmensübergreifenden Planung und Steuerung von Prozessen der Hafenvirtschaft und von Strukturen und Prozessen des Seegüterverkehrs verstehen lernen. Diese Kenntnisse helfen bei der Planung und Gewährleistung des sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise.	Die Studierenden können durch Kenntnisse des Hafenumschlages – und Betriebes den Güterumschlag sicher gestalten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	In anderen nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

1. Bedeutung der Seeschifffahrt im seewärtigen Verkehrs- und Logistiksystem
2. Seeverkehrsmärkte
3. Hafenstrukturen (national und international) Hinterland und Vorland
4. Internationaler Handel und Seefracht
5. Kommerzielle Abwicklung in der Charterschifffahrt
6. Kommerzielle Abwicklung in der Linienschifffahrt
7. Ausgewählte Probleme des Containerverkehrs

8. Gestaltung und Management der Hafenprozesse

Literatur

- Geisler, Axel, „See - Schiff – Ladung“, Stern-Verlag KG, 2. Auflage 2018, Lüneburg
- Biebig, P., „Seeverkehrswirtschaft“, Oldenbourg- Verlag, 4. Auflage 2008, München

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	11.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Aktualisierung	Pawel Ziegler

V 18.3 Supply Chain Management

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Supply Chain Management	V18.3

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr. Nelly Oelze	Nelly.oelze@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60	90
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sollen die wesentlichen Konzepte und Methoden zur unternehmensübergreifenden Planung und Steuerung von ein- und ausgehenden Versorgungsketten sowie die besonderen Anforderungen des Managements von Supply-Chain-Projekten kennen und verstehen lernen.	Die Studierenden sind in der Lage grundlegende Konzepte des Supply Chain Management inner- und zwischenbetrieblich zu identifizieren und zu etablieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	Nein

Inhalt

- Bedeutung der Seeschifffahrt im seewärtigen Verkehrs- und Logistiksystem
- Seeverkehrsmärkte
- Hafenstrukturen (national und international) Hinterland und Vorland
- Internationaler Handel und Seefracht
- Kommerzielle Abwicklung in der Charterschifffahrt
- Kommerzielle Abwicklung in der Linienschifffahrt
- Ausgewählte Probleme des Containerverkehrs
- Gestaltung und Management der Hafenprozesse

Literatur

- GABLER Lexikon Logistik,
hrsg. von P. Klaus und W. Krieger, 4. Auflage, Wiesbaden 2008
Weitere Literaturhinweise werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	21.11.2018	Anpassung	
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 19 Rechnungswesen und Controlling

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Rechnungswesen und Controlling	--	M 19	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Rechnungswesen	V19.1	Deutsch und / oder Englisch	5. Studiensemester (4. Theoriesemester)	Jedes Sommersemester
Supply Chain Controlling	V19.2	Deutsch und / oder Englisch	6. Studiensemester (5. Theoriesemester)	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über Grundwissen und über Fähigkeiten bezüglich der Zusammenhänge in der Finanzbuchhaltung und in der Bilanzierung. Die Studierenden können praktische Probleme der Finanzbuchhaltung lösen sowie einen betriebswirtschaftlichen Abschluss erstellen.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Dr. Thorsten Kümper	thorsten.kuemper@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
8	9	Präsenz 120
		Selbststudium 150

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V19.1: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)	5. (V 19.1) und 6. (V 19.2) -- Fachsemester		100 %
V19.2: Prüfungsleistung: Klausur (eineinhalbstündig)			

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sind in der Lage, im eigenen Berufsumfeld die wesentlichen Konzepte des Controlling und des Rechnungswesen zu verstehen und anzuwenden.	Die Studierenden sind in der Lage, analytisch und vernetzt zu denken, betriebswirtschaftlich zu argumentieren und zu bilanzieren.

STCW-Bezug

Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 19.1 Rechnungswesen

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Rechnungswesen	V 19.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr. Thorsten Kümper	thorsten.kuemper@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	4	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	60 60

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> die Grundbegriffe des Rechnungswesens zu verstehen, das interne und das externe Rechnungswesen in den Unternehmenszusammenhang einzuordnen die wesentlichen Konzepte und Instrumente des Rechnungswesens in einfachen praxisnahen Aufgabestellungen anwenden zu können. <p>Die Studierenden besitzen grundlegende betriebswirtschaftliche/buchhalterische Fähigkeiten.</p>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, bei der Entscheidungsfindung Methodenkompetenz anzuwenden und betriebswirtschaftlich fundiert zu argumentieren.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

1. Grundlagen des Rechnungswesens
2. Kostenrechnung
3. Finanzbuchhaltung

Literatur

- Wacker, Marc, „Prüfungswissen Rechnungswesen für Bankkaufleute“, Springer-Verlag, 1. Auflage 2019, Wiesbaden
- Warncke, Horst, „Kaufmännisches Rechnen : die wichtigsten Rechenarten Schritt für Schritt mit integriertem Lösungsbuch“, Springer-Verlag, 5. Auflage 2018, Wiesbaden

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.02.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 19.2 Supply Chain Controlling

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Supply Chain Controlling	V 19.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Dr. Thorsten Kümper	thorsten.kuemper@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60	90
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Instrumente und Konzepte des Controlling in der Logistik und Supply Chain, insbesondere bezogen auf die Seeverkehrswirtschaft und Reedereien, eigenständig in der Praxis anzuwenden.	Die Studierenden verstehen die Rolle und Bedeutung der Controllingaktivitäten bei Logistikdienstleistern, insbesondere in der Seeverkehrswirtschaft, und begegnen den Spezialisten auf Augenhöhe (z.B. bei Budgetverhandlungen) oder können sogar deren Aufgabe übernehmen. Ferner sind die Studierenden in der Lage, in Supply Chain übergreifenden Kategorien vernetzt zu denken, Zusammenhänge zu verstehen und Lösungsmöglichkeiten für komplexere Fragestellungen zu erarbeiten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Nein	In betriebswirtschaftlichen Studiengängen	nein

Inhalt

1. Controlling in der Seeverkehrswirtschaft
 - 1.1 Grundlagen
 - 1.2 Kosten- und Erfolgsrechnung
 - 1.3 Kennzahlen und Kennzahlensysteme
 - 1.4 Investitionsbewertungen
 - 1.5 Strategische Controllinginstrumente
 - 1.6 Risikocontrolling
 - 1.7 Ökocontrolling
2. Supply Chain Controlling
 - 2.1 Grundlagen
 - 2.2 Instrumente
 - 2.3 Organisation
 - 2.4 Entwicklungsperspektiven

Literatur

- Biebig/Althoff/Wagener: Seeverkehrswirtschaft, München, 4. Auflage, 2008
- Schneider, Christian: Controlling für Logistikdienstleister, Hamburg 2004
- Weber/Wallenberg: Logistik- und Supply Chain Controlling, Stuttgart, 6. Auflage, 2010
- Werner, Hartmut: Supply Chain Management, Wiesbaden, 5. Auflage, 2013

Vorlesungsskript

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King

M 20 Wachdienst

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Wachdienst	--	M20	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Maritime Communications	V20.1	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Telekommunikation	V20.2	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester
Bridge Procedures	V20.3	Deutsch und / oder Englisch	6. Fachsemester	Jedes Wintersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über ein detailliertes Wissen und grundlegende Fähigkeiten zum Betreiben und Überwachen technischer Schiffsführungsanlagen im Schiffsbetrieb und können eine Seewache eigenverantwortlich durchzuführen.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
12	13	Präsenz
		Selbststudium
		180
		210

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V20.1: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig)	6. Fachsemester	--	100 %
V20.2: Studienleistung: Klausur (eineinhalbstündig), mündliche Prüfung, praktische Übungsleistung			
V20.3: Prüfungsleistung: Klausur (zweistündig), Praktische Übungsleistung			

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die betriebliche und geschäftliche Kommunikation in Schifffahrts-Englisch zu führen, • für die Schiffsführungskommunikation die Standard Marine Communication Phrases (SMCP) einzusetzen, • die sicherheitsrelevante Telekommunikation im GMDSS abzuwickeln, • den Wachdienst nach nationalen und international vereinbarten Regeln und Verfahren durchzuführen. • das Schiff sicher zu manövrieren, • in Not- und Gefahrenlagen für Schiff, Ladung und Menschen an Bord die richtigen Entscheidungen zu treffen. 	<p>Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit den Wachbetrieb eines Seeschiffes (Hafen/See) in leitender Position entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften eigenverantwortlich durchzuführen.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Aktualisierung	Sander Limant

