Modulhandbuch

Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb

mit den Studienrichtungen Nautik/Seeverkehr sowie Verkehrsbetrieb/Logistik

Hochschule Wismar

Wismar, den 13.04.2026

Inhaltsverzeichnis

Ansprechpartner: 4
Allgemeine Erläuterungen: 5
Verwendete Abkürzungen: 6
Modulbeschreibungen für die Grundlagenmodule im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb 8
PM 01: Allgemeines Recht 9
PM 02: Betriebswirtschaft 12
PM 03: Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr 14
PM 04: Elektrotechnik/Elektronik 15
PM 05: Informatik 17
PM 06: Mathematik I 19
PM 07: Mathematik II 21
PM 08: Mess- und Regelungstechnik 23
PM 09: Physik 25
PM 10: Soziologie, Psychologie 27
PM 11: Technische Mechanik 29
PM 12: Thermodynamik I 31
PM 13: Werkstofftechnik 33
Modulbeschreibungen der Fachmodule für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb 35
PM 14: Maritimes Englisch I 37
PM 15: Navigation Grundlagen 39
PM 16: Navigation – Technik 41
PM 17: Meteorologie/Ozeanographie 44
PM 18: Grundlagen Schiffsführung 46
PM 19: Manövrieren/Schiffstheorie 48
PM 20: Maritimes Englisch II 50
PM 21: Schiffsmaschinenbetrieb /Systemüberwachung 52
PM 22: Schiffsführung/Wachdienst 55
PM 23: Schiffbau/ Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik 59
PM 24: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen I 62
PM 25: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen II 65
PM 26: Seehandelsrecht 67
PM 27: Gesundheitspflege 70
PM 28: Notfallmanagement 73
PM 29: Personalführung/ Sicherheit/ Brandschutz 75
PM 30: Verwaltung und Maritimer Umweltschutz 79
PM 31: Maritime Kommunikation (GOC) 83
PM 32: Verkehrswirtschaft 85
PM 33: Projektwoche 86
PM 34: Komplexer Schiffsbetrieb 86

PM 35: 1. Praxissemester 89
PM 36: 2. Praxissemester 91
PM 37: Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium 92
Modulbeschreibungen der Fachmodule für die Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb 93
PM 14: Maritimes Englisch I 95
PM 15: Grundlagen der Entscheidungs- und Investitionstheorie 97
PM 16: Verkehrsplanung 99
PM 17: Verkehrstechnologie/Grundlagen Logistik 100
PM 18: Seeverkehrswirtschaft/ Reedereibetriebslehre 101
PM 19: Maritimes Englisch II/ Verkehrskommunikation 102
PM 20: Verkehrslogistisches Seminar 104
PM 21: Hafen- und Terminalbetrieb 105
PM 22: Schiffbau/ Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik 106
PM 23: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen I 109
PM 24: Controlling 111
PM 25: Seehandelsrecht 112
PM 26: Intralogistik 115
PM 27: Ökonomische Grundlagen 116
PM 28: Personalführung/Brandschutz 118
PM 29: Verwaltung und Maritimer Umweltschutz 122
PM 30: Verkehrsrecht 125
PM 31: Verkehrsstatistik 127
PM 32: Verkehrssicherheit 129
PM 33: Verkehrswirtschaft 131
PM 34: Angewandte Informatik 132
PM 35: Verkehrssimulation 133
PM 36: Projektwoche 134
PM 37: Praxissemester 135
PM 38: Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium 137
Anhang STCW-Zuordnung 138

Ansprechpartner:

Allgemeine Studienberatung:

Dipl.-Kff. Jana Fischer

Tel.: 0381 498-5803

Mail: jana.fischer@hs-wismar.de

Studiengangsverantwortlicher für den Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb:

Prof. Dr. iur. Robert Peetz

Tel.: 0381 9698-4516

Mail: sven.dreessen@hs-wismar.de

Studienfachberatung für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr:

Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen

Tel.: 0381 9698-4512

Mail: sven.dreessen@hs-wismar.de

Studienfachberatung für die Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik

Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise

Tel.: 0381 9698-4513

Mail: soenke.reise@hs-wismar.de

Mehr Informationen zum Studiengang auch unter:

https://fiw.hs-wismar.de/bereiche/sal/studiengaenge/nautikverkehrsbetrieb-bachelor-bsc/

Allgemeine Erläuterungen:

Grundlagenmodule:
An den Grundlagenmodulen nehmen in der Regel alle Studierenden aus dem Studiengang Schiffsbetriebstechnik, Anlagentechnik und Versorgungstechnik und dem Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb teil.

Verwendbarkeit des Moduls:
Die Zeile „Verwendbarkeit des Moduls“ gibt jeweils an, in welchen Studiengängen das entsprechende Modul verwendet werden kann.

Arbeitsaufwand/Leistungspunkte:
Die Vergabe von Credit Points (CP) richtet sich nach dem Europäischen System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen. Für einen Arbeitsaufwand von 30 Stunden wird 1 CP vergeben. Der geplante Arbeitsaufwand setzt sich dabei jeweils aus der modulspezifischen Präsenzzeit und Selbststudienzeiten zusammen.

Voraussetzung zur Vorgabe von Leistungspunkten:
Die Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points ist jeweils der erfolgreiche Abschluss des Moduls. Die Art von Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen kann dieser Zeile entnommen werden. Näheres regelt die Prüfungs- und Studienordnung (PSO).

Dauer des Moduls:
Module umfassen maximal zwei Semester. Die modulspezifische Präsenzzeit wird als Angabe über die eingeplanten Semesterwochenstunden (SWS) angegeben.

Angebotsturnus:
Module werden jeweils einmal jährlich angeboten. Die Zeile „Angebotsturnus“ gibt an, ob dies zum Sommer- oder zum Wintersemester der Fall ist.

Fremdsprachenkenntnisse:
Ab dem 2. Semester werden in einigen Modulen Grundkenntnisse in englischer Sprache vorausgesetzt (Grundkenntnisse im schifffahrtsbezogenen Englisch).

Modulabhängigkeiten:
Einige Module sind von anderen Modulen abhängig. Zum Beispiel ist für die Teilnahme an der Modulprüfung des Moduls PM 07 Mathematik II eine abgeschlossene Modulprüfung im Modul PM 06 Mathematik I als Prüfungsvorleistung notwendig. Die notwendigen Prüfungsvorleistungen für bestimmte Module sind in der jeweiligen Modulbeschreibung unter „Voraussetzungen für die Teilnahme“ sowie in der jeweils gültigen Prüfungs- und Studienordnung im Prüfungsplan erkennbar.
Die wichtigsten inhaltlichen Abhängigkeiten zwischen einzelnen Modulen sind graphisch im jeweiligen Modulablaufplan zu Beginn jeder Studienrichtung in diesem Modulhandbuch dargestellt.

Verwendete Abkürzungen:

APL	Alternative Prüfungsleistung: Diese kann (alternativ zu einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung) z. B. in Form einer selbständig zur erstellenden und frei zu referierenden Präsentation, einer selbständig zu erstellenden Hausarbeit oder einer praktischen Prüfung erfolgen.
CEFR	Kompetenzniveau auf Basis des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen.
BGB - AT	Bürgerliches Gesetzbuch - Allgemeiner Teil
CP	Credit Points: Leistungspunkte, die dem/der Studierenden nach einem erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Modules gutgeschrieben werden. Sie berücksichtigen den Arbeitsaufwand für das jeweilige Modul auf Basis des Punktesystems des Europäische Systems zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS).
Credits	Siehe CP
h	Eine Zeitstunde zu 60 Minuten.
IMO	Internationale Maritime Organisation (*International Maritime Organisation*)
KapVo	Verordnung über die Kapazitätsermittlung, die Curricularnormwerte und die Festsetzung von Zulassungszahlen (Kapazitätsverordnung - KapVO)
LV	Lehrveranstaltung: Eine meist aus zwei Unterrichtsstunden (zu 45 Minuten) bestehende Unterrichtseinheit.
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (MARPOL-Übereinkommen)
Min.	Minuten
NVB	Abkürzung für den Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb
NSV	Abkürzung für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr im Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb.
PM	Pflichtmodul: Für den Abschluss des Studienganges zwingend erfolgreiches und erfolgreich abzuschließendes Modul.
SOLAS	Internationales Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See
SSO	Ship Security Officer, Beauftragter für die Gefahrenabwehr auf dem Schiff
STCW	Internationale Übereinkommen über Normen für die Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten (*International Convention on **S**tandards of **T**raining, **C**ertification and **W**atchkeeping for Seafarers*)
SWS	Semesterwochenstunden: Anzahl der Lehrveranstaltungsstunden (1 SWS entsprechen 45 Minuten) je Woche des Semesters im Lehrveranstaltungszeitraum von 16 Wochen.
Std.	Stunden, Zeitstunden zu 60 Minuten.
TRB NOA	On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant
VBL	Abkürzung für die Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb

WPM	Wahlpflichtmodul, eines aus einer Liste (siehe Prüfungs- und Studienordnung) von Modulen durch die Studierenden frei zu wählendes Pflichtmodul.

Modulbeschreibungen für die Grundlagenmodule im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb

Hinweis:

Die Studierenden im Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb besuchen in der Regel die Lehrveranstaltungen der Grundlagenmodule gemeinsam mit den Studierenden im Studiengang Schiffsbetriebstechnik/Anlagentechnik und Versorgungstechnik.

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 01: Allgemeines Recht** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• **Staat und Recht:** der Staat, der Rechtsbegriff, die Staatsgewalt; • **Grundlagen des Europarechts:** Gemeinschaftsorgane, Rechtsakte; • **Erscheinungsformen des Rechts:** die Verhaltensnormen; • **Quellen des Rechts:** Verhältnis von Bundes- und Landesrecht, das Grundgesetz und die Gesetze, Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften, Satzungen, Bürgerliches Recht; • **Natürliche Personen:** Rechtsfähigkeit, Grundrechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Deliktsfähigkeit, Wohnsitz, Name; • **Juristische Personen:** Begriff, Unterscheidung, Sitz, Name, Juristische Personen des öffentlichen Rechts, Juristische Personen des Privatrechts; • **Rechtsgeschäfte:** Rolle und Bedeutung der Rechtsgeschäfte; • **Grundlagen des Völkerrechts:** Begriff des Völkerrechts, Grundprinzipien des Internationalen Seerechts; • **Die Hohe See:** Überblick zum Status der Meeresräume, Grundlagen des Internationalen Seerechts, die Freiheit der Hohen See, Straftaten auf der Hohen See; • **Meeresräume mit regionalem Sonderstatus:** Regionale Meere, Arktis, Antarktis, das Gebiet; • **Küstenstaatliche Meereszonen:** Allgemeine Bedingungen, Festlandsockel, Ausschließliche Wirtschaftszone, Anschlusszone, Inseln; • **Die Bundeswasserstraßen,** das Küstenmeer, Friedliche Durchfahrt im Küstenmeer, Innere Gewässer, Recht der Nacheile; • **Sonderstatus der Schifffahrtswege:** Archipelgewässer, Meerengen, Interozeanische Kanäle.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen des in der Bundesrepublik geltenden Rechts (Völkerrecht, Europarecht, GG, BGB) zu verstehen und auf in der Berufspraxis anfallende Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können rechtliche Problemstellungen analysieren und beurteilen.

	Die Studierenden sind in der Lage, Rechtsnormen zu erkennen, die Normhierarchie zu erklären, Normkollisionen aufzulösen und Lösungsmöglichkeiten für Anwendungsfälle bei Normunklarheiten zu entwerfen. Die Studierenden können die Wirksamkeit eines nach den Regeln des BGB-AT geschlossenen Vertrages einschätzen, hierbei möglicherweise auftretende Probleme kategorisieren und Lösungsvorschläge für die von ihnen diagnostizierten Probleme entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen anzuwenden, die unterschiedlichen Meereszonen voneinander abzugrenzen und die rechtlichen Rahmenbedingungen der einzelnen Zonen darzustellen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Eine Fallstudie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Graf Vitzthum, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch des Seerechts, München 2006. • Proelß, Alexander (Hrsg.), United Nations Convention on the Law of the Sea: UNCLOS, München, Oxford, Baden-Baden 2017. • Kempen, Bernhard / Hillgruber, Christian / Grabenwarter, Christoph: Völkerrecht, 3. Auflage, München 2021 • Herdegen, Matthias: Völkerrecht, 21. Auflage, München 2022 • Kingreen, Thorsten / Poscher, Ralf: Grundrechte. Staatsrecht II, 38. Auflage, Heidelberg 2022. • Altevers, Ralf: Skript Grundrechte, 20. Auflage, Münster 2021. • Sachs, Michael (Hrsg.): Grundgesetz: GG, 9. Auflage,

	München 2021 • Schroeder, Werner: Grundkurs Europarecht, 7., überarbeitete Auflage, München 2021. • Sommer, Christian: Basiswissen Europarecht, 3. Auflage, Münster 2020. • Grabitz Eberhard (Begr.)/ Hilf, Meinhard (Fortgef.) / Nettesheim, Martin (Hrsg.): Das Recht der Europäischen Union: EUV/AEUV, 75. Auflage, München, 2022. • Brox, Hans (Begr.) / Walker, Wolf-Dietrich (Fortgef.): Allgemeiner Teil des BGB, 46., aktualisierte Auflage, München 2022. • Grüneberg, Christian, Bürgerliches Gesetzbuch: BGB, 81., neubearbeitete Auflage, München 2022. • Medicus, Dieter / Petersen, Jens: Allgemeiner Teil des BGB, 11., neu bearbeitet Auflage, Heidelberg 2016 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 02: Betriebswirtschaft** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Dipl. Ing. (FH), Dipl. Päd. Ralf Schmidt
Dozent(in)	Dipl. Ing. (FH), Dipl. Päd. Ralf Schmidt
Modulinhalte	**Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (Anwendung auf die materiellen und immateriellen Prozesse):** • Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, • Unternehmen und Betrieb, • Rechtsformen, • Organisation, Arbeits- u. Sozialwelt, Personalwesen, • Materialwirtschaft u. Logistik, • Ökonomie der Leistungserstellung, • Marketing, • Bilanzen, Kosten- u. Leistungsrechnung, • Finanzierung, • Investitionen, • Personalwirtschaft, • Flexibilisierung der Wirtschaft, • Teilzeitarbeit, • Business Theater, • Change Management.
Qualifikationsziele	Nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage umfassende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge einzuschätzen und zu kategorisieren (einschließlich Dienstleistungswirtschaft). Die Studierenden verfügen über Wissen zu den wesentlichen Grundlagen der Betriebswirtschaft. Sie können Begriffe wie Bedarf, Kaufkraft, Bilanz, Gewinn und Verlustrechnung, Rendite, Cash-Flow und Abschreibungen definieren und differenzieren. Sie haben Grundkenntnisse im modernen Qualitäts- und Change-Management. Durch praktische Übungen kann das erlernte Wissen angewendet und in Beziehung gesetzt werden.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)

ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Olfert und Rahn: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Herne: Kiehl-Verlag • Peter, Althof, Wagener: Auszüge aus Seeverkehrswirtschaft, Kompendium.4. Auflage. Berlin: Oldenbourg Verlag 2008

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 03: Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. rer. nat. Volker Birke
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Volker Birke
Modulinhalte	• **Grundbegriffe:** • Atomaufbau, Periodensystem, chemische Bindungen, Stöchiometrie, Reaktionskinetik, chemische Gleichgewichte; • Eigenschaften und Reaktionen wichtiger Elemente; • Gasgesetze, chemische Thermodynamik; • Einführung in die Gefahrstoff- und Gefahrgutverordnung; • Korrosion, Elektrolyse, Galvanisches Element, elektrochemisches Potential; • Erdöldestillation, Aliphate (Alkane, Alkene, Alkine), Naphthene, Aromaten.
Qualifikationsziele	Absolventen dieses Moduls kennen chemische Grundbegriffe und verstehen die Zusammenhänge mit Betriebsstoffen und können ihr Wissen betriebsstofftechnisch und gefahrstofftechnisch in der Praxis anwenden. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO

Literaturangaben	• Mortimer: Chemie. Stuttgart: Thieme Verlag

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 04: Elektrotechnik/Elektronik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• **Gleichstromtechnik:** Physikalische Grundlagen, Feldbegriff, Grundbegriffe, Energieumformung, Spannungsquellen, Grundgesetze, Grundstromkreis, Methoden zur Berechnung elektrischer Stromkreise; • **Das elektrische Feld:** Potential, Feldstärke, Spannung, Kapazität, Kondensator, Kondensatorschaltungen, technische Anwendungen; • **Das magnetische Feld:** Kenngrößen magnetischer Kreise, Durchflutungsgesetz, Kräfte und Energie im magnetischen Feld, Induktionsgesetz, Induktivität und technische Spule, Schaltungen, technische Anwendungen; • **Wechselstromkreis:** Erzeugung und Darstellung von Wechselspannungen, Kennwerte, Grundzweipole im Wechselstromkreis, einfache Reihen- und Parallelschaltungen, Leistungen im Wechselstromkreis, Leistungsfaktor, Phasenkompensation, Resonanz; • Symbolische Berechnung von Wechselstromkreisen: Übersicht der Berechnungsverfahren, Widerstands- und Leitwertoperator, Wechselstromleistung; • Drehstromkreis, Schaltvorgänge; • **Grundlagen der Elektronik:** Physikalische Grundlagen (Leitungsmechanismus): Aufbau, Wirkungsweise und Kennlinien von Halbleiter-Bauelementen, Grundschaltungen, Bauelemente der Elektronik, ausgewählte Grundschaltungen; • **Laborübungen:** Messung elektrischer Größen, Lineare und nichtlineare Widerstände, aktiver und passiver Zweipol, Wechselstromkreis, Drehstromkreis, Schwingkreise.
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen über elektrische und magnetische Felder und deren Ursache und

	Wirkung. Sie wissen, wie man Gleich- und Wechselspannung erzeugt und wie elektrische Schaltungen aufgebaut sind. Die Studierenden sind in der Lage lineare Netzwerke mit Gleich- und Wechselstromerregung zu analysieren, zu vereinfachen und unbekannte Ströme, Spannungen, Leistungen und Widerstände rechnerisch zu bestimmen. Berechnungen an Drehstromnetzwerken sind darin eingeschlossen. Die Absolventen dieses Moduls beherrschen den Aufbau von einfachen Stromkreisen und messen und berechnen in diesen Strom, Spannung, Leistung und Widerstand. Sie verstehen die Funktion und Wirkungsweise elektronischer Bauelemente. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übungen, Laborpraktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Laborpraktikum)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, Laborpraktikum 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Weißgerber, W.: Elektrotechnik für Ingenieure 1 und 2. Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag 2008 • Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik. Essen: Verlag Technik 1991 • Meister, H.: Elektrotechnische Grundlagen, Elektronik 1. Wiesbaden: Vogel-Verlag 2012 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 05: Informatik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• Meilensteine der Informatik, Grundlegender Aufbau von Informatiksystemen, Grundbegriffe Datum und Algorithmus • Umgang mit einfachen und komplexen Datentypen in Tabellenkalkulationen und in der Programmierung: Wertzuweisung, interne Repräsentation, Formatierungen, Typecasting, Indexierung, Schachtelung • Algorithmen: Logische Operatoren, Darstellungsformen, Genealogie der Programmiersprachen, Einführung in eine höhere Programmiersprache, Verzweigungs- und Wiederholungsstrukturen einschließlich Verschachtelungen • Prinzip der Modularisierung: Funktionen und Module in Bürosoftware und in der Programmierung. Aufrufe, Speicherverwaltung, lokale und globale Variablen, optionale Parameter Spezifikation von Schnittstellen als Voraussetzung für die Funktion komplexer Informatiksysteme • Weitere grundlegende Konzepte der Informatik: Referenzen in Betriebssystemen, Textverarbeitung, Tabellenkalkulationen und in der Programmierung Rekursion in Tabellenkalkulationen und in der Programmierung Model-View-Controller-Prinzip in Textverarbeitung und Programmierung • Softwareentwicklung: Problemanalyse, Modellierung, Test, Fehlerarten und Strategien zum Auffinden und Beseitigen von Fehlern • Datenbanksysteme: Grundlegender Aufbau, ERM-Modell, Relationales Datenbankmodell, SQL-Abfragen, Normalisierung von Datentabellen • Objektorientierte Modellierung: Klassen, Objekte und ihre Beziehungen, Modellierung mit UML, Implementierung in einer höheren Programmiersprache • Grundlagen zur Komplexität und Berechenbarkeit von Problemen: Komplexitätsklassen, Klasse der np-schweren Probleme, Nichtberechenbarkeit und Halteproblem • Einführung in die Kryptographie: Prinzip der symmetrischen und asymmetrischen Verschlüsselung, sichere Kommunikation

	• Konstruktiv bedingte und grundsätzliche Grenzen von Informatiksystemen, Prinzip und Grenzen der Künstlichen Intelligenz
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden: • einfache praktische Probleme erfassen und analysieren, eine Lösung unter Zuhilfenahme geeigneter informatischer Modelle entwerfen und anschließend zweckentsprechend implementieren, • eigene und fremde Lösungen informatischer Probleme systematisch testen und ggf. Verbesserungen vornehmen, • Probleme in Teilprobleme zerlegen oder auf einfachere Probleme zurückführen, um zu einer Lösung für das Gesamtproblem zu gelangen, • aus der exemplarischen Verwendung eines informatischen Konzepts dessen allgemeinen Charakter erkennen und auf andere Kontexte übertragen. • Informatiksysteme reflektiert, und im Bewusstsein um deren Grenzen, nutzen
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfolgreiche Teilnahme an den Seminaren und einer Zwischenklausur Modulprüfung: Klausur (120 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Griffiths, D., Barry, P.: Programmieren von Kopf bis Fuß. Heidelberg: O'Reilly 2012 • Saake, G.; Sattler, K.; Andreas Heuer: Datenbanken – Konzepte und Sprachen. mitp 2018 • Bernd Klein: Einführung in Python 3: Hanser Verlag 2021 • Angepasst an den aktuellen Stand der Entwicklung von Computer und Software werden die häufig wechselnden Literaturempfehlungen in der 1. Unterrichtsstunde bekanntgegeben und stehen zusätzlich in den Unterrichtsunterlagen.

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 06: Mathematik I** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• **Grundlagen:** Mengen, reelle Zahlen und Ungleichungen, Binomische Lehrsatz; • **Komplexe Zahlen:** verschiedene Darstellungsformen und deren Umformungen ineinander; Grundrechenarten, Potenzieren, „Wurzelziehen“; Ortskurven; • **Funktionen:** Elementare Funktionen (Polynome, gebrochen rationale Funktionen u.a.) und ihre Eigenschaften wie Monotonie, Periodizität, Symmetrie, Umkehrbarkeit; • **Zahlenfolgen:** Definition, Konvergenz und Divergenz; • **Grenzwerte von Funktionen und Stetigkeit:** Grenzwerte, Stetigkeit, Klassifikation der Unstetigkeiten, Eigenschaften stetiger Funktionen; • **Differenzialrechnung:** Technik des Differenzierens; Anwendungen: Extremwertprobleme, Iterationsverfahren zur Lösung von Gleichungen, Grenzwertberechnungen, Differential einer Funktion mit Anwendung in der Fehlerrechnung, Taylorformel; • **Lineare Algebra:** • Lineare Gleichungssysteme; Matrizen, Vektoren, Determinanten (Definitionen, Rechnen, Anwendungen); Eigenwerte und Eigenvektoren mit Anwendungen;
Qualifikationsziele	• Die Studierenden sind in der Lage, mathematische Abhandlungen zu lesen und Darstellungen der Ingenieursmathematik zu verstehen. Die Studierenden besitzen grundlegendes Wissen aus den Bereichen Komplexe Zahlen, reelle Funktionen, Differenzialrechnung für eine Variable und der linearen Algebra. • Die Studierenden können mit komplexen Zahlen sicher rechnen und in die verschiedenen Darstellungen umwandeln. Sie wissen, in welchen Bereichen komplexe Zahlen angewendet werden. • Die Studierenden kennen grundlegende Eigenschaften von reellen Funktionen und können Funktionen auf die Eigenschaften prüfen. • Die Studierenden kennen den Umgang mit dem Begriff der Unendlichkeit. Sie können Grenzwerte ausrechnen

	und sind sicher bei der Berechnung von Grenzwerten unbestimmter Ausdrücke. • Die Studierenden beherrschen die Technik des Differenzierens einer Variablen und sind vertraut mit verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten für die Ableitung einer Funktion. • Die Studierenden kennen die Lösungsvarianten eines Linearen Gleichungssystems und können die Lösung mit dem Gaußschen Eliminierungsverfahrens ermitteln. Sie beherrschen dabei auch die Berechnung der Koeffizienten für Regressionsprobleme. • Die Bedeutung mathematischer Sätze sind den Studierenden bewusst. Sie erkennen Voraussetzungen und Behauptungen in diesen und können einfache mathematische Sätze gezielt für kleine Beweise anwenden.
Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 5 SWS (2 SWS Vorlesung, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 5 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 – 3. Verlag. Braunschweig: Vieweg 2001 • J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium. München: Hanser Verlag • W. Schäfer, K. Georgi: Vorkurs Mathematik. Teubner Verlag • A. Fetzer, H. Fränkle: Mathematik – Lehrbuch für Fachhochschulen. Düsseldorf: VDI Verlag 1995 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 07: Mathematik II** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• **Integralrechnung:** Technik des Integrierens, Anwendung Sektorformeln, Bogenlänge, statische Momente, numerische Integration mit Trapez- und Simpsonregel, Uneigentliche Integrale; • **Funktionen mit mehreren Variablen:** Graphen und Niveaumengen, Partielle Ableitungen und Gradient, Richtungsableitungen, Extremwertaufgaben, Das totale Differential mit Anwendung in der Fehlerrechnung, Die Methode der kleinsten Fehlerquadrate • **Differentialgleichungen:** Differentialgleichungen 1. Ordnung (mit getrennten Veränderlichen, lineare und exakte Differentialgleichungen), Lineare Differentialgleichungen 2. Ordnung; • **Sphärische Geometrie:** Begriffe, Berechnungen von Entfernungen und Kurswinkeln an sphärischen Dreiecken. • **Unendliche Reihen:** Numerische Reihen, Potenzreihen mit Konvergenzintervall, Fourierreihen; • **Ebene Bereichsintegrale:** Definition, Doppelintegrale mit technischen Anwendungen wie Momente 1. und 2. Ordnung sowie Mittelpunkte;
Qualifikationsziele	Hier steht neben dem mathematischen Umgang mit Problemen vor allem auch die praxisbezogene Anwendung im Vordergrund. • Die Studierenden beherrschen Integrationstechniken und wissen Formelsammlungen zur Bestimmung von Integralen einzusetzen. Der Begriff des Mehrfachintegrals ist den Studierenden bekannt und sie können Mehrfachintegrale bei der Berechnung ebener Bereichsintegrale anwenden. • Bei Funktionen mehrerer Variablen kennen die Studierenden die Bedeutung der Begriffe Graphen, Niveaumengen, partielle Ableitungen, Richtungsableitung und Gradient. Sie können für „einfache“ Funktionen von zwei Variablen die Extremwerte bestimmen sowie absolute und relative Fehler mit Hilfe des totalen Differenzials berechnen.

	• Das Erkennen und Lösen von linearen Differenzialgleichungen 1. und 2. Ordnung sowie der exakten Differenzialgleichung bereiten den Studierenden keine Schwierigkeiten. • Die Studierenden sind mit dem Begriff der Reihe vertraut und können Konvergenzuntersuchungen an Potenzreihen durchführen sowie Funktionen in Fourierreihen entwickeln. • Absolventen dieses Modules kennen Grundbegriffe der sphärischen Geometrie und die Unterschiede zur ebenen Geometrie. Sie sind in der Lage, Winkel und Seiten in sphärischen Dreiecken zu berechnen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 5 SWS (2 SWS Vorlesung, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bestandene Prüfung im Modul PM 06 Mathematik I
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (150 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 5 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Wird aus Aktualitätsgründen in der Vorlesung bekannt gegeben • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt • Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 – 3. Verlag. Braunschweig: Vieweg • J. Koch, M. Stämpfle: Mathematik für das Ingenieurstudium. München: Hanser Verlag • D. Haftendorn: Mathematik sehen und verstehen: Springer Spectrum Verlag • F. Paech: Analysis - anschaulich und anwendungsorientiert: Hanser Verlag

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 08: Mess- und Regelungstechnik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• **Grundlagen der Messtechnik:** Systemtheoretische Grundlagen; Elektrische Messung nichtelektrischer Größen; Aufbau und Funktion von Messanlagen; • **Grundlagen der Steuerungstechnik:** Logische Grund- und Sonderfunktionen; Logikbausteine; Aufbau und Funktion von Steuerungssystemen; • **Grundlagen der Regelungstechnik:** Beschreibung von Übertragungsgliedern; Systemtheoretische Grundlagen der Regelungstechnik; Stetige und unstetige Regler; Aufbau und Funktion von Regelkreisen; Optimale Einstellung von Reglern im Regelkreis; • **Labor- und Simulatorübungen**
Qualifikationsziele	Die Studierenden können: • Sensoren und Messgeräten auswählen und anwenden um Messsignalen zu erfassen und zu analysieren. • technische Systeme analysieren und einfache Steuerungsaufgaben lösen. • dynamische Prozesse analysieren, Regelkreise entwerfen und parametrieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Laborpraktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Laborpraktikum)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit

Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, Laborpraktikum 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Hoffmann, J.: Taschenbuch der Messtechnik. München: Hanser-Verlag • Hoffmann, J.: Handbuch der Messtechnik. München: Hanser-Verlag • Böhm, W.: Elektrische Steuerungen. Würzburg: Vogel-Verlag • Kaspers, W., Küfner, H.-J.: Messen-Steuern-Regeln. Braunschweig: Vieweg-Verlag • Busch, J.: Elementare Regelungstechnik. Würzburg: Vogel-Verlag • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 09: Physik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. habil. Ernst-Michael Böhm**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ernst-Michael Böhm
Modulinhalte	• **Größen / Einheiten / Fehlerrechnung** Fehlerarten, rel. Größtfehler, Fehlerfortpflanzung, Regression • **Mechanik** Kinematik, Kräfte, Energie, Arbeit, Drehbewegungen, Stoß, Erhaltungssätze, Momente • **Schwingungen und Wellen** Schwingungsgleichung, Schwingungsarten, Wellengleichung, Schallwellen • **Hydrostatik / Hydrodynamik** Druck, Auftrieb, Strömungen • **Thermodynamik** Temperatur, Gasgesetze, Zustandsgleichungen, Wärmetransport, Hauptsätze • **Optik** Reflexion, Brechung, Abbildungen, Beugung, Dispersion, Polarisation, Laser • **Atomphysik** Atommodelle, Fotoeffekt, Quantenzahlen • **Kernphysik** Kernmodelle, Radioaktivität, Zerfallsgesetze, Kernreaktionen
Qualifikationsziele	Befähigung die erlernten physikalischen Grundlagen für reale physikalisch-technische Fragestellungen zu beschreiben und zu interpretieren und auf deren Grundlage ingenieurwissenschaftliche Lösungsansätze abzuleiten und zu entwickeln.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	2 Semester: 1. Semester: 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung) und 2. Semester: 2 SWS (1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)

ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS × 16 Wochen und 2 SWS × 16 Wochen Präsenzstudium
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Tipler, Paul A.; Mosca, Gene: Physik: für Studierende der Naturwissenschaften und Technik. 8. Auflage, Berlin: Springer Spektrum, 2019. - ISBN 978-3-662-58280-0 • Meschede, Dieter: Gerthsen Physik. 25. Auflage, Berlin: Springer Spektrum, 2015. - ISBN 978-3-662-45976-8 • Kuchling, Horst: Physik: Taschenbuch der. 21. Auflage, München: Hanser, 2014. - ISBN 978-3-446-44218-4 • Mills, David: Arbeitsbuch zu Tipler/Mosca Physik. 8. Auflage, Berlin: Springer Spektrum, 2019. - ISBN 978-3-662-58918-2 • Heinemann, Hilmar; Krämer, Heinz; Martin, Rolf; Müller, Peter; Zimmer, Hellmut: Physik: in Aufgaben und Lösungen. 2. Auflage, München: Hanser, 2021. - ISBN 978-3-446-46287-8

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 10: Soziologie, Psychologie** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl. Ing. (FH), Dipl. Päd. Ralf Schmidt**
Dozent(in)	Dipl. Ing. (FH), Dipl. Päd. Ralf Schmidt
Modulinhalte	• **Soziologie** Definitionen, grundlegende Begriffe, Werte, Normen, Gruppe, Rolle • **Aspekte der Kommunikation** Definition, Verbale- und nonverbale Kommunikation, Distanzzonen • **Konfliktmanagement** Konfliktsignale, Strategien der Konfliktbewältigung, Mobbing • **Aspekte der Personalführung** Definition, Autorität des Vorgesetzten, Mitarbeitertypen, Führungsstile, Führungsmittel • **Stress und Stressmanagement** Organisation, Motivation, Arbeitszufriedenheit, Stress und Möglichkeiten der Stressbehandlung • **Interkulturelle Kompetenzen** Definition, Kultur, Zeitverständnis, indirekte vs. direkte Kommunikation, Business-Knigge Ebenfalls werden die aufgeführten Aspekte bezogen auf die Maritime Wirtschaft bzw. das Leben und Arbeiten an Bord betrachtet.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, psychologische Vorgänge und Beziehungen zwischen Personen zu erkennen und zu bewerten. Sie können die wichtigsten Grundbegriffe der Soziologie und der Psychologie benennen und definieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 2 SWS (1 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)

Vergabe von Leistungspunkten	
ECTS-Leistungspunkte	2 CP
Arbeitsaufwand	60 h davon 2 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt • Reihe Campus Studium Band 1064 Denkweisen und Grundbegriffe der Soziologie (Taschenbuch) ISBN 978-3-593-34715-8 • utb basics Band 2772 Psychologie; Rainer Maderthaner; (Taschenbuch) ISBN 978-3-8252-5540-4

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 11: Technische Mechanik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-Ing. Andreas Will**
Dozent(in)	Dipl.-Ing. Andreas Will
Modulinhalte	**Statik:** • Modellbildung und Begriffe der Technischen Mechanik • Zentrale Kräftesysteme • allgemeine Kräftesysteme • Gleichgewicht von Systemen starrer Körper • ebene Fachwerke • Statik des starren Balkens (Schnittgrößen) • Coulomb'sche Reibungsgesetze, Seilreibung **Grundlagen der Festigkeitslehre:** • Materialgesetze, MOHRscher Spannungskreis • Biegung gerader Balken • Differentialgleichung der Biegelinie • Torsion von Stäben • kombinierte Beanspruchung, Versagenshypothesen, Vergleichsspannungen • Knickung gerader Stäbe
Qualifikationsziele	Die Studierenden, die das Modul erfolgreich absolviert haben, sind mit den grundlegenden Prinzipien der Technischen Mechanik vertraut. Sie 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. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP

Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A.: Technische Mechanik 1: Statik, 14. Auflage, Berlin: Sprin-ger Vieweg, 2019 • Gross, D., Hauger, W., Schröder, J., Wall, W. A.: Technische Mechanik 2: Elastostatik, 14. Auflage, Berlin: Springer Vieweg, 2021 • Böge, A.: Technische Mechanik: Statik - Reibung - Dynamik - Festigkeitslehre – Fluidmechanik, 34. Auflage, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2021 • Romberg, O., Hinrichs, N.: Keine Panik vor Mechanik! 9. Auflage, Wiesbaden: Springer Vieweg, 2020 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript mit Formelsammlung und Übungsbeispielen zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 12: Thermodynamik I** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Karsten Wehner**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Karsten Wehner
Modulinhalte	• **Grundbegriffe:** System und Umgebung, thermische und kalorische Zustandsgrößen und Zustandsgleichungen; thermisches Gleichgewicht und Temperatur; • Zustandsänderung, Prozess und Bilanzen; • **I. Hauptsatz:** Energie, Energiezufuhr als Arbeit und Wärme, Energieinhalt und seine Berechnung – innere Energie und Enthalpie; Energiebilanzen für geschlossene und offene Systeme; • **II. Hauptsatz:** Entropie als Zustandsgröße, reversible und irreversible Prozesse, irreversible Entropie und Entropieproduktion; Entropiebilanz für geschlossene und offene Systeme, II. Hauptsatz und Energieentwertung; • **Thermodynamische Eigenschaften der Fluide:** Zustandsgleichungen für ideale und reale Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe: • Mischungen idealer Gase, Gas-Dampf-Mischungen mit dem Beispiel der feuchten Luft; • **Zustandsänderungen in thermischen Maschinen und Anlagen:** isentrope und polytrope Zustandsänderungen und ihre Darstellung in Zustandsdiagrammen, Mischungen idealer Gase; • Adiabate Strömungen – Drosselung, Rohr-, Düsen- und Diffusorströmung, Drosselung; • Stationäre Arbeitsprozesse – Expansion in der Turbine, Verdichtung im Verdichter; • Zustandsänderungen in Wärmeübertragung mit und ohne Phasenänderung; • **Kreisprozesse:** Carnot-Prozess als idealer Vergleichsprozess, technische Vergleichsprozesse – Otto-, Diesel-, Clausius-Rankin- und Joule-Prozess, reale Kreisprozesse.
Qualifikationsziele	Studierende sind in der Lage, thermodynamische Systeme zu identifizieren, zu beschreiben und ihre Funktionsweise zu interpretieren. Sie können thermodynamische Prozesse klassifizieren und Lösungswege entwickeln. Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über thermodynamische

	Prozesse und können diese in den Fachmodulen fachgerecht anwenden. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS ×16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Baehr; Thermodynamik. Heidelberg: Springer Vieweg 2005 • Meyer/ Schiffner; technische Thermodynamik. Weinheim: VCH 1986 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 13: Werkstofftechnik** Grundlagenmodul des Studienganges Nautik und Verkehrsbetrieb
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Daniela Schwerdt**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Daniela Schwerdt
Modulinhalte	• Aufbau der Werkstoffe (vier Werkstoffgruppen und ihre Eigenschaften); • Mechanische Eigenschaften (Mechanische Beanspruchung, Elastizität, Plastizität, Zähigkeit, Zugversuch, Härtebestimmung, Kerbschlagbiegeversuch, Festigkeitssteigernde Mechanismen, Schwingfestigkeit, Kriechen); • Legierungskunde (Zweistoffdiagramme); • Diffusion (Diffusionsarten, Diffusionsmechanismen); • Eisenwerkstoffe (Fe-Fe3C-Zustandsdiagramm, Unterteilung der Stähle, Wirkung von Legierungselementen, Stahlbezeichnungen, Wärmebehandlungen); • Nichteisenwerkstoffe (Eigenschaften, Anwendungen); • Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe (Glas, Keramik, Bindemittel, Kalk, Zement, Gips); • Kunststoffe (Eigenschaften, Anwendungen, Polymerisation, Polyaddition, Polykondensation, Thermoplaste, Elastomere, Duromere); • Verbundwerkstoffe (Schicht-, Faser, Teilchenverbundwerkstoffe); • Korrosionsbeanspruchung und Korrosionsschutz (Grundlagen); • Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Sichtprüfung, Farbeindringprüfung, akustische Prüfverfahren, Röntgenprüfung)
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage die grundlegenden Zusammenhänge zwischen Struktur, Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten verschiedener Werkstoffgruppen zu erkennen und zu erklären. Sie können die Wechselwirkungen zwischen Fertigungsprozess und Werkstoff sowie das Werkstoffverhalten unter verschiedenen Beanspruchungen analysieren und beurteilen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Vorlesung, Übung, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Seminar)

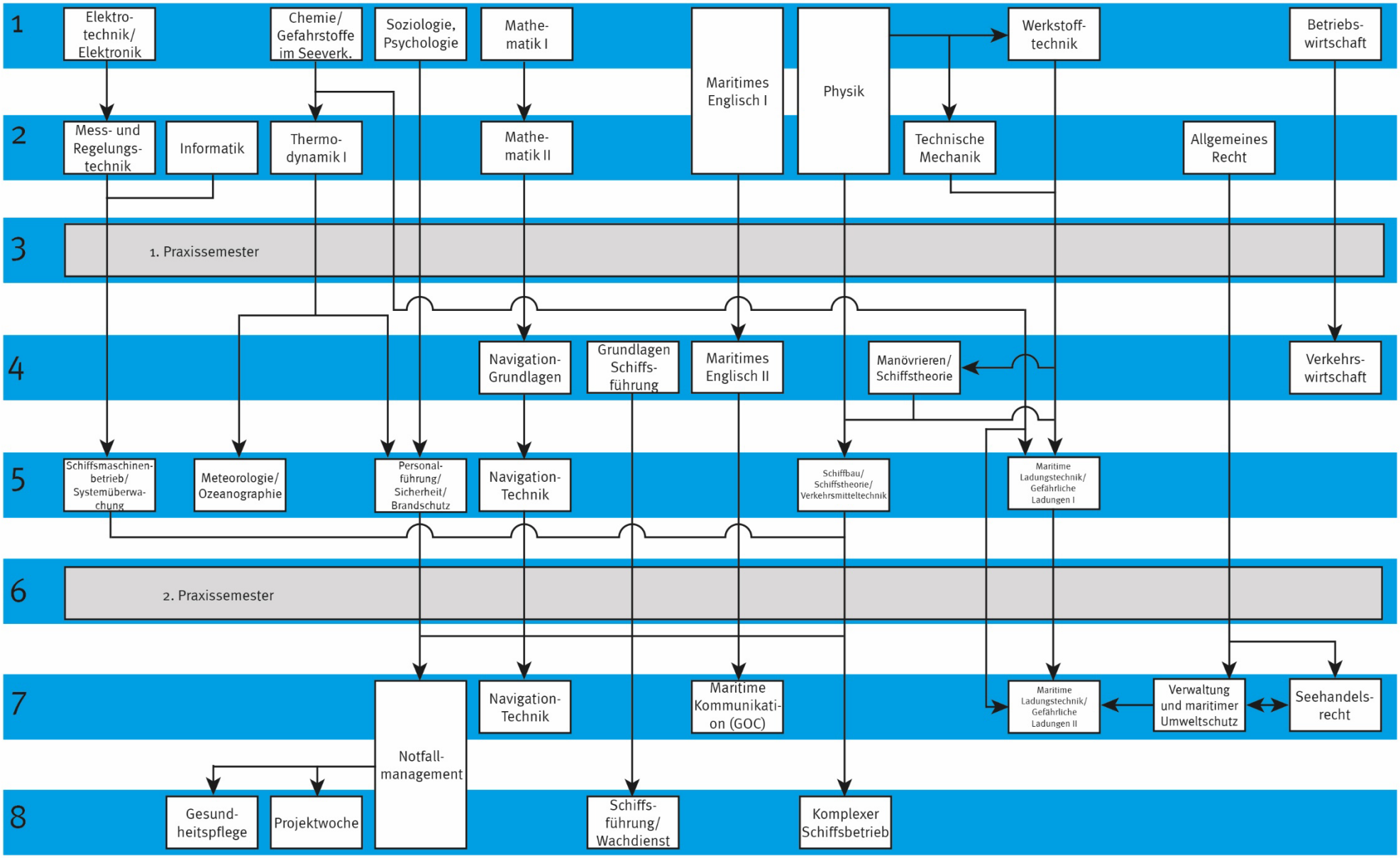
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	studienbegleitender Leistungsnachweis im Modul (u.a. Praktikum und Bearbeitung von abgabepflichtigen Übungsaufgaben)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (90 Min)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Vorlesung 60, Übung 20, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Bargel, Schulze: Werkstoffkunde. Heidelberg: Springer Vieweg 2013 • Bergmann: Werkstofftechnik Band 1 und Band 2. München: Carl Hanser Verlag 2008 • Heine: Werkstoffprüfung. München: Carl Hanser Verlag 2011

Modulbeschreibungen der Fachmodule für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb

Hinweis:

Zur besseren Übersicht finden Sie auf der folgenden Seite einen Modulablaufplan.
Hier sind die Module nach Semestern geordnet aufgeführt und es werden die wichtigsten Zusammenhänge zwischen den Modulen (bezogen auf die Lehrinhalte) dargestellt

Modulablaufplan Studienrichtung Nautik/Seeverkehr (8 Semester + Bachelorarbeit)



Hinweis: Die Pfeile zeigen die wichtigsten Zusammenhänge der Module (bezogen auf die Lehrinhalte).