V 20.1 Maritime Communications

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Maritime Communications	V20.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Dipl. Päd. Frank Schöneborn	schoeneborn@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	4	Vorlesung	60	60

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle in englischer Sprache verfassten Dokumente aus den Bereichen Schiffsführung, Ladung, Schiffstechnik und Schiffsbetrieb zu verwalten und zu führen, • die IMO-Standard-Redewendungen für die Seefahrt zu verwenden; außerdem Englisch in Wort und Schrift zu gebrauchen • die Schiffsführungs- und Sicherheitskommunikation ausschließlich mit den Standard Marine Communication Phrases (SMCP) abzuwickeln. 	<p>Die Studierenden sind in der Lage, über die englische Sprachkompetenz die Kulturen der nicht deutschsprachigen Besatzungsmitglieder besser zu verstehen und die Entwicklung einer Bordgemeinschaft zu unterstützen. Teamfähigkeit und internationale Kooperationsfähigkeit werden dadurch geschult.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und

Studienrichtungen der Hochschule Flensburg

Ja In anderen nautischen Studiengängen Nein

Inhalt

Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
<p>1. Grundlagen nautisch-technischer Sprachkompetenz in Englisch</p> <p>2. schiffahrtsspezifische Fachterminologie</p> <p>3. sprachliche Hilfsmittel und ihre Benutzung</p> <p>4. schiffahrtsspezifische Informationen (Handbücher, technische Beschreibungen, Betriebsanleitungen u. a.)</p> <p>5. Sicherheitskommunikation (Schiff – Land, Schiff – Schiff, „on board“-Kommunikation) unter Beachtung der ITU und IMO-Sprachregelungen</p>	<p>Englische Sprache</p> <p>Kenntnisse der englischen Sprache, die dazu ausreichen, dass der Schiffsoffizier in der Lage ist, Seekarten und sonstige nautische Veröffentlichungen zu verwenden, meteorologische Informationen sowie die Sicherheit und den Betrieb des Schiffes betreffende Meldungen zu verstehen, sich mit anderen Schiffen, Küstenfunkstellen und Verkehrszentralen zu verständigen sowie die Aufgaben eines Schiffsoffiziers auch bei einer vielsprachigen Besatzung wahrzunehmen, insbesondere Besitz der Fähigkeit, die IMO-Standard-Redewendungen für die Seefahrt (SMCP) zu verwenden und zu verstehen</p> <p>Gehen einer sicheren Brückenwache</p> <p>Fähigkeit zur Abgabe von Meldungen entsprechend den All-gemeinen Grundsätzen für Schiffsmeldesysteme sowie den einschlägigen VTS-Verfahren</p> <p>Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise</p> <p>Fähigkeit, während der Zeit des Ladens und des Löschens wirksame Verständigungsmöglichkeiten zu schaffen und aufrechtzuerhalten</p>

Literatur

- BSH, „IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO-SMCP)“, berichtiger Nachdruck 2014, Hamburg und Rostock
- Kluijven, P.C., „The international maritime language programme“, Alk & Heijnen, 3. Auflage 2007, Alkmaar

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 20.2 Telekommunikation

Veranstaltung Veranstaltungskennziffer

Telekommunikation

V20.2

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Paul Kühl	kuehl@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	4	Vorlesung	60	60

Anmerkung:

Das Selbststudium umfasst weitere 20 h Präsenz in Form von instruktorlosen und übungsgesteuerten Lernen und Üben am GMDSS Simulator.

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
---	-----------------------------

- Die Studierenden sind in der Lage,
- alle Seefunkeinrichtungen des mobilen Seefunkdienstes und des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten entsprechend ihrer Funktionalitäten zu verwenden,
 - alle Seefunkeinrichtungen des mobilen Seefunkdienstes und des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten zu bedienen.
 - alle GMDSS-Funktionen auszulösen, zu steuern/überwachen
 - alle Teilsysteme des GMDSS zu testen und die Betriebsbereitschaft zu dokumentieren,
 - Nachrichten durch optische Signalgebung zu senden und zu empfangen,
 - Fehlalarme zu vermeiden; versehentlich ausgelöste Alarme zu widerrufen,
 - Informationen an Schiffsmeldesysteme zu übermitteln,

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules verfügen die Studierenden über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zum Erwerb des General Operator's Certificate (GOC).

Die Studierenden verfügen über Fähigkeiten zur Übermittlung und zum Empfang von Informationen durch optische Signalgebung.

Die Studierenden können Informationen aussenden und empfangen (Funkdienst) und den Funkdienst in Notfällen wahrnehmen.

- funktrtliche Beratung zu erreichen,
- im Not-, Dringlichkeits- und Sicherheitsfunkverkehr die verbindliche Syntax des GMDSS und die Verfahrensvorschriften der IMO und der ITU anzuwenden,
- Informationen mit den Verfahren des Internationalen Signalbuches (ISB) zu senden und zu empfangen,
- Schifffahrtssicherheitsmeldungen im Sprechfunkverfahren aufzunehmen und abzugeben,
- englischsprachige Schifffahrtssicherheitsmeldungen inhaltlich fehlerfrei ins Deutsche zu übersetzen,

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In anderen nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt	
Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
1. Grundsätze und wesentliche Merkmale des mobilen Seefunkdienstes und des mobilen Seefunkdienstes über Satelliten	Ausbildungsbestandteil gemäß STCW A-II/1.
2. Bedienung der wesentlichen Einrichtungen einer Seefunkstelle	GMDSS Ausbildungsbestandteile gemäß STCW A-IV/2.
3. Betriebsverfahren des GMDSS und von Teilen des GMDSS	
4. Kenntnisse und Betriebsverfahren für die Sicherheits- und allgemeine Telekommunikation	
5. Schifffahrts-, Sicherheits- und schiffsbetriebliche Meldungen gegebenenfalls mit IMO-SMCP und dem Internationalen Signalbuch formulieren und senden	
Optische Signalgebung	
Fähigkeit zur Verwendung des Internationalen Signalbuchs	
Fähigkeit, das Notsignal SOS nach der Darstellung in Anlage IV der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung sowie in Anhang I des Internationalen Signalbuchs im Morse-Code mit	

Lichtsignalen zu senden und zu empfangen sowie
Ein-Buchstaben-Signale nach der Darstellung im
Internationalen Signalbuchs mit optischer
Signalgebung zu senden und zu empfangen

Literatur

- GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System
- BSH, „IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO-SMCP)“, berechtigter Nachdruck 2014, Hamburg und Rostock
- Lees, Graham D., „Handbook for marine radio communication“, Informa Law, 6. Auflage 2015, Oxon
- Braun, Andreas, „Seefunk LRC“, DSV- Verlag, 3. Auflage 2011, Bielefeld
- BSH, „Internationales Signalbuch“, Amtliche dt. Ausgabe 1995, Hamburg

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 20.3 Bridge Procedures

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Bridge Procedures	V20.3

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
Prof. Sander Limant, LL.M	sander.limant@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	5	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	30 60
		Labor/Simulator	30 30

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel, Simulator	Präsentationen; Arbeitsblätter, Übungsaufgaben des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> eine sichere Brückenwache zu gehen, eine Reiseplanung und die sichere Durchführung der Navigation zu gewährleisten Verfahren und Vorkehrungen für den Wachdienst festzulegen die Aufrechterhaltung einer sicheren Schiffsführung durch Verwendung von Daten aus Navigationsgeräten und -anlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden sicherzustellen 	<p>Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit den Wachbetrieb eines Seeschiffes (Hafen/See) in leitender Position entsprechend den nationalen und internationalen Vorschriften eigenverantwortlich durchzuführen.</p> <p>Sie sind in der Lage, Mitarbeiter im Schiffsbetrieb zu führen.</p>

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	In nautischen Studiengängen	Nein
----	-----------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Internationale und nationale Regelungen zum Wachdienst
2. Kollisionsverhütungsregeln, Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung
3. Planung und Vorbereitung der Revierfahrt und der Seereise
4. Wachdienst in Küstengewässern und im freien Seeraum; bei verminderter Sicht; mit Lotsenassistenz an Bord und/oder Landradarberatung,
5. Radarbildauswertung
6. Bridge Team/Resource Management, Übernahme der Wache, Tagebuchführung
7. Schall- und Morse-Lichtsignale; IMO-Standardredewendungen