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 14: Maritimes Englisch I** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-EB Uta Buttler**
Dozent(in)	Dipl.-EB Uta Buttler
Modulinhalte	• **Terminologie I:** Schiffstypen u. Einsatzbereiche, Besatzungsstruktur; • **Terminologie II:** Teile des Schiffes mit Brücke, Umschlagseinrichtungen u. Maschinenraum, Hafen und -betriebsteile; • **Kommunikation zum Hafendurchlauf unter Anwendung von Terminologie I und II;** • **Dienstlicher Schriftwechsel** (Briefe von Bord zu einfachen dienstlichen Belangen); • **Erfassen ausgewählter nautischer Publikationen** (Seacharts, Notices to Mariners, Sea Pilots, etc.) auszugsweise Konventionen/Dokumente der IMO; • **Transportarten I:** Straßentransport (Transportmittel), Seetransport (Organisation der Schifffahrt, Schiffstypen, Liniendienste und Konferenzen, Trampschifffahrt), Lufttransport, Schienentransport; • **Ladungsarten:** Stückgut, Schüttgut, Flüssiggut, Gefahrgut, Schwergut usw.; • Containerisation; • Verpackung, Markierung, Etikettierung; • Maße und Gewichte; • **Bürokommunikation I:** Telefonieren (allgemeine Organisationsredewendungen).
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls die maritime Basisterminologie in ihrer direkten Bedeutung. Sie sind in der Lage - ihr Wissen hinsichtlich ausgewählter Bereiche der normativen Grammatik einzusetzen. - berufstypische sprachlich-kommunikative Mittel im maritimen und logistischen Umfeld einzusetzen - auf Kommunikationsbesonderheiten mehrsprachiger Besatzungen bzw. Klienten angemessen zu reagieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW Zuordnung.
Sprache	Englisch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul

	Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	2 Semester mit je 2 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlenes Eingangsniveau: Englisch CEFR Level B1
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 2 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit mit E-Learning-Anteilen
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt • IMO SMCP; London 2002

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 15: Navigation Grundlagen** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke (stellvertretend)**
Dozent(in)	
Modulinhalte	• **Astronomische Navigation:** Astronomische Standlinien, Ortsbestimmung und Kompasskontrolle; Zeitbegriffe und Zeitumwandlungen, Sextant (Handhabung, Kontrolle); • **Terrestrische Navigation:** Betonnung und Befeuerung; Kurs- und Peilungsverwandlungen, Terrestrische Kompasskontrollen, Schiffsorte; Genauigkeit der Ortsbestimmung, Küstennavigation, Navigatorische Reiseplanung; • Koppelnavigation, Großkreisnavigation, Besteckrechnung, Navigation unter Berücksichtigung von Strom und Wind; • Kartenentwürfe und geografische Koordinatensysteme, Mercatorabbildung, Kugelprojektion; Nautische Unterlagen; • Reiseplanung, Bahnführung und Bahnkontrolle unter Berücksichtigung von Standlinien, Wind- und Stromwirkung; • **Magnetkompass:** Aufbau, Wirkungsweise und Bedienung, Erd- und Schiffsmagnetismus, Deviation und Wirkungsweise der Kompensationsmittel, Deviationsbestimmung • **Gezeitenlehre:** Grundlagen der Gezeiten; Hoch- und Niedrigwasser, Gezeitenströme; Navigation unter Berücksichtigung von Strom und Wind; Verfahren der Gezeitenberechnung, Rechnereinsatz; Praktische Übungen;
Qualifikationsziele	Absolventen dieses Moduls verfügen über Wissen 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. Die Studierenden verfügen über Fertigkeiten für das Orten und die Bahnführung und können daher den Standort bestimmen und bestätigen und die Kenntnisse auf die Bahnführung übertragen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul

	Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit: 8 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 4 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (240 Min.) oder mündliche Prüfung (60 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	8 CP
Arbeitsaufwand	240 h, davon 8 SWS × 16 Wochen
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Nathaniel Bowditch: American Practical Navigator, August, 2014 • u.a., Nautische Handbücher, Jahrbücher, Karten, Betriebsanleitungen

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 16: Navigation – Technik** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke (stellvertretend)**
Dozent(in)	
Modulinhalte	• **ECDIS:** Aufbau, Sensorik, Darstellungsarten, Einstellungsmöglichkeiten, Kartenarten und -arbeit, Routenplanung, Routen- und Positionsüberwachung, Alarme, Leistungsgrenzen Laborpraktika zu Einstellungen, System- und Datenpflege, Sensorik, Alarme, Routenplanung • **RADAR (inkl. ARPA):** Aufbau und Funktion, Sensorik, Einstellungsmöglichkeiten, Radar-Navigation, Verstehen des Radarbildes und Erkennen eines Kollisionspotentials, Alarme, Leistungsgrenzen Laborpraktika zur Bedienung, Einstellung, Ortsbestimmung, ARPA; • **Richtungsmessanlangen:** Aufbau und Funktion, Bedienung, Alarme, Leistungsgrenzen; Laborpraktika zum technischen Verständnis der Fehlerindikationen • **AIS:** Aufbau und Funktion, Bedienung, Daten, Integration in andere Navigationsgeräte, Leistungsgrenzen Laborpraktika zur Einstellung und Bedienung • **Satellitenortung:** Aufbau und Funktion, Bedienung, Leistungsgrenzen Laborpraktika zum technischen Verständnis und Bedienung • **Sonar Fahrt- und Tiefenmessanlagen:** Aufbau und Funktion, Bedienung, Leistungsgrenzen; • **Selbststeueranalagen (Autopilot, Trackpilot)** Aufbau und Funktion, Bedienung, Leistungsgrenzen Laborpraktika zu Hand- und Selbststeuerungsanlagen, automatisierter

	Bahnregelung • **Long Range Identification Tracking (LRIT):** Initialisierung, Protagonisten, Datentransfer- und Zugriffsrechte • **Voyage Data Recorder (VDR)** Aufbau, Bedienung • **Cyber-Security** **Übungen an Schiffsführungssimulatoren** • Radarnavigation • Integrierte Navigation mit allen zur Verfügung stehenden technischen Anlagen • Sichere Navigation bei Ausfall einzelner technischer Anlagen • Navigation im Rahmen einer Seewache: o Assistenz des Schiffsführers o Kooperative Schiffsführung im Team o Eine-Person-Fahr- und Wachbetrieb • ECDIS: Bahnplanung, -ausführung und -kontrolle • Überwachung der technischen Systeme und Entscheidungsfindung im Störfall
Qualifikationsziele	Die Absolventen dieses Moduls kennen die physikalische Wirkprinzipien der elektronischen Navigationshilfen für die Seeschifffahrt. Sie verstehen die Vor- und Nachteile der einzelnen elektronischen Systeme und können die entsprechenden Einzelgeräte bedienen. Im Simulatortraining lernen die Studierenden die integrierte Verwendung der Geräte und die Anwendung von technischen Navigationsverfahren. Das Qualifikationsziel ist das Verstehen der Funktionsweise der technischen Navigationsgeräte an Bord eines Hochseeschiffes, deren vorgesehenen Anwendungsfälle, die sichere Bedienung dieser sowie die Fähigkeit die Anzeigen zu verstehen und zu beurteilen, Fehlfunktionen zu erkennen und darauf adäquat reagieren zu können. Die Absolventen sind abschließend in der Lage während einer Wache die Informationen, aller ihnen zur Verfügung stehenden technischen Geräte zu verstehen und in Bezug auf das Schiff, sowie dessen Sicherheit zu evaluieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch/Englisch (Simulatortraining – Englisch)
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Laborpraktikum, Simulatortraining
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul

	Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	2 Semester mit: 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Laborpraktikum, 1 SWS Simulatortraining) und 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jeweils zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	1. Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung 2. Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	10 CP
Arbeitsaufwand	300 h, davon 4 SWS × 16 Wochen und 4 SWS ×16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Laborpraktikum 15, entspr. KapVO; Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Berking, B., Huth, W.: Handbuch Nautik. Seehafen Verlag 2006 • Wenzel, V., Wöster M.: Radar Basics – A Guide on Radar Systems, Automated Plotting and AIS for Marine Professionals. STC Publishing 2019 • Hecht, H., Berking B.: The Electronic Chart – Fundamentals Functions, Data and Other Essentials. GeoMares, 2007 • Müller, Krauß: Handbuch für die Schiffsführung. Springer Verlag 1983

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 17: Meteorologie/Ozeanographie** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke (stellvertretend)**
Dozent(in)	
Modulinhalte	• **Einführung in die Meteorologie/Ozeanographie:** Grundlagen und Basisparameter; • Wetterelemente: Lufthülle der Erde, Temperatur, Luftdruck, Wind, Wasserdampf, Sicht, Wolken; • **Grundbegriffe der Ozeanographie** Meeresströmungen: Ursachen und Auftreten, Bedeutung für die Schiffsführung; • Seegang: Ursachen und Auftreten, Bedeutung für die Schiffsführung; • Meereis: Auftreten und Arten, Bedeutung für die Schiffsführung; • **Meteorologische Elemente und ihr Auftreten in Zyklonen und andere Wettererscheinungen:** Darstellung der meteorologischen Elemente (Luftmassen, Druckgebilde, Fronten) am Beispiel des Atlantischen Ozeans; • Wetter in den gemäßigten Breiten; • **Wetter in den Tropen / Tropische Wirbelstürme:** Wettererscheinungen in den Tropen; • Tropische Wirbelstürme: Eigenschaften, Berechnung der Lage von Gefahrengebieten, Ausweichmanöver vor tropischen Wirbelstürmen; • **Meteorologie und Ozeanographie in der Schiffsführung/Einführung in Wettermeldungen, Wetterdienste:** Verstehen von Wetterberichten, Lesen von Wetterkarten, Wetterdienst (Aufbau und Wirkungsweise meteorologischer Geräte), Aufgaben im Brückenwachdienst, Wetterbeobachtungen und Umgang mit der Messtechnik, Meteorologisches Tagebuch, Übungen zur Durchführung von Wetterbeobachtungen; • **Praktischer Wetterdienst auf Seeschiffen:** Meteorologische Reiseplanung; Bestimmung optimaler Routen und Auswertung von Routenempfehlungen; Meteorologische Navigation und Ausweichmanöver vor meteorologisch ozeanographischen Gefahren; Streckenwettervorhersagen; Aufbereitung und Anwendung ozeanografischer und meteorologischer Informationen, Wetternavigationssoftware. • **Wetterpraktikum**

Qualifikationsziele	• Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wichtigsten Konzepte zur Analyse und Bewertung von hydrometeorologischen Bedingungen und deren Berücksichtigung in der Reiseplanung sowie in der operativen Schiffsführung (im operativen Schiffsbetrieb) zu verstehen und differenziert zu analysieren • Die Studierenden sind fähig diese Prozesse in die ozeanographischen Gesetzmäßigkeiten einzuordnen, zu analysieren und hinsichtlich der Reiseplanung und Schiffssicherheit zu bewerten • Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden eigene Strategien bei der Beurteilung von hydrometeorologischen Situationen entwickeln und diese auf die sichere Anwendbarkeit im Rahmen des Schiffsführungsprozesses überprüfen Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 3 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfungen: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	3 CP
Arbeitsaufwand	90 h, davon 3 SWS ×16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Berking, Huth (Hrsg.); Handbuch Nautik Band 1. Hamburg: Seehafen Verlag 2016 • Sharnow, U.; Maritime Wetterkunde, Seewetter. Stuttgart: Transpress • Informationen des DWD

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 18: Grundlagen Schiffsführung** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke**
Dozent(in)	Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke
Modulinhalte	• **Einführung** Nationale und internationale Rechtsvorschriften, Verkehrsmittel, Verkehrswege, Schiffstypen, Bau und Ausführung (Überblick), Ladungscharakteristik, Besondere Anforderungen an das Personal Schnittstellenproblematik, Betriebsorganisation und Bordbetrieb auf Seeschiffen, • **Einführung in die Kollisionsverhütung: Kollisionsverhütungsregeln und Nebenbestimmungen** Einführung, Anwendung, Begriffsbestimmung, Lichter und Signalkörpern, Schall- und Lichtsignale; Wachdienst auf See und in Häfen: Internationale und nationale Regeln zum Wachdienst, Durchführung des Wachdienstes auf See und in Häfen (STCW, Wachdienstverordnung); • **Kollisionsverhütung:** Kollisionsverhütungsregeln; Plotten (Radarzeichnen): Einschätzung von Begegnungssituationen auf See, Entscheidungsfindung zur Kollisionsverhütung, Handlungen zur Kollisionsverhütung, Manövrieren zur Kollisionsverhütung; (VO zur KVR, VO über die Sicherheit der Seefahrt,); • **Einsatz von Radar zur KV** Einsatz von konventionellen und ARPA-Radargeräten (SOLAS-Radar) zur Kollisionsverhütung, Integrierten Systemen zur Kollisionsverhütung/ Nutzung von AIS. **Durchgeführte Simulatorübungen:** Schiffsführung nach Kollisionsverhütungsregel aus allen Abschnitten der KVR inklusive SeeSchStrO Im Rahmen des Trainings am Schiffsführungssimulator werden Simulationsübungen zu folgenden Themenschwerpunkten durchgeführt: • Übungskomplex Kollisionsverhütung I Diese Übungen umfassen die Manöver der Kollisionsverhütung für Fahrzeuge in Sicht (Schiffsführung nach Kollisionsverhütungsregeln 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)

	• Übungskomplex Kollisionsverhütung II Diese Übungen umfassen die Manöver zur Kollisionsverhütung bei verminderter Sicht (Schiffsführung nach Kollisionsverhütungsregel 19)
Qualifikationsziele	• Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, den Schiffsbetrieb mit seinen wichtigsten Komponenten zu verstehen und differenziert zu analysieren. • Die Absolventen dieses Moduls sind fähig Verkehrssituationen auf See zu überprüfen und die Kollisionsgefahren einzuschätzen. • Die Studierenden sind fähig, Kollisionssituationen zu analysieren und Lösungsstrategien zur Kollisionsverhütung auf der Basis des erworbenen Wissens in diesem Prozess zu bewerten. • Sie sind in der Lage, den Wachbetrieb auf einem Seeschiff zu planen, zu überprüfen und die Ergebnisse einzuschätzen. • Die Studierenden können unterschiedliche Szenarien des Wachbetriebs vergleichen und daraus Operationen für die sichere Schiffsführung folgern. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminare, Simulatortraining
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 8 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar 2 SWS Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfungen: Klausur (180 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	8 CP
Arbeitsaufwand	240 h, davon 8 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO; Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Berking, Huth (Hrsg.); Handbuch Nautik Band 1. Hamburg: Seehafen Verlag 2016 • Hilgert; Kollisionsverhütung auf See Teil 1 und 2; • Cockcroft, Lameijer; A Guide to Collision Avoiding. Oxford: Butterworth Heinemann