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Wachdienst

Gründliche Kenntnisse über Inhalt, Anwendung und Zweck der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung

Gründliche Kenntnis der Grundsätze für die Brückenwache

Reiseplanung und Navigation unter allen denkbaren Umständen mittels allgemein anerkannter Methoden des Plottens von Überseerouten, wobei zum Beispiel zu berücksichtigen sind:

- .1 begrenzte Gewässer
- .2 die Wetterbedingungen
- .3 der Eisgang
- .4 verminderte Sicht
- .5 Verkehrstrennungsgebiete
- .6 Gebiete mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebiete)
- .7 Gebiete mit starken Auswirkungen der Gezeiten

Gründliche Kenntnisse über Inhalt, Anwendung und Zweck der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung

Eine Vorstellung von Systemfehlern; gründliches Verständnis der betrieblichen Aspekte von Navigationsanlagen

Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht

Fähigkeit zur Bewertung von nautischen Informationen, die aus allen denkbaren Quellen, insbesondere von Radargeräten und ARPA-Anlagen, mit dem Ziel bezogen werden, Entscheidungen des Wachhabenden zur Kollisionsverhütung und zur Anleitung für eine sichere Führung des Schiffes zu treffen und umzusetzen

Kenntnis des gegenseitigen Zusammenhangs zwischen und über die optimale Verwendung von allen verfügbaren nautischen Daten zur Durchführung der Navigation

Literatur

- Cockcroft, Lameijer, "A Guide to the Collision Avoidance Rules", Elsevier-Verlag, 6. Auflage 2004, Amsterdam
- Hinz, J., Antonius, H., „Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung“, Koehlers Verlagsgesellschaft, 33. Auflage 2017, Hamburg
- Dokkum, Klaas van, "The Colregs guide", Dokmar-Verlag, 5. Auflage 2014, Enkhuizen,

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	20.02.2019	Aktualisierung	Sander Limant

M 21 Berufspraktikum 2

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Berufspraktikum 2	--	M21	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Berufspraktikum 2	V21.1	Deutsch und / oder Englisch	7.Fachsemester	Jedes Sommersemester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden können erworbene theoretische und praktische Kenntnisse auf nautischen, technischen und auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden und umsetzen. Sie haben einen grundsätzlichen Einblick in die Tätigkeiten auf Kauffahrteischiffen. Dabei liegt der Schwerpunkt dieser Veranstaltung auf dem Erwerb von Fertigkeiten für die Betriebsebene.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Sander Limant, LL.M	Sander.limant@hs-flensburg.de

Dauer	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
26 Wochen	30	Präsenz
		Selbststudium
		750
		150

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
keine	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Abarbeitung des On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's		--	100 %

Assistant

Anfertigen eines
Praxisberichtes pro Schiff

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- die wesentlichen Bauelemente und Einrichtungen des „Praxissemesterschiffs“ zu benennen und deren Funktion zu kennen
- Basisaufgaben nach dem TRB aus den Bereichen Schiffsführung, Ladungsumschlag und –Stauung und Kontrolle des Schiffsbetriebs und Fürsorge für die Personen an Bord auszuführen
- während des Bordaufenthaltes und bei allen Tätigkeiten die Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen und anzuwenden
- sich in die Struktur der Schiffsbesatzung einzugliedern und den Schiffsbetrieb zu unterstützen
- interkulturelle Verhaltensformen zu fördern,
- sich mit der Kultur der nicht deutschen Besatzungsmitglieder zu beschäftigen und die Zusammenarbeit aktiv zu fördern
- die Einrichtungen und Geräte aus allen Bereichen der nautischen Wachoffiziere zu kennen und, soweit sicherheitsrechtlich erlaubt, selbstständig zu bedienen
- Aufgaben aus dem TRB aus den Bereichen Wachdienst, Schiffsführung, Ladungsumschlag und -stauung und Kontrolle des Schiffsbetriebs und Fürsorge für die Personen an Bord sowie administrative Tätigkeiten selbstständig auszuführen

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden können erworbene theoretische Kenntnisse sowohl auf technischem als auch auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden und umsetzen. Sie haben einen grundsätzlichen Einblick in die Tätigkeiten auf Kauffahrteischiffen. Dabei liegt der Schwerpunkt dieser Veranstaltung auf dem Erwerb von Fertigkeiten für die Betriebsebene über die die Studierenden im Anschluss verfügen.

STCW-Bezug

Verwendbarkeit des Moduls

Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg

Ja

In anderen nautischen Studiengängen Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	08.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	08.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 21.1 Berufspraktikum 2

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Berufspraktikum 2 V21.1

Dozentin/Dozent	E Mail der Dozentin/des Dozenten
-----------------	----------------------------------

Prof. Sander Limant limant@hs-flensburg.de

Dauer	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
-------	---------------------------	---------------------------	--

26 Wochen	30	Lehrform	Präsenz	Selbststudium
		Praktikum	750	150

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Siehe Modulbeschreibung

Siehe Modulbeschreibung

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja in anderen nautischen Studiengängen Nein

Inhalt

Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
-------------------	--

Die Lehrinhalte entsprechen den Bestimmungen des On Board Training Record Book (TRB) for Navigational Officer's Assistant:

Ausbildungsplan, Tätigkeitsnachweise,
Projektarbeiten gemäß TRB etc.

Das Berufspraktikum umfasst die praktischen Ausbildungsbestandteile von STCW A-II/1. Im Berufspraktikum 1 und 2 sind insgesamt 52 Wochen Seefahrtzeit nachzuweisen.

Literatur

- On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant, BSH, 1. Auflage 2018
- Pieper, H., „Das Matrosen-abc“, Courier-Verlag, 4. Auflage 1969, Stuttgart
- House, David J., „The seamanship examiner : for STCW certification examinations“, Elsevier Butterworth-Heinemann, 1. Auflage 2007, Amsterdam
- House, David J., „Seamanship techniques : for shipboard & maritime operations“, Elsevier Butterworth-Heinemann, 3. Auflage 2005, Amsterdam

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	12.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 22 Betriebstechnik

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Betriebstechnik	--	M22	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Schiffssicherheit	V22.1	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester
Dienst auf Tankschiffen	V22.2	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden verfügen über das theoretische Grundwissen, die Rechtskunde und über Grundfähigkeiten hinsichtlich der baulichen Schiffssicherheit. Sie haben ein theoretisches Grundlagenwissen über die spezifischen Bedienungseinrichtungen von Tankern sowie deren Gefahren und den zu beachtende Umweltschutz.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
4	5	Präsenz
		Selbststudium
		60
		90

Teilnahmevoraussetzungen	
Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Für die Erlangung der STCW Befähigung „Tankergrundlehrgang“ gemäß STCW A-V/1-1-1- ist ein Zusatzmodul „Brandbekämpfung auf

Tankschiffen“ (16h
praktischer
Präsenzlehrgang)
erforderlich.

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V22.1: Studienleistung: Klausur (einstündig), Vortrag, schriftliche Ausarbeitung	8. Fachsemester	--	100 %
V22.2: Studienleistung: Klausur (einstündig)			

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden haben gute Kenntnisse über das etablierte Regelwerk für schiffs- und landseitige Notfalleinrichtungen. Dabei sind alle baulichen Sicherheitssysteme mit deren Wirkungsweise und Prinzipien eingeschlossen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorschriften für den sicheren Betrieb von Tankern anzuwenden • Tankertypen und ihre Ladungen zu klassifizieren, • Ladungseigenschaften und damit verbundene Sicherheitsrisiken zu beurteilen, • konstruktive Unterschiede und Ausstattungsmerkmale von Tankern zu erläutern, • Lade- und Löschoptionen entsprechend den Verfahrensanweisungen durchzuführen, • Ladetanks zu reinigen, Ladungsrückstände vorschriftsmäßig zu entsorgen und den Verbleib der Rückstände zu dokumentieren, • mit unterschiedlichen Maßnahmen die Tankatmosphäre zu überwachen, • die Einhaltung aller allgemeinen Sicherheitsmaßnahmen zu überprüfen, 	<p>Die Studierenden sind in der Lage, sicherheitsorientiert und umweltbewusst zu denken.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage aus internationalen und nationalen Regelwerken die entsprechenden situativ und schiffspezifisch geltenden Richtlinien zu entnehmen und die baulichen Einrichtungen zu prüfen und ggfs. zu bemängeln. Forderungen der SOLAS auf der Grundlage des erworbenen theoretischen Hintergrundwissens können durch die Studierenden bewertet werden. .</p>

- die Grundsätze für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten auf Tankern zu berücksichtigen,
- tankerspezifische Notfallmaßnahmen zu organisieren.