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 19: Manövrieren/Schiffstheorie** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl
Modulinhalte	• Definition und Beispiele von Manövern; Standardmanöver, kombinierte Manöver (Manöver zum Fahrtänderungsverhalten, zum Steuerverhalten) • Manöverkennwerte • Freier Auslauf, Beschleunigen/Verzögern, Aufstoppen • Mögliche Beeinflussungen des Fahrtänderungsverhaltens, • Spiralmanöver, Pull-Out-Manöver, Kursänderungstest, Zick-Zack-Test, Drehkreis, • Rückführmanöver/POB-Manöver, • Mögliche Beeinflussungen des Manövrierverhaltens, • Kräfte und Momente am Schiffskörper, • Schiffswiderstand und Methoden zur Bestimmung. • Schiffsdynamisches Verhalten, Bewegungsgleichungen, hydrodynamische Massen, • Parametrisches Rollen, • Dynamische Gierstabilität, Beeinflussungsmöglichkeiten • Steuerwirkung des Propellers, • Propulsion, Propellerfreifahrtsdiagramm, Nachstrom, Sog, • Gütegrade, Wirkungsgrade und Leistungsermittlung, Modellversuche, • Leistungsoptimale Trimmlage, • Propeller und Hauptantriebsmaschine als Schwingungserreger, • Manövrierorgane • Laborübungen zu Standardmanövern und Aufnahme von Manöverkennwerten in Versuchen auf den Ausbildungsbrücken oder im instruktorlosen Training. Durchgeführte Laborübungen/Manöver: Drehkreis, Spiraltest, Kursänderungstest, Single Turn, Scharnow- und Williamson Turn, Zig-Zack Test, Pull-Out-Test • Anfertigung eines Wheelhouse-Posters.
Qualifikationsziele	Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage die erlernten Grundkenntnisse auf dem Gebiet Schiffsdynamik, der Wirkungsweise von Kräften zum Antrieb und Steuern des Schiffes anzuwenden und zu analysieren.

	Sie besitzen erste grundlegende Fähigkeiten zum sicheren Manövrieren von Schiffen. Sie können Manöver gezielt vor dem Hintergrund sicheren und ökonomischen Schiffsbetrieb planen und durchführen. Die Absolventen dieses Moduls kennen und beherrschen die wichtigen Standardmanöver und sind in der Lage diese auf veränderte Rahmenbedingungen anzupassen und unter Berücksichtigung individuelle Reviergegebenheiten durchzuführen sowie reproduzierbar zu dokumentieren. Sie sind in der Lage schiffsinterne und äußere Einflussfaktoren auf das Fahr- und Steuerverhalten des Schiffes zu beurteilen und können diese Erkenntnisse bei der Planung und Durchführung von Manövern gezielt verarbeiten und adaptieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht, Laborpraktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Laborpraktikum)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfungen: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	180 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, Laborpraktikum 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Knud Benedict, Christoph Wand (Hrsg.), Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafen Verlag 2018

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 20: Maritimes Englisch II** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-EB Uta Buttler**
Dozent(in)	Dipl.-EB Uta Buttler
Modulinhalte	• **Kommunikation zu Wetter/meteorologischer Navigation:** Standardwetterberichte/tropische Sturmwarnungen (Erfassen u. Abfassen), Wetterkonversation; • **Kommunikation zu NAVAIDS** • **Erfassen/Abfassen von Nav. Warnungen zu Störungen bei NAVAIDS;** • **Seemannschaftliche Kommunikation:** An- u. Ablegen mit Leinenführung und Maschinenkommandos; • **Richtungsbestimmung vom Schiff aus;** • **Komplexe Lotsenkommunikation:** Lotsenanforderung, -transfer und -konversation; • **Brückenkommunikation:** Wachwechsel, Brückenregime, Briefing; • **Kommunikation zu Ladungsumschlag:** Betreiben der Umschlagstechnik, Besonderheiten Container- und Flüssiggutumschlag, mündliche/schriftliche Kommunikation im Ladungswachdienst (einschl. Damage Reports und Claims); • **Kommunikation bei Ein- und Ausklarierung** einschließlich Kommunikation bezüglich Zoll und Immigration; • **Kommunikation zu Sicherheit an Bord gemäß SOLAS:** Allgemeine Handlungen, Kommunikation zu Brandschutz/-bekämpfung und Einsatz von Rettungsmitteln; • **Kommunikation bei Hafenstaatkontrolle;** • **SAR-On-board Kommunikation** zur Bereitschaftsherstellung, zu Such- und Rettungsaktivitäten sowie PoB-Aktivitäten; • **Sprachlich-kommunikative Handhabung folgender Dokumente/Schriftsätze:** direktive Texte (IMO Dokumente, einschl. STCW 95, SOLAS, COLREGs, MARPOL; Zollbestimmungen, Hafenordnungen usw.), See- u Hafenhandbücher, Claims und Seeproteste, Ladungsdokumente (B/L, C/P usw.). • **Englischsprachige schiffsexterne Routine- und VTS-Kommunikation** unter Nutzung der IMO-SMCP und Beachtung der internationalen Funkordnung; • **Englischsprachige Not-, Dringlichkeits-, Sicherheits- u. SAR-Kommunikation** unter Nutzung

	der IMO-SMCP und Beachtung der internationalen Funkordnung.
Qualifikationsziele	Nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden sprachlich-kommunikative Ausdrucksmittel im maritimen Kontext erworben und können diese praktisch anwenden; Sie verfügen über Kenntnisse relevanter Teile der IMO-SMCP und sind in der Lage, die Besonderheiten regelgebundener Kommunikation im Seeverkehr zu erkennen und zu bewältigen Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch und Englisch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 5 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35) Bestandene Prüfung im Modul PM 14 Maritimes Englisch I
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 5 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• IMO-SMCP 2001 • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 21: Schiffsmaschinenbetrieb /Systemüberwachung** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Jean Rom Rabe**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jean Rom Rabe, Prof. Dr.-Ing. Achmed Omar
Modulinhalte	• **Schiffsantriebe** **a) Verbrennungskraftmaschinen (Diesel- und Gasmotoren):** langsam-, mittel- und schnelllaufende Motoren, 2- und 4-Takt, für Kraftstoffe wie Diesel, HFO (Heavy Fuel Oil), LNG (Liquid Natural Gas), Methanol, Ammoniak… Einordnung, Einteilung, Kenndaten, Bauteile, Schmierung und Kühlung, Arbeitsverfahren, Ladungswechsel, Aufladung, Steuerung, Einspritzung, Gemischbildung, Leistung, Wirkungsgrad, Brennstoffverbrauch, Kennlinienfelder, Überwachung, **b) Gas- und Dampfturbinen** **c)** Brennstoffzellen und Batteriesysteme (A) • **Antriebssysteme:** Zusammenwirken Motor-Propeller; Wellenanlage, Getriebe, Propeller, Ruderpropeller, Azimutstrahlruder, Voith Schneider Propeller, Manövrierausrüstung (Ruderanlage, Querschubsysteme), Hydraulikmotoren • **Arbeits- und Decksmaschinen:** Pumpen, Verdichter, Rohrleitungen, Armaturen, Decksmaschinen; • **Schiffsmaschinenanlagen:** Frischwassererzeuger, Separatoren, Filter, Bilgenwasserentöler, Schiffsabwasseranlagen; Kühlwassersysteme, Heizölsysteme, Schmierölsysteme, Feuer lösch- und Bilgensysteme, Ballastsysteme, Trinkwassersysteme, sanitäre Schwarz- und Grauwassersysteme • **Dampf-, Kälte- und Klimatechnik:** Dampferzeuger, Wärmetauscher, Kälte- Klimaanlagen; Heizung, Lüftung • **Betriebsstoffe:** Brennstoffe, Schmierstoffe, Kühl- und Kesselwasser;

	• **Schiffselektrotechnik:** Aufbau der Netze und Auslegung, Versorgung über DG; WG oder TG; Kennlinien, Synchronisierbedingungen, Blackout; Meyer-Schaltung, Schutzmaßnahmen; Landanschluss • **Schiffsautomatisierung:** Fernsteueranlagen, Stromerzeugeranlagen, Alarmanlagen; Sicherheitssysteme, Antriebssteuerungssysteme, Alarmsysteme, Überwachungs- und Steuerungssysteme, Energiemanagementsysteme; Datenmanagement; Data Governance, Data Lifecycle Management, Big Data Management, Datenzuverlässigkeit, Datenspeicherung, Fall-Back-Systeme; Cyber-Security • **Allgemeiner Schiffsmaschinenbetrieb:** Arbeitssicherheit, Systeme, Seeklarmachen, Schwerölbetrieb, Maschinenüberwachung, Bunkern, Klassifikation und Docken Führen von Tagebüchern, Umgang mit globalen und lokalen (Emissions-)gesetzgebungen
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zu Folgendem in der Lage: • ein detailliertes Wissen und grundlegende Fähigkeiten zum Betreiben und Überwachen technischer Anlagen im Schiffsbetrieb zu demonstrieren Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übung, Laborpraktikum, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Übung, 1 SWS Laborpraktikum)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Berking, Huth (Hrsg.); Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafen Verlag 2018

	• Meier-Peter, Hansheinrich (Herausgeber), Bernhardt, Frank (Herausgeber); Handbuch Schiffsbetriebstechnik: Betrieb - Überwachung- Instandhaltung“ Taschenbuch; Seehafen Verlag 2012

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 22: Schiffsführung/Wachdienst** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke**
Dozent(in)	Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke
Modulinhalte	• Kollisionsverhütung in internationalen Gewässern: Effektive Schiffsführung in Gebieten mit unterschiedlicher Verkehrsdichte und verschiedenen hydrometeorologischen Bedingungen; Bearbeitung von Fallbeispielen; • Revierfahrt und Kollisionsverhütung in nationalen Gewässern: Berücksichtigung nationaler Vorschriften, Seeklarmachen; • Bridge Team Management: Organisation des Wachbetriebs, Fahrt unter Lotsen- und VTS-Beratung und Fahren und Manövrieren in Verkehrstrennungsgebieten • Fahrt und Manövrieren auf Revieren und in Häfen einschließlich der Nutzung von unterschiedlichen Manövrierhilfen: Nutzung von Manöverhilfen, Schiffsmanöver, Revierfahrt einschließl. Übernahme/Abgabe des Lotsen, Fahrt unter Lotsenberatung, Manövrieren mit Fahrwasserbegrenzungen, Wind und Stromeinfluss, radiuskonstanten Kurvenfahrt, An-/Ablegemanöver, Festmachen, Manövrieren und Fahren mit Schleppern, Docken von Seeschiffen; • Fahrt und Verhalten unter besonderen Bedingungen: Eisfahrt, Fahrt und Verhalten im Sturm mit vorbereitenden Maßnahmen, Schiffsführung im schweren Wetter, Beidrehen, Beilegen, Abwettern, Ladungsübernahme auf See; Schleppen von Havaristen, Überseeverschleppungen; Aufgaben und Rolle des Havariekommandos (BRD); • Betrieb moderner Großschiffe: Schiffsführung mit integrierten Systemen, Anforderungen an den Betriebsführungsprozess, Schiffsführung und Schiffsbetrieb im Normalbetrieb, besondere Aspekte des Schiffsmaschinenbetriebes; • Komplexe Reisevorbereitung: Komplexe Vorbereitung auf Seewachen; BTM/BRM; • Training am Radarsimulator: Training am Radarsimulator zur Kollisionsverhütung: Auswertung des Radarbildes am konventionellen Radargerät, Auswertung des Radarbildes am ARPA-Radar-Gerät, Einsatz von konventionellen Radargeräten und des ARPA-Radar-Gerätes zur Kollisionsverhütung, Training zu Ausweich- und Fahrregeln der KVR bei allen Sichtverhältnissen in freier See und in

	Verkehrstrennungsgebieten; • Training am Schiffsführungssimulator: Teamfahrt unter verschiedenen Bedingungen, Schiffsführung im Rahmen einer Seewache, Assistenz des Schiffsführers in besonderen Situationen: Ein-Mann-Fahr- und Wachbetrieb, kooperative Schiffsführung im Team (Aufgaben- und Verantwortungsteilung), Überwachung der technischen Systeme und Entscheidungsfindung im Störfall, Durchführung der internen und externen Kommunikation; Notfalltraining: operative Schiffssicherheit, Verhalten im Brandfall, Grundberührung, Wassereinbruch, Komplexe Notfallszenarien. • **Durchgeführte Simulatorübungen:** Radiuskonstante Kurvenfahrt und Drehen des Schiffes auf der Stelle Traversieren des Schiffes Anker- und Ankerauf-Manöver und Lotsenübernahme Einlaufen in Häfen (Simland, Rostock) und die Durchführung von An- und Ablegemanövern an/von Terminal mit/ohne Schlepperhilfe Verhalten im TSS beim Durchfahren, Queren und Einlaufen Nichtbehinderungsgebot • Übungskomplex Schiffsführung im Revier und in Häfen I Diese Übungen umfassen die Durchführung von verschiedenen Schiffsmanövern im Revier und in Häfen; Folgende inhaltliche Schwerpunkte werden trainiert: • An- und Ablegemanöver von Schiffen mit und ohne Schlepperhilfe; Drehmanöver von Schiffen; Radiuskonstante Kurvenfahrt; Traversieren des Schiffes; Beachtung von Wind und Strom bei den Schiffsmanövern; Berücksichtigung der hydraulischen und hydromechanischen Interaktion (Schiff-Revier; Schiff – Schiff) bei der Manöverplanung und Durchführung; Planung und Durchführung von Anker- und Ankerauf-Manöver und Manöver zur Lotsenübernahme Übungskomplex Schiffsführung im Revier und in Häfen II Manöver zur sicheren Schiffsführung in Verkehrstrennungsgebieten und Gebieten mit hoher Verkehrsdichte unter Beachtung unterschiedlicher hydrometeorologischer Bedingungen; Durchführung von Komplexen Übungen zur Schiffsführung im ungestörten Betrieb und bei Störfällen unter Beachtung des Gesamtschiffsbetriebes Für diese Übungskomplexe sind entsprechende Simulatorübungen erstellt und in den