Die Studenten verfügen über Grundkenntnisse auf den Gebieten

„Stabilität und wasserdichte Unterteilung des Schiffes“,

„Baulicher Brandschutz“ und „Rettungsmittel“, sowohl in Bezug auf die Forderungen der SOLAS als auch auf die theoretischen Hintergründe.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Vorgesehen als Wahlmodul (V 22.2) in der SBT

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 22.1 Schiffssicherheit

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Schiffssicherheit V22.1

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Ing. Moritz Lippmann moritz.lippmann@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	

2	2 (nur anrechenbar in Verbindung mit dem erfolgreichen Abschluss des gesamten Moduls M 22)	Vorlesung	30	30
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel

Präsentationen; Skripte des Dozenten;
Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden sind in der Lage,

- Regeln und Gesetzen zum Thema Schiffssicherheit anzuwenden,
- Brandschutzkonzepte auf Seeschiffen zu verstehen, anzuwenden und zu bewerten,
- Maßnahmen im Leckfall zu bewerten und durchzuführen,
- den Einsatz von Rettungsmitteln zu bewerten,
- Notfallpläne auf Seeschiffen zu entwickeln, anzuwenden und zu bewerten.

Die Studierenden sind in der Lage,

- internationalen Rechtsnormen zur Sicherheit auf Seeschiffen zu bewerten und umzusetzen,
- einen sicheren Schiffsbetriebs zu gewährleisten.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Die Veranstaltung stimmt überein mit - der Veranstaltung V 21.3 des Moduls V 21 des Studienganges Schiffstechnik Studienrichtung Schiffsmaschinenbau (SMB)

Inhalt

Gliederungspunkte

1. Einführung Schiffssicherheit

- Rechtlicher Rahmen
- Unfallzahlen und Unfallbeispiele
- Arbeitsschutz
- Risikobewertung

2. Brandschutz

- Physikalische und technische Grundlagen von Bränden, vom Brandverlauf und von Brandprodukten
- Vorbeugender und organisatorischer Brandschutz auf Seeschiffen
- Baulicher Brandschutz auf Seeschiffen
- Rechtliche Vorgaben zu Brandschutz und Brandbekämpfung auf Seeschiffen

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

STCW Tabelle A-II/1 und A-III/1

- Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften

STCW Tabelle A-III/1

- Gehen einer sicheren Maschinenwache

STCW Tabelle A-III/2

- Überwachung und Überprüfung der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Maßnahmen zur Gewährleistung des Schutzes des menschlichen Lebens auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt

STCW Tabelle A-II/1 und A-III/1

- Verhütung, Eindämmung und Bekämpfung von Bränden an Bord
- Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften

STCW Tabelle A-II/1

- Persönlicher Beitrag zur Sicherheit des Schiffes und der Personen an Bord

STCW Tabelle A-II/2

- Reaktionen auf Notfallsituationen bei der Führung des Schiffes

STCW Tabelle A-III/2

- Leitung aller Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Übernahme von Kraft- und Schmierstoffen sowie mit der Aufnahme und Abgabe von Ballast
- Überwachung und Überprüfung der Einhaltung

- der gesetzlichen Vorschriften und Maßnahmen zur Gewährleistung des Schutzes des menschlichen Lebens auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt
- STCW Tabelle A-II/1 und A-III/1**
- Aufrechterhaltung der Seetüchtigkeit des Schiffes
 - Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften
- STCW Tabelle A-II/2**
- Reaktionen auf Notfallsituationen bei der Führung des Schiffes
- STCW Tabelle A-III/2**
- Überwachung und Überprüfung der Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Maßnahmen zur Gewährleistung des Schutzes des menschlichen Lebens auf See, der Gefahrenabwehr und des Schutzes der Meeresumwelt
 - Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress
 - Ausarbeitung von Notfall und Leckabwehrplänen sowie Umgang mit Notfallsituationen
- STCW Tabelle A-II/1 und A-III/1**
- Einsatz von Rettungsmitteln
 - Überwachung der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften
- STCW Tabelle A-II/1**
- Persönlicher Beitrag zur Sicherheit des Schiffes und der Personen an Bord
- STCW Tabelle A-III/2**
- Aufrechterhaltung der Schiffssicherheit und der Bereitschaft zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff, der Sicherheit der Besatzung und der Fahrgäste sowie des einwandfreien Betriebszustands von Rettungsmitteln, Brandbekämpfungseinrichtungen und sonstigen der Sicherheit dienenden Ein- und Vorrichtungen
- STCW Tabelle A-III/1**
- Einsatz von Rettungsmitteln
3. Leckstabilität
- Rechtliche Vorgaben zu Leckstabilität und wasserdichter Unterteilung von Seeschiffen
 - Beurteilung der Schwimmfähigkeit und Stabilität verschiedener Leckfälle mittels eigener Rechnung und Anwendung des Laderechners
4. Rettungsmittel
- Einsatz von Rettungsmitteln
 - Rechtliche Vorgaben zu Rettungsmitteln
5. Notfallpläne
- Erstellung und Anwendung von

Notfallplänen

- Planung und Durchführung von Übungen von Brandbekämpfung und Verlassen des Schiffes

STCW Tabelle A-III/2

- Aufrechterhaltung der Schiffssicherheit und der Bereitschaft zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff, der Sicherheit der Besatzung und der Fahr-gäste sowie des einwandfreien Betriebszustands von Rettungsmitteln, Brandbekämpfungseinrichtungen und sonstigen der Sicherheit dienenden Ein- und Vorrichtungen
- Ausarbeitung von Notfall und Leckabwehrplänen sowie Umgang mit Notfallsituationen

Literatur

Handbuch Schiffssicherheit, 2.Auflage, Seehafen - Verlag, 2012

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	25.03.2018	Korrekturen und Ergänzungen bei Verwendbarkeit/Verwendung	Michael Thiemke
Version 3	09.04.2018	Ergänzung STCW-Bezug, Überarbeitung Inhalt und Kompetenzziele	Volker Wenzel
Version 4	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 22.2 Dienst auf Tankschiffen

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Dienst auf Tankschiffen	V22.2

Dozentin/Dozent	E Mail der Dozentin/des Dozenten
Konrad Robe	k.robe@schiffssicherheit.de
Dirk Sedlacek	d.sedlacek@schiffssicherheit.de

Anmerkung:

Die Lehrveranstaltung V22.2 wird von Institut für Schiffssicherheit, Friedrich-Barnewitz-Str.4c 18119 Warnemünde durchgeführt. Dieser Lehrgang ist vom BSH unter der Nummer BSH-2017-954-002 zugelassen. Der Zusatzlehrgang „Praktische Brandbekämpfung für den Dienst auf allen Tankschiffstypen sowie für den Dienst auf Schiffen, die dem IGF-Code unterliegen“ ist unter der Nummer BSH-2018-955-003 zugelassen.

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
2	3	Präsenz	Selbststudium
		Vorlesung	40 60

Anmerkung:

Für die Erlangung der STCW Befähigung „Dienst auf allen Tankschiffstypen (Grundausbildung)“ gemäß der Regel V/1-1-2 und Regel V/1-2-2 der Anlage zum STCW-Übereinkommen ist ein Zusatzmodul „Praktische Brandbekämpfung für den Dienst auf allen Tankschiffstypen sowie für den Dienst auf Schiffen, die dem IGF-Code unterliegen“ (16h praktischer Präsenzlehrgang) erforderlich. Dieser ist nicht Bestandteil des Studiums und kann beim Institut für Schiffssicherheit in Absprache mit den Dozenten kostenpflichtig durchgeführt werden.

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
<p>Die Studierenden sind in der Lage, mit Bezug auf Tankschiffen die Planung des sicheren Ladens, des Stauens, des Sicherens und des Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise zu gewährleisten. Sie sind weiterhin in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorschriften für den sicheren Betrieb von Tankern anzuwenden, 	<p>Die Studierenden sind in der Lage, in Bezug auf Tankschiffe und deren Umschlageneinrichtungen sicherheitsorientiert und umweltbewusst zu denken und zu handeln. Sie erlangen die Kompetenzen nach § 49 (1) (Befähigungsnachweise für den Schiffsdienst auf Öltankschiffen und Chemikaliertankschiffen) und § 50 (1) See-BV (Befähigungsnachweise für den Schiffsdienst auf Flüssiggastankschiffen).</p>

- den tankerspezifischen Arbeitsschutz und die Unfallverhütung anzuwenden,
- Tankertypen und ihre Ladungen zu klassifizieren,
- Ladungseigenschaften und damit verbundene Sicherheitsrisiken zu beurteilen,
- konstruktive Unterschiede und Ausstattungsmerkmale von Tankern zu erläutern,
- Lade- und Löschoptionen entsprechend den Verfahrensanweisungen durchzuführen,
- Ladetanks zu reinigen, Ladungsrückstände vorschriftsmäßig zu entsorgen und den Verbleib der Rückstände zu dokumentieren,
- mit unterschiedlichen Maßnahmen die Tankatmosphäre zu überwachen,
- die Grundsätze für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten auf Tankern zu berücksichtigen,
- tankerspezifische Notfallmaßnahmen zu organisieren.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In anderen nautischen Studiengängen	Wahlpflichtmodul SBT

Inhalt	
Gliederungspunkte	Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz
1. Bauart, Auslegung und Ausrüstung von Öl-, Gas- und Chemikalentankern	Ausbildungsinhalte gemäß STCW A-V/1-1-1 und A-V/1-2-1.
2. Grundsätze der Beladung und des Ladungsumschlags	
3. Eigenschaften der Tankladungen, Toxizität, Gefahren und Gefahrenabwehr	
4. Verständnis der in Sicherheitsdatenblätter (Material Safety Data Sheet - MSDS) enthaltenen Angaben.	
5. Sicherheitsausrüstung und Schutz des Personals, Verhütung der Verschmutzung des Meeres und der	

Luft

Die vollständigen Lehrgangsunterlagen
(Modulbeschreibung, Curriculum, Liste der Ausbilder
und Prüfer ,) liegen dem BSH unter der Lehrgangs-
Zulassungsnummer BSH-2017-954-002 vor.

Literatur

- IMO Model Course 1.01: -Basic training for oil and chemical tanker cargo operations
- IMO Model Course 1.04: Basic training for Liquefied gas Tanker Cargo Operations
- Armitage, Paul, "Crude oil tanker basics : the theory and practice of crude oil cargo operations",
Witherby, 1. Auflage 2009, Edinburgh
- Society of International Gas Tanker and Terminal Operators, "LNG Operations in Port Areas :
recommendations for the management of operational risk attaching to liquefied gas tanker and terminal
operations in port areas", Witherby, 1. Auflage 2003, London

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.12.2018	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	26.04.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 4	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 23 Schiffsführung

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Schiffsführung	--	M23	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
Manövrieren	V23.1	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester
Notfallmanagement	V23.2	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester
Schiffsführungssimulation	V23.3	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden zeigen fachliche und organisatorische Handlungskompetenz bei der Bewältigung komplexer und kritischer Situationen. Sie besitzen die Fähigkeit zur Organisation und Führung der Besatzung. Insbesondere sind sie in der Lage, Anordnungen und Verfahren für den Wachdienst festzulegen und somit eine sichere Schiffspassage zu gewährleisten. Sie manövrieren und handhaben das Schiff unter allen Bedingungen reagieren richtig auf Notfälle.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
12	13	Präsenz 180
		Selbststudium 210

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul	Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung
Orientierungsprüfung	Orientierungsprüfung

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer			
Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
V23.1: Prüfungsleistung: Praktische Übung und schriftliche Ausarbeitung	8. Fachsemester	--	100 %
V23.2: Prüfungsleistung: Praktische Übung und schriftliche Ausarbeitung			
V23.3: Studienleistung: Praktische Übung und mündliche Prüfung			

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
Die Studierenden sind in der Lage, signifikante Maschinen- und Manövriereigenschaften des Schiffes bestimmen zu können.	Die Studierenden haben ausreichende Kenntnisse darüber, wie das Schiff in allen Situationen sicher zu führen und zu manövrieren ist und wie sie in schwierigen Situationen reagieren müssen.
Sie haben gute Kenntnisse der zu erwartenden Umweltparameter sowie über die Manövriereigenschaften ihres Schiffes. Die Studierenden haben gute Kenntnisse über das etablierte Regelwerk für schiffs- und landseitige Notfallprozeduren, sie besitzen Fertigkeiten in der Organisation von Unterweisungen und die Leitungsfähigkeit bei Besatzungstraining und Bordübungen; sowie die Fähigkeit der Leitungsbefugnis in Notfällen.	Die Studierenden haben ausreichende fachliche Kenntnisse über die Ursachen und die bordseitigen Möglichkeiten mit Notfällen an Bord umzugehen. Sie sind in der Lage, Mitarbeiter anzuleiten und zu motivieren, auf solche Situationen vorbereitet zu sein.
Die Studierenden sind in der Lage den Brückenbetrieb auf See, im Hafen und in der Ansteuerung mit und ohne Lotsen mit seinen Prozessen ganzheitlich abzubilden, zu steuern und zu organisieren.	Sowohl Team-, Integrations- und Motivationsfähigkeit werden geschult. Die Studierenden lernen mit Kritik und Konflikten umzugehen.
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse des Bridge Ressource Managements und deren Anwendung.	

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	09.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 23.1 Manövrieren

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Manövrieren	V23.1
-------------	-------

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Dipl.-Nautiker Kapt. Horst Feddersen	horst.feddersen@onlinehome.de
--------------------------------------	-------------------------------

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Präsenz	Selbststudium

4	4		
---	---	--	--

Lehrform

Vorlesung	60	60
-----------	----	----

Übung

Labor/Simulator

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Beamer; Tafel	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten
---------------	---

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, signifikante Maschinen- und Manövriereigenschaften des Schiffes bestimmen zu können.

Sie haben gute Kenntnisse der zu erwartenden Umweltparameter sowie über die Manövriereigenschaften ihres Schiffes.

Sie können die Äußeren sowie die Schiffseigenen Einflussfaktoren hinsichtlich der Planung und Durchführung von Manövern interpretieren und berücksichtigen.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden haben ausreichende Kenntnisse darüber, wie das Schiff in allen Situationen sicher zu führen und zu manövrieren ist und wie sie in schwierigen Situationen reagieren müssen. Hierdurch wird die Problemlösungsfähigkeit geschult.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Ja	In nautischen Studiengängen	nein
----	-----------------------------	------

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Manövrieren und Handhaben des Schiffes

1.) Bewegungsverhalten von Schiffen

- Freiheitsgrade,
- Wirkung von Kräften auf die translatorische und rotatorische Bewegung des Schiffes
- Verlagerung des Drehpunktes auf der Längsachse bei verschiedenen Drehmomenten

STCW A-II/2

Fähigkeit zum Manövrieren Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen; dazu gehört insbesondere

2.) Hydrodynamische Wirkung

- Hydrodynamische Grundlagen
- Hydrostatischer und hydrodynamischer Druck
- Formwiderstand
- Primär- und Sekundärwellensystem
- Wirkung des Flachwassereffektes
- Wirkung in engen Gewässern
- Wirkung des Banking Effektes
- Wirkung beim Begegnen, Überholen und Vorbeifahren
- Verschiedene Beladungszustände und Unterwasserformen
- Wirkung von unterschiedlicher Anströmung auf das Unterwasserschiff

Zu Nr. 2.) STCW A-II/1

Kenntnisse über die Auswirkungen von Wind und Strömung auf die Handhabung des Schiffes

Kenntnisse über die Auswirkungen von Squat, Flachwasser und ähnlichen Effekten

Zu Nr. 2.) STCW A-II/2

2. die Fähigkeit zum Führen eines Schiffes in Flussläufen, Flussmündungen und begrenzten Gewässern unter Berücksichtigung der Einflüsse von Strömung, Wind und Flachwasser auf das Ansprechen des Ruders

4. die Fähigkeit zum Manövrieren im Flachwasser, insbesondere unter Berücksichtigung der verringerten Bodenfreiheit aufgrund von Squat, Roll- und Stampfbewegungen

5. das Wissen um die Wechselwirkung zwischen einander begegnenden Schiffen sowie zwischen dem eigenen Schiff und nahegelegenen Uferböschungen (sogenannter 'Böschungseffekt')

16. Wissen um die Wichtigkeit des Fahrens mit verminderter Geschwindigkeit zur Vermeidung von Beschädigungen durch Bug- oder Heckwelle des eigenen Schiffes