	Schiffsführungssimulator eingepflegt worden. Die Übungsdokumentationen liegen beim Modulverantwortlichen vor.
Qualifikationsziele	• Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die wichtigsten Konzepte von verschiedenen Schiffsführungsprozessen zu verstehen und differenziert zu analysieren • Die Studierenden können die vermittelten Sachverhalte im Rahmen der Durchführung des Wachbetriebs eines Seeschiffs (in leitender Position) anwenden und entwickeln eigene Lösungsvorschläge zur Anpassung des Wachbetriebs an aktuelle/veränderte Randbedingungen • Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden alle Prozesse für eine ordnungsgemäße Reiseplanung analysieren und über den Einsatz aller Ressourcen in diesem Prozess entscheiden • Die Studierenden können die Fähigkeiten der Mitarbeiter einschätzen und über deren Einsatz im Schiffsbetrieb entscheiden • Die Studierenden können die Schifffführungsprozesse richtig interpretieren und die vermittelten Sachverhalte auf diese Prozesse anwenden und entwickeln eigene Lösungsvorschläge zur Anpassung des Prozesses bei Störungen, um den Sollzustand wiederherzustellen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Simulatortraining, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bestandene Prüfung im Modul PM 18 Grundlagen Schiffsführung
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein Mindestens 204 Credits aus Modulen laut Studienplan einschließlich absolviertem und anerkanntem 1. Praxissemester (PM 35) & absolviertem und anerkanntem 2. Praxissemester (PM 36)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (120 Min.) oder Mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung, zuzüglich praktischer Prüfung im Simulator (Berufseingangsprüfung)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit

Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, entspr. KapVO; Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Berking, Huth (Hrsg.); Handbuch Nautik I. Hamburg: Seehafen Verlag 2016 • Benedict, Wand (Hrsg.); Handbuch Nautik Band 2. Hamburg: Seehafen Verlag 2018 • Sharnow; Seemannschaft Band III. Berlin: Transpress 1987

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 23: Schiffbau/ Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl
Modulinhalte	• Definition und Einteilung von Verkehrsmitteln, wichtigste Verkehrsmittel, Verkehrssysteme, • Hauptabmessungen und wichtige Parameter des Schiffes, wichtige Kurzzeichen, formabhängige Parameter, • Zeichnerische Darstellung der Schiffsform (Linienriss), • Koordinatensystem und Bewegungsachsen, • Grundzüge des Entwurfsprozesses (Grundlagen und Randbedingungen des Entwurfes), • Wichtige Ergebnisse des Projektentwurfes (Generalplan, Bauspezifikation und Bauvertrag, Klassifikation), • Schiffsentwurf als Optimierungs- und Iterationsprozess, • Stabilität (Archimedes, Gleichgewichtsarten, Querstabilität, Anfangsstabilität, Hebelarmkurve, Pantokarenen, Krängende Momente) • IMO-Stabilitätskriterien, • Längsstabilität und Trimm (Trimmmoment, Einheitstrimmmoment, Formkurvenblatt, Trimmrechnung), • Krängungsversuch, • Ladungsrechner, • Entwurf und Konstruktion des Schiffskörpers am Beispiel eines Containerschiffes, • Beanspruchungen des Schiffskörpers, • Entwurf des Hauptspantquerschnittes, Konstruktionselemente, Längsverband, • Globale Beanspruchungen des Schiffskörpers, Längsfestigkeit (Masse- und Auftriebsverteilung, Glattwasserbiegemoment- und Querkraftverteilung), • Schiff im Seegang, Wellenbiegemoment, • Neutrale Faser und Widerstandsmoment des Hauptspantquerschnittes, • Lokale Beanspruchungen, Dimensionierung besonderer Strukturbauteile nach Bauvorschrift (Außenhaut-, Decks-, Bodenstrukturen, Vor- und Achterschiff, Deckshaus und Aufbauten), Werkstoffkennziffer, Längs- und Querspantenbauweise, • Dimensionierung Hauptträgerstruktur von Decks (Grundlagen Balkenstatik, Flächenträgheitsmomente und Berechnung von Schwerpunktlagen und Anwendungsmöglichkeiten im Schiffbau),

	• Grundlagen Steuerorgane, • Schiffsausrüstung (Ausrüstungsleitzahl, Anker-, Verhol- und Festmachausrüstung), • Schweißverbindungen (Schweißverfahren und Schweißverbindungen, Bemessung von Schweißnähten), • Fertigung und Montage des Schiffskörpers (evtl. Werftbesichtigung), • Vermessung (BRT, NRT, CGT, BRZ, NRZ), • Freibord (Freibordvorschriften, Außenhautmarkierungen, Ladelinien, Tiefgans- und Freibordmarken)
Qualifikationsziele	- Die Studierenden können die verschiedenen Verkehrsmittel unterscheiden und zuordnen sowie eine systematische Einteilung dieser auf Basis deren wichtigsten Merkmale und Eigenschaften durchführen. - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die schifftheoretischen Grundlagen zu verstehen und differenziert zu analysieren. - Die Studierenden können Bestandteile des Schiffskörpers dimensionieren und entsprechend den vorhandenen Vorschriften entwerfen sowie spezielle Komponenten des Schiffskörpers dimensionieren. - Sie sind in der Lage, wichtige Berechnungen, die im Zusammenhang mit dem Entwurfsprozesses eines Schiffes stehen, durchzuführen, zu überprüfen und die Ergebnisse einzuschätzen. - Die Absolventen dieses Moduls sind fähig schifftheoretische Probleme zu analysieren und die Einsatzmöglichkeiten des erworbenen Wissens im Betrieb des Schiffes zu bewerten und auf zukünftige Betriebssituationen zu adaptieren. - Die Studierenden können unterschiedliche Szenarien des Schiffsbetriebes vergleichen und daraus einen sicheren Schiffsbetrieb in Bezug auf schiffstheoretische Belange folgern. Sicherheits-, wetter- und umwelttechnische Aspekte und Randbedingungen des Schiffsbetriebes können von den Studierenden bei schiffbautechnischen Bewertungen und schiffstheoretischen Untersuchungen beurteilt werden. - Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden eigene Strategien bei der Beurteilung von Schiffskörperfestigkeit und Schwimmstabilität entwickeln und diese auf ihre Anwendbarkeit im Schiffsbetrieb überprüfen. Sie werden anhand von vertieften Beispielen mit Schiffbautechnischen und schiffstheoretischen Anwendungen vertraut gemacht.

	Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 6 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h, davon 6 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Benedict, K. u. Christoph Wand (Hrsg.): Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafenverlag 2018 • Mayer, C. u. Marquard,S.: Schifftechnik und Schiffbautechnologie. Hamburg: Seehafen Verlag • Schneekluth, H.: Entwerfen von Schiffen. Hamburg: Koehlerverlag, • Schneekluth, H.: Hydromechanik zum Schiffsentwurf. Hamburg: Koehlerverlag • Lewis, Principles of Naval Architecture, Vol. I to III, RINA

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 24: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen I** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke**
Dozent(in)	Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke
Modulinhalte	• **Transporttechnologische Eigenschaften von Gütern und Ladungen:** Begriffe, Eigenschaften, Gefährlichkeit, Hygroskopizität, Temperaturverhalten, Geruch und verunreinigende Wirkungen, Transportverpackung, Container; • **Grundlagen für Gefährliche Güter:** Begriff, Problem und rechtliche Grundlagen, Gefahrenarten, Klassifizierung gefährlicher Güter, • **Ladungstechnologie im Prozess der Schiffsführung:** Ladungstechnologische Aufgaben und Ziele, Arbeitsteilung und Verantwortlichkeit bei der Schiffsbe- und -entladung, Sicherheit und Arbeitsschutz beim Ladungsbetrieb, Staupläne, Dokumentation des Ladungsbetriebes im Sinne des ISM-Codes, Schiffstypen und ihre Besonderheiten; • **Grundlagen der Ladungsbehandlung und –pflege:** Kenntnis und Berücksichtigung der sicherheitsrelevanten und der kommerziellen transporttechnologischen Eigenschaften von Ladungen, Staugrundsätze, Laderaummeteorologie, Prinzipien und Maßnahmen zur Ladungspflege und -überwachung; • **Gefährliche Güter:** Kenntnis und Fertigkeiten in der Anwendung internationaler Regeln, Normen und Codes über die Beförderung gefährlicher Güter; insbesondere des IMDG-Codes und des IMSBC-Codes sowie nationaler Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien, Verpackung gefährlicher Güter, Identifizierung, Beschriftung, Kennzeichnung und Plakatierung, Staukategorien, Stau- und Trennvorschriften, Meeresschadstoffe, Bauart, Auslegung und Ausrüstung von Öl-, Gas- und Chemikalientankern, Grundsätze der Beladung und des Ladungsumschlages bei Tankern, Eigenschaften von Tankladungen; • **Allgemeine Methoden für die Beladungsplanung und -kontrolle sowie für die Überwachung der Ladung während der Reise:** Beladungsplanung, Organisation und Überwachung

	des Umschlages, unter Anwendung der einschlägigen nationalen und internationalen, Vorschriften, Regeln, Codes und Normen über Freibord, Stabilität, Trimm, Festigkeit und gehörige Ausrüstung des Schiffes, Bestimmen zulässiger Ladungsmengen, Bestimmen geladener Ladungsmengen, Verfahren und Kriterien zur Ladungsverteilung, Beballastung, Arbeitsfähigkeit des Schiffes, Überwachung von Stabilität und Festigkeit, Dokumentation im Sinne des ISM-Codes. • **Ladungsrechnerpraktikum**
Qualifikationsziele	• Die Studierenden sind in der Lage die wichtigsten Komponenten des Beladungsprozesses unter dem Aspekt der zu transportierenden Güterstruktur zu identifizieren und ihre Aufgabe abzuleiten • Studierende sind in der Lage die Beladung eines Seeschiffes zu planen und technologisch zu entwerfen • Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage den Beladungsprozess unter dem Aspekt der Werterhaltung der zu transportierenden Ladungen und Güter zu verstehen und differenziert zu analysieren • Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden eigene Strategien bei der Beurteilung von Beladungskonzeptionen (auch von externen Partnern) entwickeln und diese auf die sichere Anwendbarkeit auf die Beladung des Seeschiffes überprüfen Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35) Bestandene Prüfung im Modul PM 03 Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Benedict, K.; Wand, C (Hrsg.): Handbuch Nautik Band 2 Hamburg: Seehafen Verlag • Scharnow. R.: Praxis des Seetransports Band I. Berlin: VEB transpress Verlag

	• Christoph Wand, Schiffstheorie Band I, Verlag für Wissenschaft und Kunst 3. Auflage, 2017 • CSS, in aktueller gültiger Fassung • Ladungssicherungshandbuch für Stückgüter, Schwergut, Ro/Ro-Ladungen und Container • IMDG-Code, in aktueller gültiger Fassung • IBC-Code, in aktueller gültiger Fassung • IGC-Code, in aktueller gültiger Fassung • BLU-Code, in aktueller gültiger Fassung • Timber-Code, in aktueller gültiger Fassung • IMSBC-Code, in aktueller gültiger Fassung • SOLAS XI-2, Regel 19, in aktueller gültiger Fassung

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 25: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen II** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke**
Dozent(in)	Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke
Modulinhalte	• **System Schiff und Ladung:** Begründung des Systems Schiff und Ladung, Kräfte auf Schiff und Ladung, Stabilitätsbelastungen durch Übergehen von Ladung, Schwergutübernahme und Wasseraufsaugen der Decksladung, Stabilitätsbelastung durch Vereisung der Ladung; • **Technische Funktion, Betriebskriterien, Prüfungswesen:** Prüfverfahren, bordseitige Dokumentation, Überwachung und Wartung von: Ladegeschirren und Bordkranen, Pforten, Rampen, Lukenabdeckungen, Hebebühnen, Förderanlagen, Kühlanlagen, Erweitertes Besichtigungsprogramm; • **Stauen und Ladungssicherung:** Vorbereiten von Laderäumen, Stauregeln und -schemata, Garnieren und Separieren, Trimmen von Schüttgut, Grundsätze der Ladungssicherung, CSS-Code, Ladungssicherungshandbuch für Stückgüter, Schwergut, Ro/Ro-Ladungen und Container; • **Laden und Befördern gefährlicher Güter:** Staugrundsätze, klassebezogene Stauhinweise, Arbeiten mit IMDG-Code, Beladungsplanung nach Klasseeinteilung und Separationsregeln, Dokumentation, Notfallvorbereitung, Maßnahmen im Notfall (MFAG, EmS); • **Spezielle Beladungs- und Beförderungstechnologien:** Stückgüter und Schwergut, Container, Ro/Ro-Ladungen, Getreide (grain-code), Mineralische Schüttgutladungen (bulk cargoes code), Holzdeckladung (timber-code); • Arbeiten mit Ladungsrechnern; • **Projektarbeit "Komplexe Schiffsbeladung/Ladungsrechnerpraktikum II".**
Qualifikationsziele	• Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, den Beladungsprozesses unter dem Aspekt verschiedenen Seetransporttechnologien zu verstehen und differenziert zu analysieren • Die Studierenden können den Beladungsprozess unter Beachtung der internationalen und nationalen Normen und Vorschriften entwerfen

	• Sie sind in der Lage, den Beladungsprozess unter dem Aspekt der Gewährleistung der Ladungssicherheit und somit der Schiffssicherheit zu entwerfen und zu überprüfen und die Ergebnisse einzuschätzen • Die Studierenden können unterschiedliche Beladungsszenarien in Bezug auf Seetransporttechnologie vergleichen und daraus Strategien für die Sicherheit der Beladung von Seeschiffen entwickeln und diese auf ihre Anwendbarkeit zur Gewährleistung der komplexen Sicherheit des Seeschiffs überprüfen Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 5 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35) Bestandene Prüfung im Modul PM 03 Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h, davon 5 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Benedict, K.; Wand, C (Hrsg.): Handbuch Nautik Band 2. Hamburg: Seehafen Verlag • Sharnow. R.: Praxis des Seetransports Band I. Berlin: VEB transpress Verlag • Christoph Wand, Schiffstheorie Band I, Verlag für Wissenschaft und Kunst 3. Auflage, 2017 • CSS, in aktueller gültiger Fassung • Ladungssicherungshandbuch für Stückgüter, Schwergut, Ro/Ro-Ladungen und Container • IMDG-Code, in aktueller gültiger Fassung • IBC-Code, in aktueller gültiger Fassung • IGC-Code, in aktueller gültiger Fassung • BLU-Code, in aktueller gültiger Fassung • Timber-Code, in aktueller gültiger Fassung • IMSBC-Code, in aktueller gültiger Fassung • SOLAS XI-2, Regel 19, in aktueller gültiger Fassung