3.) Aerodynamische Wirkung

- Einfluss des Winddrucks bei unterschiedlicher Anordnung der Aufbauten
- Einfluss des Coanda- Effektes

4.) Manövrierversuche

- Drehkreisversuch; Zig-Zag-Manöver u. a.
- Dokumentation

5.) Antriebseinrichtungen und Manövrierhilfen

- Antriebswirkung der Schraube, direkte und indirekte Steuerwirkung
- Wirkung des Ruders
- Wirkung von Querstrahlern
- spezielle Antriebsanlagen und Manövrierhilfen

Zu Nr. 4.) STCW A-II/1

Kenntnisse über die Auswirkungen von Beladungszustand, Tiefgang, Trimm, Geschwindigkeit und Bodenfreiheit auf Drehkreise und Stoppstrecken

6.) Assistenzschlepper

- Bauart und Antriebsarten
- Einsatzbereiche
- Wirkung unterschiedlicher Antriebe
- Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz

7.) Angewandte Manöver

- Radiuskonstantes Kurvenfahren
- Einsteuern und Einhalten von Richtbakenlinien
- Übernahme/Angabe eines Seelotsen
- Ankermanöver unter verschiedenen äußeren Bedingungen
- Ankermanöver mit zwei Ankern
- Gebrauch des Ankers als Manövrierhilfe
- Anlege-, Ablege- und Drehmanöver mit unterschiedlichen Schiffstypen unter verschiedenen äußeren Bedingungen
- Manöver mit Schlepperassistenz
- Eindocken eines Schiffes im intakten und beschädigten Zustand
- Manöver im Eis
- Aufgrund Setzen eines Schiffes,
- Maßnahmen zum Wieder-flottmachen mit und ohne Unterstützung
- Herstellen des Verschlusszustandes bei beschädigtem Schiffskörper

8.) Manöver zur Hilfeleistung auf See

- Person-über-Bord Manöver
- Verfahren zum Aussetzen und Aufnahme von Booten
- Herstellen einer Schleppverbindung
- Schleppen eines Havaristen,
- Herstellen einer Notsteuerung

Zu Nr. 4.) STCW A-II/2

15. Fähigkeit zur Bestimmung der Manövrier-eigenschaften und Antriebskennwerte gängiger Schiffstypen mit besonderer Berücksichtigung von Stoppstrecken und Drehkreise bei unterschiedlichen Tiefgängen und Geschwindigkeiten

Zu Nr. 7.). STCW A-II/1

Kenntnisse über die sachgerechten Verfahren beim Anker und Festmachen

Zu Nr. 7.). STCW A-II/2

1. die Fähigkeit zur Durchführung der Manöver beim Annähern an Lotsenstationen und beim Anbordkommen sowie Vonbordgehen von Lotsen unter gehöriger Berücksichtigung des Wetters, der Gezeiten, des Vorausweges und der benötigten Stoppstrecken
3. die Fähigkeit zur Anwendung der radiuskonstanten Kurvenfahrt
6. die Fähigkeit zum Anlegen und Ablegen bei unterschiedlichen Wind- Gezeiten- und Strömungs-verhältnissen mit und ohne Schlepperassistenz
7. das Wissen um die Wechselwirkung zwischen

9.) Seegang

- Lineare Wellentheorie
- Formen und Größen des Seegangs
- Parameter des Seegangs, Begegnungsperiode
- Resonanz, parametrische Erregung
- Führung des Schiffes bei schlechtem Wetter
- Maßnahmen bei Wetterverschlechterung
- Beidrehen und Beiliegen
- Maßnahmen bei Vereisung
- Wirtschaftliches Fahren

10.) Praktische Übungen am
Schiffsführungssimulator

Schiff und Schlepper

8. Kenntnisse über den richtigen Gebrauch von Antriebs- und Manövrieranlagen
9. Kenntnisse über die Wahl des Ankerplatzes, über das Ankern mit einem oder zwei Ankern auf räumlich eingeschränkten Ankerplätzen und über die Faktoren, die bei der Festlegung der Länge der zu benutzenden Ankerkette heranzuziehen sind
10. Kenntnisse über Maßnahmen bei rutschendem Anker und über das Klarieren unklarer Anker
11. Fähigkeit zum Eindocken sowohl mit als auch ohne Schaden am Schiff

Kenntnisse über die richtige Benutzung und das zweckmäßige Manövrieren in oder in der Nähe von Verkehrstrennungsgebieten und in Gebieten mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebieten)

Zu Nr. 8.) STCW A-II/1

Kenntnisse über Manöver und Verfahren bei der Rettung einer über Bord gegangenen Person

Zu Nr. 8.) STCW A-II/2

13. Kenntnis der Vorsichtsmaßnahmen beim Manövrieren, wenn Bereitschaftsboote oder Überlebensfahrzeuge bei schlechtem Wetter zu Wasser gelassen werden sollen
14. Kenntnis der Verfahren zum Anbordnehmen von Schiffbrüchigen aus Bereitschaftsbooten und Überlebensfahrzeugen

Zu Nr. 9.) STCW A-II/2

12. Kenntnisse über den Umgang mit und das Handhaben von Schiffen in schwerem Wetter, einschließlich der Hilfeleistung für Schiffe oder Luftfahrzeuge in Seenot, über den Schleppbetrieb und über Möglichkeiten, ein manövrierunfähiges Schiff aus schwerer See heraus-zuhalten, über die Verminderung der Abdrift und den Einsatz von Öl
17. Kenntnisse über praktische Maßnahmen bei der Fahrt durchs Eis oder in der Nähe von Eis oder aber bei Eisbildung an Bord

- Handbuch für Nautik II Abschnitte 4 und 5
- H. Kaps Script Manövrieren von Seeschiffen
- Witherby 21st Century Seamanship Chapter 4 - 13
- Hensen MNI: Maneuvring single screw vessels in confined waters
- Capt. Michael Lloyd: The pocket book of Anchoring
- Paul R. Williamson: Ship Manoeuvring Principles and Pilotage
- Dr.C.B.Barrass:Ship Squat and Interaction
- Cmdr. Crenshaw: Manoeuvring in narrow Channels
- Chr. Wand: Schiffstheorie Bd. 2; Festigkeit, Manövrieren

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	10.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	26.08.2018	STCW-Bezug, fachlich-inhaltliche Kompetenzen, Schlüsselkompetenzen	Horst Feddersen
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 23.2 Notfallmanagement

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Notfallmanagement	V23.2

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin/des Dozenten
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)		
		Lehrform	Präsenz	Selbststudium
4	5	Vorlesung	60	90
		Übung		
		Labor/Simulator		

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel, Schiffsführungssimulator	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden können:

- ausreichende Kenntnisse der gesetzlichen Grundlagen für das Notfallmanagement an Bord nachweisen;
- ausreichende Kenntnisse der naturwissenschaftlich-technischen Vorgänge in Zusammenhang mit Notfällen nachweisen;
- ausreichende Kenntnisse und Fertigkeiten beim Betrieb von technischen Einrichtungen und Ausrüstung zur Kontrolle von Notfallsituationen nachweisen;
- ausreichende Kenntnisse über das etablierte Regelwerk für schiffs- und landseitige Notfallprozeduren nachweisen;

Die Studierenden haben ausreichende fachliche Kenntnisse über die Ursachen und die bordseitigen Möglichkeiten mit Notfällen an Bord umzugehen. Sie sind in der Lage, Mitarbeiter anzuleiten und zu motivieren, auf solche Situationen vorbereitet zu sein. Team- und Integrationsfähigkeit spielen hierbei eine besonders wichtige Rolle.

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse des Bridge Ressource Managements und deren Anwendung.

- Fertigkeiten in der Organisation von Unterweisungen, Übungen und Wartung der Sicherheitseinrichtungen und -ausrüstung nachweisen;
- die Fähigkeit der Leitung bei Besatzungstraining und Bordübungen nachweisen; sowie die Fähigkeit der Leitungsbefugnis in Notfällen belegen.

Bridge Ressource Management

Reaktionen auf Notfallsituationen.

Koordinierung von Such- und Rettungsmaßnahmen.

Reaktionen auf Notfallsituationen bei der Führung des Schiffes.

Gehen einer sicheren Brückenwache

Effektiver Umgang mit den Ressourcen auf der Brücke
Kenntnis der Grundsätze über den richtigen Umgang mit Ressourcen auf der Brücke, insbesondere

- Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit
- wirksame Verständigung
- Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz
- Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses Bewusstseins
- Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter

Anwendung von Führungskompetenz und Teamfähigkeit

Für den regulären Betrieb ausreichende Kenntnisse über Menschenführung und Ausbildung von Personen an Bord von Schiffen.

Fähigkeit zur Anwendung von Grundsätzen der richtigen Verteilung von Aufgaben und Belastungen, insbesondere im Zusammenhang mit

- Planung und Koordinierung
- der Zuweisung von Personal
- Zeit- oder Ressourcenknappheit
- Priorisierung entsprechend der Wichtigkeit

Theoretische und praktische Kenntnisse über die

Anwendung von Entscheidungsfindungstechniken auf folgenden Gebieten:

- Lage- und Risikobewertung
- Erkennen und Abwägen bestehender Optionen
- Wahl des Handlungsablaufs
- Bewertung der Wirksamkeit von Ergebnissen
- wirksame Verständigung an Bord und mit der Landseite
- Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter
- Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz, insbesondere Motivationsfähigkeit

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	Nein

Inhalt

Gliederungspunkte

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Reiseplanung und Navigation unter allen denkbaren Umständen mittels allgemein anerkannter Methoden des Plottens von Überseerouten, wobei zum Beispiel zu berücksichtigen sind:

- .1 begrenzte Gewässer
- .2 die Wetterbedingungen
- .3 der Eisgang
- .4 verminderte Sicht
- .5 Verkehrstrennungsgebiete
- .6 Gebiete mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebiete)
- .7 Gebiete mit starken Auswirkungen der Gezeiten

Eine Schiffswegeföhrung entsprechend den Allgemeinen Bestimmungen über die Schiffswegeföhrung

Die Abgabe von Meldungen entsprechend den Allgemeinen Grundsätzen für Schiffsmeldesysteme sowie den einschlägigen VTS-Verfahren

Gründliche Kenntnisse über die im Internationalen Handbuch für die luftgestützte und maritime Suche und Rettung (IAMSAR) dargestellten Verfahren

sowie die Fähigkeit, diese Verfahren anzuwenden

1. Technische Ausrüstung und Methoden beim Einsatz in Notfällen unter den Vorgaben des etablierten Regelwerks für Notfalleinsätze (e.g. SOPEP, SAR, Reportformate). Besondere Notlagen: e.g. dangerous goods, harmful substances, marine pollutants, shipboard emergencies, stowaway cases, smuggling drugs, psychotropic substances, precursor chemicals, piracy and armed robbery.

2. Maßnahmen zur Eindämmung von Schäden und zur Rettung des Schiffes nach einem Brand, einer Explosion, einem Zusammenstoß oder einer Strandung Rettung von Personen in Notlagen (z.B. Strandung, Wassereinbruch, Übergehen von Ladungen, Manövrierunfähigkeit.

Kenntnis der Methoden zum Überleben in Seenot. Fähigkeit zur Durchführung von Übungen zum Verlassen des Schiffes und Kenntnis der Handhabung von Überlebensfahrzeugen und Bereitschaftsbooten, ihrer Einrichtungen und Anordnungen für das Zuwasserlassen sowie der dazugehörigen Ausrüstungsgeräte, einschließlich funktechnischer Rettungsmittel, Satelliten-EPIRBs, SARTs, Überlebungsanzüge und Hilfsmittel für den Wärmeschutz.

IAMSAR Vol. III -mobile facilities. Übernahme der Koordinierungsfunktion vor Ort (OSC).

3. Organisation der Bordunterweisungen, Notfallübungen und der Wartung und Instandsetzung der Sicherheitseinrichtungen und der Ausrüstung; auch unter Beachtung von ISM Audits, Port State Kontrollen oder Vetting Inspektionen.

4. Ausarbeitung von Vorgehensweisen und Plänen für die Leitung bei speziellen Notfallprozeduren, insbesondere in Fällen, wo schnelles Reagieren und präzise Anweisungen und Meldungen erforderlich sind; i.e. Feuer im

Kenntnisse über Vorsichtsmaßnahmen beim Aufgrundsetzen eines Schiffes

Kenntnisse über Maßnahmen, die unmittelbar vor einer Grundberührung und die nach einer Grundberührung zu treffen sind

Fähigkeit, ein auf Grund gelaufenes Schiff mit und ohne Unterstützung wieder flott zu bekommen

Kenntnisse über den Inhalt des Internationalen Handbuchs für die luft-gestützte und maritime Suche und Rettung (IAMSAR-Handbuch)

Maschinenraum oder Wohnbereich, Kollision, Mann über Bord, SAR-Einsätze und Rettung aus eingeschlossenem Raum. NAVECS System. Aufgrundsätzen eines Schiffes, Massnahmen zum Wiederflottmachen mit und ohne Unterstützung, Herstellen des Verschlusszustandes bei beschädigtem Schiffskörper.

5. Fähigkeit, die Aufgaben des Beauftragten für Gefahrenabwehr zu übernehmen

6. SAR-Übungsszenarien: SART-Radartransponder, POB Manöver: Drehkreis, Wiliamson- oder Scharnow-turn; Suche und Rettung mit einem Schiff: Search-patterns; Suche und Rettung mit zwei Schiffen: parallel Tracks, Koordinierungsfunktion vor Ort (OSC).

Kenntnisse über Maßnahmen, die vor einem unmittelbar drohenden oder nach einem Zusammenstoß oder nach einer Beeinträchtigung des Verschlusszustandes durch eine beliebige sonstige Ursache zu treffen sind

Fähigkeit zur Beurteilung der erforderlichen Maßnahmen zur Leckabwehr

Fähigkeit, die Notsteueranlage zu bedienen

Kenntnisse über Notschleppvorrichtungen und das Notschleppverfahren

Literatur

- Hahne: Handbuch Schiffssicherheit, Seehafen Verlag, 2.Auflage, 2012
- IMO: ISM-Code
- IAMSAR-Manual

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	10.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.07.2018	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

V 23.3 Schiffsführungssimulation

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
Schiffsführungssimulation	V23.3

Dozentin/Dozent	E-Mail der Dozentin/des Dozenten
Prof. Pawel Ziegler	pawel.ziegler@hs-flensburg.de

Semesterwochen- stunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)	
		Lehrform	
4	4	Vorlesung	60
		Übung	
		Labor/Simulator	60

Medien	Arbeitsmaterialien
Beamer; Tafel, Schiffsführungssimulator	Präsentationen; Skripte des Dozenten; Übungsbeispiele des Dozenten

Kompetenzziele	
fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden haben ausreichende Kenntnisse darüber, wie das Schiff in allen Situationen sicher zu führen und zu manövrieren ist und wie sie in schwierigen Situationen reagieren müssen.

Die Studierenden sind in der Lage den Brückenbetrieb auf See, im Hafen und in der Ansteuerung mit und ohne Lotsen mit seinen Prozessen ganzheitlich abzubilden, zu steuern und zu organisieren.

Die Studierenden sind sich durchgehend jeglicher navigatorischer Situation und evtl. erforderlichen Maßnahmen bewusst.

Gehen einer sicheren Brückenwache

Die Studierenden lernen mit Kritik und Konflikten umzugehen. Dabei sind Führungskompetenzen im Ansatz zu präsentieren. Die Studierenden erlernen das selbständige und eigenverantwortliche Führen und Anleiten der Besatzung und des Schiffes.