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 26: Seehandelsrecht** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• **Transportverträge im Seeverkehr:** Stückgut-, Raumfracht- und besondere Verträge; • **Rechtssubjekte des Seehandelsrechts:** Reeder*in, Ausrüster*in, Charterer*in, Vertragspartner*in der Seefrachtverträge, Vertragspartner der Überseekaufverträge; • **Allgemeine Anforderungen an Seefrachtverträge:** privatrechtliche Regelungen des BGB, öffentlich-rechtliche Anforderungen, Kabotagebeschränkungen; • **Konnossementsrecht:** Bedeutung des Konnossements, Eigenschaften des Konnossements, Übertragungsformen der Konnossemente, Arten der Konnossemente, Ausstellung des Konnossements, Seefrachtbriefe; • **Charter-Recht:** Formanforderungen an Charterverträge, Begriff der Charterpartie, Inhalt der Charterverträge, Besonderheiten bei Zeitcharter, Charterklauseln; • **Prinzipien der Haftung aus Frachtverträgen:** allgemeine Rechtsgrundlagen, Haftungsumfang d. Verfrachter*in, Haftungsbefreiung d. Verfrachter*in, erlaubte Freizeichnung d. Verfrachter*in; • **Prinzipien der außervertraglichen Haftpflicht:** Prinzipien der Reeder*innenhaftung, Kapitäns*innenhaftung nach HGB, Haftung bei Ölverschmutzung • **Haftung bei der Personenbeförderung:** Vereinheitlichte Rahmenbestimmungen, Vertragspartner der Passageverträge, Allgemeine Beförderungsbedingungen, Besonderheiten der Haftung; • **Allgemeine Regelungen zur Abladung:** Begriff der Abladung, Stellung eines see- und ladungstüchtigen Schiffes, Stellung des vereinbarten Schiffes, ortsgerechte Bereitstellung des Schiffes, termingerechte Bereitstellung des Schiffes; • **Allgemeine Bestimmungen zum Seetransport:** allgemeine Sorgfaltspflicht des Verfrachters, Reiseantritt und Reiseweg und Deviation, Transport von Deckladung, Beförderung gefährlicher Güter, Rechtsfolgen zufälliger Reisehindernisse; • **Allgemeine Regelungen bei Beendigung der**

	Seereise: Ablieferung der Güter, Besichtigung der Güter, Verluste und Beschädigungen an den Gütern, Frachtvereinbarungen, allgemeine Vereinbarungen der Güterfrachtverträge, allgemeine Bedingungen im Linienverkehr; • **Schiffssachenrecht:** Seeschiffe, Schiffseigentum, Schiffshypotheken, Schiffsgläubigerrechte; • **Verklarung:** Begriff der Verklarung, Kompetenzen des Kapitäns, Verfahrensregeln, Verhalten bei Seeunfällen, Maßnahmen bei Ladungsschäden; • **Bergungsrecht:** Begriffsbestimmungen, Bedingungen, Neuregelungen des lÜB 1989; • **Große Haverei:** Bedeutung und Anwendung der York-Antwerp-Rules, Dispacheverfahren; • **Versicherungsrecht:** Begriffe, Personen, Vertragspflichten, Seekaskoversicherung.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen des deutschen Seehandelsrechts zu verstehen und auf in der Berufspraxis anfallende Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die Beteiligten am Seefrachtvertrag unterscheiden und die jeweiligen Aufgaben bestimmen. Die Studierenden sind in der Lage, Seefrachtverträge zu erkennen, die Rechte und Pflichten d. Verfrachter*in zu erklären, Normkollisionen bei sich widersprechenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufzulösen und die nötigen Schritte zur sachgerechten Schadensfeststellung einzuleiten. Die Studierenden können die seehandelsrechtlichen Haftungsregeln die während und im Zusammenhang mit der Seereise auftreten können einschätzen, hierbei möglicherweise auftretende Probleme kategorisieren und Lösungsvorschläge für die von ihnen diagnostizierten Probleme entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, die Papiere des Seehandels zu beschreiben, ihre korrekte Anwendung zu überprüfen, und die rechtlichen Wirkungen der einzelnen Dokumente darzustellen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übung, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)

Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: eine Fallstudie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Koller, Ingo (Hrsg.): Transportrecht, Kommentar zu Land-, Luft- und Binnengewässertransport von Gütern, Spedition und Lagergeschäft, 10., völlig neu bearbeitete Auflage, München 2020 • Rabe, Dieter (Hrsg.) / Bahnsen, Kay Uwe (Hrsg.): Seehandelsrecht, 5. Auflage, München 2018 • Oetker, Hartmut (Hrsg.): Handelsgesetzbuch, Kommentar, 7. Auflage 2021. • Herber, Rolf: Seehandelsrecht: systematische Darstellung, 2., neubearbeitete Auflage, Berlin 2016

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 27: Gesundheitspflege** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	
Modulinhalte	• **Fürsorge:** Kopf- und Rückgratverletzungen, Verletzungen von Ohr, Nase, Hals und Augen, äußerlichen und inneren Blutungen, Verbrennungen, Verbrühungen und Erfrierungen, Brüchen, Verrenkungen und Muskelverletzungen, Verstauchung und Zerrung, Vergiftungen, Wunden, Wundheilung und Infektion, Schmerzlinderung, Näh- und Klemmtechniken, Behandlung akuter Bauchzustände, kleineren chirurgischen Eingriffen, Verbinden und Bandagieren, Pflegeaspekte, allgemeine Grundsätze und Pflege Kranker und Verletzter neurologischen Notfällen, psychiatrischen Notfällen, Unfällen mit Gefahrgut • **Krankheiten, einschließlich:** des Zustandes der Verletzten und Notfälle, Geschlechtskrankheiten, Tropen- und ansteckende Krankheiten, Herz-/ Kreislauferkrankungen, Alkohol- und Drogenmissbrauch, zahnärztliche Betreuung, Gynäkologie, Schwangerschaft und Entbindung, medizinische Betreuung Geretteter, Tod auf See, Hygiene, Desinfektion, Entlausung, Rattenbekämpfung und Impfungen, Führung von Aufzeichnungen und Kopien gemäß geltender Vorschriften • **Unterstützung von außerhalb, darunter:** funkärztlicher Beratung, Transport von Kranken und Verletzten, einschließlich Abtransport per Hubschrauber, medizinische Fürsorge für kranke Seeleute, darunter Zusammenarbeit, mit der Hafen-Gesundheitsbehörde und mit Ambulatorien im Hafen, • Internationale Gesundheitsvorschriften, International Medical First Aid Guide for Ships (MFAG), toxologische Gefahren an Bord, Schiffsapotheke, Medizinische Anleitung der BG Verkehr (Seeärztlicher Dienst): Medizinisches Handbuch See • **Krankenhauspraktikum:** (gemäß StAK-Empfehlung „Krankenhauspraktikum SG Nautik“ vom 06.06.2018, siehe Stud.ip)
Qualifikationsziele	Die Studierenden: • erkennen präventiv und in Notfallsituationen Gefahren für Leib und Leben, treffen Vorkehrungen und beachten

	sie in jeder Phase, um Risiken für sich und den Verletzten/Erkrankten zu minimieren. • führen die Vorbereitung auf die Rettung und die Rettung selbst unter möglichst geringer Belastung des Patienten und unter Berücksichtigung des Eigenschutzes entsprechend anerkannter Verfahren durch. • erkennen Notfälle und leiten sicher und unverzüglich Maßnahmen bei Verletzungen und Erkrankungen, deren Behandlung keinen Zeitverzug erlauben, entsprechend der anerkannten medizinischen Praxis ein. • beherrschen das Verfahren für das Einholen funkärztlicher Beratung entsprechend allgemein anerkannter Vorgehensweisen und Empfehlungen. Sie führen die für die Beratung erforderlichen klinischen Untersuchungen vollständig durch und übermittelt sie. • führen die Vorbereitung auf den Transport und den Transport selbst unter möglichst geringer Belastung des Patienten und unter Berücksichtigung des Eigenschutzes entsprechend anerkannter Verfahren durch. • stellen Krankheitszeichen durch Befragung und Untersuchung des Patienten fest. Sie erkennen die Bedeutung der Untersuchungsbefunde und von Veränderungen des Zustandes des Patienten sofort und können sie werten • behandeln die Verletzung oder Erkrankung angemessen. Die Behandlung entspricht der allgemein anerkannten medizinischen Praxis sowie der von der BG Verkehr (seeärztlicher Dienst) herausgegebenen medizinischen Anleitung (§ 107 Absatz 2 Satz 2 Nummer 3 des Seearbeitsgesetzes) und dem Leitfaden für medizinische Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Gefahrgutunfällen auf Seeschiffen: „MFAG – Medical First Aid Guide“. Unterscheidung zwischen leichteren Gesundheitsstörungen und ernstzunehmenden Notfällen. • kennen den systematischen Aufbau der Schiffsapotheke. Dosierung und Verabreichung von Arzneimitteln erfolgen nach den Herstellerempfehlungen und den Anweisungen des funkärztlichen Beratungsdienstes. • sollen in die Lage versetzt werden, durch Kenntnis des Inhaltes, Aufbaus und der Gliederung der von der BG Verkehr (seeärztlicher Dienst) herausgegebenen medizinischen Anleitung (§ 107 Absatz 2 Satz 2 Nummer 3 des Seearbeitsgesetzes), Gesundheitsgefahren abzuwenden sowie Verletzungen und Erkrankungen zu erkennen und zu behandeln. • kennen die an Bord für die medizinische Versorgung vorgesehenen Formulare und deren Inhalt. Sie sind in

	der Lage, sie entsprechend den Anforderungen auszufüllen. • kennen die ihrer Befugnis zur Behandlung von Besatzungsmitgliedern zugrunde liegenden Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	seminaristischer Unterricht, Praktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (4 SWS seminaristischer Unterricht) und 2 Wochen Krankenhauspraktikum (Blockveranstaltung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Nachweis über das Krankenhauspraktikum und über ein Spezialpraktikum
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP + 3 CP (Krankenhauspraktikum)
Arbeitsaufwand	210 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit + 80 h Krankenhauspraktikum
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen, München: Beck-Online, München Anleitung zur Krankenfürsorge auf Kauffahrtsschiffen. See-BG • Verordnung über maritime medizinische Anforderungen auf Kauffahrteischiffen (MariMedV) • Langenbuch, Ewen, Tülsner: Medizinisches Handbuch See, Carl w. Dingwort Verlag, Hamburg 2019

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 28: Notfallmanagement** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen

Modulinhalte	• **Sicherheitstheoretische Grundlagen;**
	• **Sicherheitsmanagement;**
	• **Operative Schiffssicherheit:** Internationale und Nationale Rechtsgrundlagen und Organisation der Schiffssicherheit, Bau von Schiffen, Betrieb von Schiffen, Organisation eines Sicheren Betriebes, ISM-Code**,** Integriertes System zur Bewältigung von Notsituationen, Modernes Notfallmanagement;
	• **Rettung aus Seenot:** Rechtsgrundlagen**,** Aufgabenstellungen, Prinzipien der Ausrüstung von Schiffen mit Kollektive Rettungsmitteln**,** Grundanforderungen Rettungsmittelsystem, Kollektive Rettungsmittel, Individuelle Rettungsmittel, Kommunikative Rettungsmittel, Schiffbauliche Maßnahmen, Überleben auf See, Suche und Rettung, Wassereinbruch, Grundberührung;
	• **MARPOL-Maritimer Umweltschutz:** Gefährdungspotentiale, Emission, Immission, Abfallbehandlung an Bord;
	• **Beauftragter für die Gefahrenabwehr auf dem Schiff (SSO):** Einführung, Verfahrensweisen zur Maritime Security, Verantwortlichkeiten, Risikobewertung, Ausrüstungsgegenstände für die Gefahrenabwehr, Plan zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff, Erkennung und Identifizierung von Bedrohungen sowie deren Begegnung, schiffs- und hafenseitige Security Maßnahmen, Security-Notfallplanung, Übung und Manöver, Verwaltung von Security Maßnahmen, Security Training,Cyber-Security
	• Maßnahmen zur Leckabwehr, Verwendung der Notsteueranlage Prozeduren zur Verwendung von Notschleppvorrichtungen;
	• **Fallbeispiele;**
	• **Simulatortraining:**
	  • Vorbereitung der Übungen zum Notfallmanagement
	  • Ausfall Hauptmaschine
	  • Feuer an Bord zur Übung
	  • Verhalten bei SAR Notfällen (Single Turn)
	  • Koordinierung von Such- und Rettungsmaßnahmen nach sofort bemerktem eigenem POB Unfall
	  • Verhalten bei SAR Notfällen (Scharnow Turn)
	  • Koordination von Such und Rettungsmaßnahmen nach einem später bemerktem POB Unfall
	  • Verhalten bei SAR Notfällen (SAR nach IAMSAR Manual)
	  • Koordination von Such- und Rettungsmaßnahmen nach Untergang eines fremden Schiffes

	• Verhalten bei Grundberührung und Koordination von Sofortmaßnahmen • Verhalten bei Wassereinbruch und Koordination von Sofortmaßnahmen
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules verfügen die Studierenden über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur operativen Schiffssicherheit. Sie sind in der Lage Rettungsmittel richtig einzusetzen. Sie verfügen über Kenntnisse zur Betriebsleitung und zur Gewährleistung der Sicherheit an Bord von Schiffen. Sie können rechtliche Vorschriften kontrollieren und überwachen und die Sicherheit der Schiffsbesatzung und der Fahrgäste aufrechterhalten. Sie verfügen über Kenntnisse den ordnungsgemäßen Betriebszustands der Lebensrettungs-, Feuerlösch- und sonstigen Sicherheitssysteme sicherzustellen. Außerdem sind Absolventen in der Lage die Besatzung in Notfällen zu organisieren und zu führen und den Such- und Rettungsbetrieb zu koordinieren. Sie können auf Notfälle bei der Führung des Schiffes reagieren sowie Pläne für Notfälle und eine Schadensbegrenzung ausarbeiten und sich in Notfällen richtig verhalten. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht, Simulatortraining
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	2 Semester: 1 Semester mit 3 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Simulatortraining) und 1 Semester mit 2 SWS (2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Projektarbeit, Testat SSO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	7 CP
Arbeitsaufwand	210 h, davon 3 SWS × 16 Wochen und 2 SWS × 16 Wochen
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO; Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • CBT – Rettung aus Seenot, menschl. Verhalten, Ship Security • See-Eigensicherungsverordnung • SOLAS, ISM-Code, ISPS-Code, LSA-Code • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 29: Personalführung/ Sicherheit/ Brandschutz** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• **Allgemeine arbeitsrechtliche Kenntnisse, Kenntnis des Seearbeitsgesetzes:** Arbeitsrecht, Betriebliche Mitbestimmung; Arbeitszeitregelungen; Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften • **Systemelement Mensch und Organisation im Mensch-Maschine System:** Definition Führung, Vorgesetzter, Voraussetzung zur Führung; Grundsätze der Kommunikation, Kommunikationstheorie; • **Kompetenzen:** Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Handlungskompetenz; • **Menschliche Leistungsfähigkeit:** Menschlicher Organismus und seine Eigenschaft zur Leistungsfähigkeit, Eigenschaft als Eignung für den Beruf, Dimension der Leistung, • **Verlässlichkeit von Menschen:** Beanspruchung, Beanspruchungsarten, Fehler, Fehlerarten; • **Arbeitstüchtigkeit, Arbeitsdisziplin, Arbeitsorganisation;** • **Tätigkeitsstruktur eines Operateurs:** Situationserfassung und mentale Modelle, Situationsbewertung, Entscheidungsfindung, Ausführung, Kontrolle; • **Fürsorge für Personen an Bord:** Multikulturelle Kollektive, Ordnung an Bord, Humanitäre Arbeits- und Lebensbedingungen, Bordhygiene; • **Verhalten von Menschen in Notsituationen:** Stress und Notfall, Wirkung von Stress, Phasen menschlichen Verhaltens in Notsituationen, Konfliktmanagement; • **Aus- und Fortbildung an Bord:** Gestaltung von theoretischen Lehreinheiten und praktischen Übungen, Planung und Erarbeitung von Notfallplänen. • **Sicherheitstheoretische Grundlagen in Mensch-Maschine-Systemen:** Sicherheit, Risiko, Gefahr, Systemkonflikte, Systemreaktionen; • **Sicherheitsmanagement:** Organisation der Sicherheit, betriebliche Sicherheit; • **Störfallverordnung:** Bundes-Immissionsschutzgesetz, Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen, Gefahrenpotentiale in einem System; • **Fallbeispiele; Projektarbeit;**