Anwendung von Führungskompetenz und
Teamfähigkeit

Reiseplanung und Durchführung der Navigation

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
Ja	In nautischen Studiengängen	nein

Inhalt

Gliederungspunkte

- Detaillierte Reiseplanung auf Papier- und elektronischer Seekarte inkl. Risikoanalysen, Vorbereitung der Brücke zum Auslaufen
- Schiffsführung im Rahmen einer Seewache und in Position des Kapitäns und nautischen Wachoffiziers in verschiedenen Fahrsituationen:
- Freier Seeraum
- Ansteuerung
- Verkehrstrennungsgebiet
- Revierfahrt
- Hafenmanöver
- Mit Lotsen

- Schiffsführung bzw. Assistenz des Schiffsführers in besonderen Situationen
- Kooperative Schiffsführung im Team
- Bahnplanung, -ausführung und -kontrolle mit klassischen und technischen Methoden und Hilfsmitteln
- Beurteilung und Erhaltung der Seeverkehrssicherheit
- Überwachung der technischen Systeme und Entscheidungsfindung im Störfall

Stichworte zur Erläuterung der STCW-Relevanz

Praktische Kenntnisse über die Routenplanung entsprechend den allgemeinen Bestimmungen über die Routenplanung

Reiseplanung und Navigation unter allen denkbaren Umständen mittels allgemein anerkannter Methoden des Plottens von Überseerouten, wobei zum Beispiel zu berücksichtigen sind:

- .8 begrenzte Gewässer
- .9 die Wetterbedingungen
- .10 der Eisgang
- .11 verminderte Sicht
- .12 Verkehrstrennungsgebiete
- .13 Gebiete mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebiete)
- .14 Gebiete mit starken Auswirkungen der Gezeiten

Eine Schiffswegeföhrung entsprechend den allgemeinen Bestimmungen über die Schiffswegeföhrung

Die Abgabe von Meldungen entsprechend den allgemeinen Grundsätzen für Schiffsmeldesysteme sowie den einschlägigen VTS-Verfahren

Kenntnis der Grundsätze über den richtigen Umgang mit Ressourcen auf der Brücke, insbesondere

- .1 Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie

- Gebrauch einer klaren, effektiven und eindeutigen internen und externen Kommunikation.
- Erfolgreiche Teilnahme an Trainingseinheiten (Schiffsführungssimulationen):
1. Gerätebedienung, Radarnavigation, Akquisition. Einführung, ohne ECDIS, Zielauswertungen
 2. SeeStrO, Verhalten im Fahrwasser, Begegnung und Überholen, Lotsung, KVR-Regeln, Erstellen von Routen in ECDIS und GPS
 3. Lotsenübernahme, Fahren unter Lotsenberatung, Lotsenfehler, Bedienung des Echolotes, Durchführen von optischen Kreuzpeilungen
 4. Fahren in begrenzten Gewässern: Geschwindigkeit und Kurse nach Verkehrslage, Stromnavigation, Flachwasser
 5. Technische Systemausfälle und ordnungsgemäße Gegenmaßnahmen (ECDIS, GPS, Logge, Kreisel, Radar etc.), Einsatz des Trackpilot zur Bahnführung des Schiffes
 6. Nebelfahrt, sichere Geschwindigkeit, Nahbereichslagen, Ausweichmanöver
 7. Fahren in schlechtem Wetter: Regengebiete, Wind, Seegang, Feinabstimmung, Einhaltung KVR
 8. Ankermanöver, Ansteuerung von Positionen, Schwojen
 9. Nachtfahrt, Identifizieren von Leuchtfeuern und Tonnen an deren Lichterkennungen, Beachtung der KVR unter Berücksichtigung der Lichterführung
 10. Fahren im Verkehrstrennungsgebiet, Queren, Einfädeln
 11. Manövrieren in engen Gewässern
 12. Anlaufen von stark befahrenen Gewässern, Durchführung von An- und Ablegemanövern, Einsatz von Schleppern
- Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit
- .2 wirksame Verständigung
 - .3 Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz
 - .4 Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses Bewusstseins
- Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter
- Fähigkeit zur richtigen Verteilung von Aufgaben und Belastungen, insbesondere im Zusammenhang mit
- .1 Planung und Koordinierung
 - .2 der Zuweisung von Personal
 - .3 Knappheit von Zeit oder Ressourcen
 - .4 Priorisierung entsprechend der Wichtigkeit
- Theoretische und praktische Kenntnisse über den richtigen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Mitteln:
- .1 Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit
 - .2 wirksame Verständigung an Bord und mit der Landseite
 - .3 Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter
 - .4 Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz, insbesondere Motivationsfähigkeit
 - .5 Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses Bewusstseins
- Theoretische und praktische Kenntnisse über die Anwendung von Entscheidungsfindungstechniken auf folgenden Gebieten:
- .1 Lage- und Risikobewertung
 - .2 Erkennen bestehender und Schaffen neuer Handlungsmöglichkeiten
 - .3 Wahl des Handlungsablaufs
 - .4 Bewertung der Wirksamkeit von Ergebnissen
- Fähigkeit zum Konzipieren und Umsetzen von sowie zu einem Überblick
- über routinemäßige Betriebsabläufe

Literatur

- IMO Resolution A.893(21) Guidelines for Voyage Planning
- Passage Planning Guidelines 2nd Edition, Witherby
- Passage Planning Principles, Witherby
- ICS, Bridge Procedures Guide
- Berking / Huth: Handbuch Nautik Bd 1 & 2
- Transas Manuals

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	10.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 2	10.07.2018	Überarbeitung	Pawel Ziegler
Version 3	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler

M 24 Bachelor-Thesis und Kolloquium

Modul	Ggf. Modulkürzel	Modulkennziffer	Modultyp
Bachelor-Thesis und Kolloquium	--	M24	Pflichtmodul

Zugeordnete Veranstaltungen	Veranstaltungsnummer	Lehr- und Prüfungssprache	Position im Studienverlauf	Angebotsrhythmus
--	--	Deutsch und / oder Englisch	8. Fachsemester	Jedes Semester

Zusammenfassung und Gesamtziel

Die Studierenden weisen nach, dass sie ein vorgegebenes Thema selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können. Sie zeigen hierbei die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit. Die Ergebnisse der Bachelor-These werden in einem Kolloquium verteidigt; die Studierenden sollten nach selbständiger Vorbereitung in der Lage sein, eigenständig und frei vor einem Auditorium zu referieren.

Modulverantwortliche/r	E-Mail des/der Modulverantwortlichen
Dozentinnen / Dozenten des Studiengangs Seeverkehr, -- Nautik und Logistik	

Semesterwochenstunden (SWS)	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
Entfällt	12	Präsenz 1 Selbststudium 359

Teilnahmevoraussetzungen

Teilnahme am Modul Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfung

erfolgreiche Teilnahme an allen Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich 5. Fachsemester und erfolgreiche Teilnahme an den Studienleistungen Berufspraktikum 1 und 2

Modulabschlussprüfung, Form / Dauer

Art der Prüfung	Prüfungszeitraum	Anmerkung	Gewichtung
Thesis	Dauer: 2 Monate im 8. Fachsemester	--	100 %

Kolloquium

Kolloquium: 45 Min.

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage,

- in der vorgegebenen Zeit eine praxisorientierte Aufgabe aus dem Berufsfeld Seeverkehr, Nautik und Logistik selbstständig mit den in der Anwendung erprobten wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden zu bearbeiten.

Schlüsselkompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftlich zu arbeiten. Dabei gehen sie strukturiert und lösungsorientiert vor.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit des Moduls	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	---------------------------	---

Nein

Nein

Nein

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	10.02.2018	Übertrag von Daten aus dem Modulkatalog Version 2016	Vanessa King
Version 1	09.03.2019	Aktualisierung	Sander Limant

V 24.1 Bachelor-Thesis und Kolloquium

Veranstaltung	Veranstaltungskennziffer
---------------	--------------------------

Bachelor-Thesis und Kolloquium	V24
--------------------------------	-----

Dozentin/Dozent	Email der Dozentin/des Dozenten
-----------------	---------------------------------

Erst – und Zweitprüfer (Prüfungsberechtigte nach der PVO der HS Flensburg)

Dauer	ECTS-Leistungspunkte (CP)	Workload (Zeitstunden)
8 Wochen Bearbeitung	12	Lehrform Präsenz Selbststudium

Medien	Arbeitsmaterialien
--------	--------------------

Konsultationen durch Prüfer

Kompetenzziele

fachlich-inhaltliche Kompetenzen	Schlüsselkompetenzen
----------------------------------	----------------------

Die Studierenden zeigt anhand eines ausgewählten Themas seine Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit. Er bearbeitet dieses Thema strukturiert und stringent und präsentiert Lösungen/Antworten zur aufgestellten Problematik.

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules hat der Studierende nachgewiesen, dass er ein vorgegebenes Thema selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten kann. Die Ergebnisse der Bachelor-Thesis werden in freier Rede im Kolloquium verteidigt, sodass der Studierende zeigt, dass er nach selbständiger Vorbereitung eigenständig und referieren kann.

STCW-Bezug	Verwendbarkeit der Veranstaltung	Verwendung in weiteren Studiengängen und Studienrichtungen der Hochschule Flensburg
------------	----------------------------------	---

Nein	Nein	Nein
------	------	------

Änderungsprotokoll

Version Nummer:	Datum:	Änderungen:	Name:
Version 1	10.08.2018	Erstellung	Sander Limant
Version 2	12.06.2020	Überarbeitung	Pawel Ziegler