	Durchgeführte Übungen: Teambildung auf der Brücke, Kommunikation der Brückencrew untereinander, Interne Kommunikation mit der gesamten Schiffscrew, Externe Kommunikation (POB zur Übung), Bridge Management auf offener See, Vorbereitung Notfallmanagement **Brandschutz:** • **Nationale und internationale Rechtsgrundlagen zum Brandschutz;** • **Einführung Brandschutz auf Seeschiffen:** Spezifik, Analyse Schiffsbrände, Statistik, Systematik, Brandgefährdungsbereiche, Schiffsbrand ein Spezialbrand; • **Brandprozess:** Grundlagen, Voraussetzungen für Brandentstehung, Bedingungen für Brandentstehung, Arten der Verbrennung, Merkmale der Verbrennung, Wirkungen des Feuers; • **Brandausbreitung:** Brandverhalten im Freien, in Gebäuden, in geschlossenen Räumen (Temperatur, Raumtemperatur, Brandrauch, Toxizität, Sichtbehinderung), Einfluss auf Handlungsfähigkeit des Menschen, Maßnahmen zur Brandbekämpfung; • **Branderkennung:** Brandmeldeanlagen, Effekte und Messprinzipien, Meldertypen und Wirkprinzipien; • **Brandliquidierung:** • Löschmittel und deren Verfügbarkeit, Feuerlöschtechnik (Handfeuerlöscher, Großfeuerlöschanlagen), menschlicher Einsatz, Einschränkungen im Bordbetrieb (gefährliche Ladung, Eisfahrt…) • **Baulicher Brandschutz:** Ziele, Grundsätze, Verhinderung der Brandentstehung, Verhinderung der Brandausbreitung (Feuerfeste Trennflächen Typ A, Feuerhemmende Trennflächen Typ B, Trennflächen Typ C); • **Besonderheiten, Maßnahmen, Mittel und Methoden in Bezug auf Schiffe die dem IGF-Code unterliegen** • **Fallbeispiele:** Auswertung von Seeunfällen Brand; **Brandschutzdemonstration:** Brandlabor: Aufbau und Wirkungsweise an Bord installierter Löschanlagen.
Qualifikationsziele	**Personalführung/Sicherheit:**

	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules verfügen die Studierenden über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur Führung von Personal. Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls befähigt die Studierenden zu Folgendem: • Gewährleistung der Einhaltung der Sicherheits-Vorschriften, • Organisation und Führung der Besatzung, • Führung von Menschenmengen, • Organisation von Notfallmaßnahmen an Bord, • Optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Mittel, • Reaktion auf Eintritt einer Notfallsituation, • Führung von Fahrgästen und anderen Personen in Notfallsituationen. Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls befähigt die Studierenden außerdem zur Anwendung der relevanten Regelungen zum Seearbeitsrecht sowie zum Verständnis der Struktur der verantwortlichen Behörden in Deutschland. **Brandschutz:** Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sicher auf Notfälle reagieren (operative Brandbekämpfung) und sind weiterhin zu Folgendem in der Lage: • Verhütung, Eindämmung der Ausbreitung und Bekämpfung von Bränden. • Aufrechterhaltung der Sicherheit. • Ausarbeitung von Plänen für Notfälle und Schadensbegrenzung sowie • Sicheres Verhalten in Notfällen und kompetente Handhabung von Notfällen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 8 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar, 2 SWS Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Projektarbeit
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (240 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	8 CP
Arbeitsaufwand	240 h, mit 8 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO; Simulatortraining 8

Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • CBT – menschl. Verhalten • div. Gesetze und Verordnungen in aktuell gültiger Fassung (Skript) • Seearbeitsgesetz in aktuell gültiger Fassung • Meyer/Schiffner; Technische Thermodynamik. Weinheim: VCH 1986 • Lauterschläger; Taschenbuch Chemie. Frankfurt: Harri Deutsch 2005 • Brandschutz Formeln Tabellen • Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Stoff • SOLAS II-2, FSS-code, FTP-Code, ISM-Code • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 30: Verwaltung und Maritimer Umweltschutz** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• **Gewährleistung der Sicherheit der Schifffahrt:** Risiko und Sicherheit, Technik und Recht, Internationale Verträge, Internationale Organisationen, SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea); • **Schifffahrtsverwaltung:** das Seeaufgabengesetz, die Gliederung der Schifffahrtsverwaltung, das Flaggen- und Registerrecht; • **Befugnisse der Flaggenstaaten:** Kompetenzen der Flaggenstaaten nach dem SRÜ; Schiffszeugnisse und -bescheinigungen, Pflicht zur Führung von Tagebüchern, Zeugniserteilung für Besatzungen, die Seeunfalluntersuchung, Qualitätssicherungssysteme (ISM, ISO 9000); • **Befugnisse der Küstenstaaten:** Kompetenzen der Küstenstaaten nach dem SRÜ, die Sicherheit der Wasserstraßen (VTS, Gefahrgut), Suche und Rettung (SAR, Schiffsmeldesysteme), das Lotswesen; • **Befugnisse der Hafenstaaten:** die Ein- und Ausklarierung, die Hafenstaatkontrolle; • **Internationale Zusammenarbeit:** Zusammenarbeit innerhalb der EU, weltweite Zusammenarbeit (INMARSAT), Internationale Behörden; • **Regelungen zum Meeresumweltschutz:** allgemeine Rechtsgrundlagen, mehrseitige Übereinkommen, EU-Recht, Bundesrecht, Landesgesetzgebung MV; • **Begrenzung der Meeresverschmutzung:** Regelungen der Helsinki-Konvention, Meldepflichten; • **MARPOL-**Maritimer Umweltschutz: Gefährdungspotentiale, Emission, Immission, Abfallbehandlung an Bord • **Verantwortlichkeit für Meeresverschmutzung:** Bekämpfung der Meeresverschmutzung, Haftungsregelungen, Umweltstraf- und Ordnungswidrigkeiten.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Struktur der Schifffahrtsverwaltung in Deutschland zu benennen, die Aufgaben der für einen bestimmten Fall zuständigen Behörde zu beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage, die Befugnisse der Flaggen- und Küstenstaaten zu unterscheiden und die Ergebnisse der Hafenstaatkontrollen des Schiffes auszuwerten.

	Die Studierenden können rechtliche Problemstellungen im Zusammenhang mit der Schifffahrtsverwaltung und dem Meeresumweltschutz analysieren und beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, die relevanten Rechtsnormen zu erkennen, die Bedeutung des maritimen Umweltschutzes zu erklären, und Lösungsmöglichkeiten für Anwendungsfälle der MARPOL-Konvention zu entwerfen. Die Studierenden können besondere Meeresschutzgebiete benennen, ihr Verhalten an Bord im jeweiligen Fahrtgebiet überprüfen. Die Studierenden können potentielle Umweltgefahren analysieren und Lösungen für diese Probleme entwickeln. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: eine Fallstudie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS ×16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Ehlers, Peter: Recht des Seeverkehrs: Flaggenrechtsgesetz, Seeaufgabengesetz, Schiffssicherheitsgesetz, Seelotsgesetz, Seesicherheits-Untersuchungsgesetz, 2. Auflage, Baden-Baden 2022. • Gellermann, Martin / Stoll, Peter-Tobias / Czybulka, Detlef: Handbuch des Meeresnaturschutzrechts in der Nord- und Ostsee, Berlin, Heidelberg 2012. • Jacobshagen, Uwe: Seeschifffahrtsrecht und Öffentliches Seerecht, Münster, Berlin, London, 2016. • Maurer, Hartmut / Waldhoff, Christian: Allgemeines Verwaltungsrecht, 20. Überarbeitete und ergänzte Auflage, München 2020. • Schlacke, Sabine: Umweltrecht, 8. Auflage, Baden-Baden 2021. • Ziemer, Frank: Das Seeverkehrsrecht unter den Bedingungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts: Genesis und Entwicklungstendenzen, 1990 • Ziemer, Frank.: Entwicklungstendenzen im Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 1998 • Ziemer, Frank.: Gedenkschrift Ulrich Scharnow. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 1999

	• Ziemer, Frank.: Perspektiven im Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2001 • Ziemer, Frank.: Konzepte zur Verbesserung der Seeverkehrssicherheit in Nord- und Ostsee. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2003 • Ziemer, Frank.: Effiziente Schifffahrt und Schiffsoffiziersausbildung. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2005 • Ziemer, Frank.: Meerestechnik und Schifffahrt in globalisierten Märkten. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2006 • Ziemer, Frank.: Sicherer und effektiver Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2007 • Unruh, Werner v.: Das Seeamtsverfahren: die Entwicklung eines Verwaltungsverfahrens über 100 Jahre. Köln [u.a.]: Heymanns, 1995 • Benedict, Knud (Wand, Christoph; Berking, Bernhard; Brauner, Ralf;): Technische und betriebliche Schiffsführung. Hamburg Seehafen-Verl., DVV Media Group, 2011 • Ziemer, Frank (Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;) Maritime Ausbildung im Umfeld von Wissenschaft und Technik. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2008 • Ziemer, Frank (Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;) Moderne Schifffahrt unter den Aspekten Umweltschutz und Sicherheit Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2009 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;): Weiterbildung und Technik für eine konjunkturfähige Schifffahrt Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2010 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;): Häfen, Küsten und Schifffahrt im Wandel von Innovation und Bildung. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2011 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtinstitutes Warnemünde; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtinstitutes Warnemünde, ;): Maritime Kompetenz in der Ausbildung und Technik am Schifffahrtsstandort Deutschland. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2013 • Douvier, Stefan W.: MARPOL - Umweltschutz auf dem Meer: Bestandsaufnahme und Ausblick. Bremen: Salzwasser-Verl., 2005 • MARPOL: Annex I, Annex IV, Annex VI • Erbguth, Wilfried. (Jenisch, Uwe.; Herma, Michael.; Keller, Maxi.; Mecklenburg-Vorpommern., Landtag;): Maritime Sicherheit im Ostseeraum 2002: Endbericht; [Vorbeugung und Bekämpfung von Schiffsunfällen, Verbesserung der Schiffssicherheit, Sicherheit von Seestraßen, Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit] Schwerin: Landtag, 2002

	• Gadow-Stephani, Inken: Der Zugang zu Nothäfen und sonstigen Notliegeplätzen für Schiffe in Seenot / [Internet-Ressource]. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 31: Maritime Kommunikation (GOC)** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-Päd. Thomas Thur**
Dozent(in)	Dipl.-Päd. Thomas Thur
Modulinhalte	• Zusätzlich zu den Kenntnissen und Fertigkeiten nach Anlage 1 der Vorschriften der Vollzugsordnung für den Funkdienst • **Kenntnisse und Fertigkeiten der Suchleitung:** (Co-ordinator Surface Search – CSS), soweit sie den Funkverkehr betreffen: Frequenzauswahl und Koordination des Funkverkehrs Schiff-Land, Schiff-Schiff, Schiff-Luftfahrzeug; Verfahren des Nachrichtenaustausches und der Verkehrsabwicklung; • **Kenntnis der Maßnahmen, die das versehentliche Aussenden von Seenotalarmen verhindern:** Kenntnis der Verfahren zur Aufhebung von DSC-, Inmarsat-C und EPIRB-Fehlalarmen; • **Kenntnis der Aufgaben der Schiffsmeldesysteme:** Verfahren zur Abgabe von Standortmeldungen an Schiffsmeldesysteme; Kenntnis der Meldeformen und -vorschriften des AMVER-Systems; • **Verfahren für die Vorbereitung und Erlangung funkärztlicher Beratung;** • **Schifffahrts-, Sicherheits- und schiffsbetriebliche Meldungen:** gegebenenfalls mit IMO-SMCP und dem Internationalem Signalbuch formulieren und senden; • **Aufnahme und inhaltlich fehlerfreies Übertragen englischsprachiger Not-, Dringlichkeits- u. Sicherheitsmeldungen ins Deutsche**: Abfassen und Abgabe von Not-, Dringlichkeits- u. Sicherheitsmeldungen in englischer Sprache gegebenenfalls mit IMO-SMCP; • **Kenntnis der Unfallverhütungsmaßnahmen**: die beim Betrieb der Funkeinrichtungen zu beachten sind; Kenntnis der Gefahren durch elektrische und nichtionisierende Strahlung.
Qualifikationsziele	Ziel dieses Moduls ist der Erwerb des „Allgemeinen Betriebszeugnis für Funker ABZ“ (General Operator’s Certificate - GOC), um einen sachgerechten Umgang mit einer Seefunkanlage – Ausrüstungsstand für Gebiet A1 bis A4 – zu gewährleisten, unter Kenntnis der entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Simulatortraining
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.

Dauer	1 Semester mit 5 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 4 SWS Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35) Bestandene Prüfung in den Modulen PM 15 "Maritimes Englisch I" und PM 20 "Maritimes Englisch II"
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: 1. Schriftliche Prüfung (60 min.) 2. mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h, davon 5 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, entspr. KapVO; Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript angeboten • Radio Regulations • IMO Standard Marine Communication Phrases (SMCP) • Nautical Radio Publications (ALRS, ITU Manual & Lists) • IAMSAR I, II, III, ISB • AMSA GMDSS Handbook (2018 Ed) (A)

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 32: Verkehrswirtschaft** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge der Verkehrswirtschaft sowie der Mobilität von Personen und Gütern • Besonderheiten der Verkehrsleistung als Dienstleistung • Marktformen und Strukturen von Verkehrsunternehmen • Aspekte der Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur • Aktuelle Trends in der Verkehrswirtschaft
Qualifikationsziele	Studierende können die Elemente und das System der Verkehrswirtschaft bestimmen und klassifizieren, verfügen über Wissen in verkehrsträgerübergreifenden Bereichen der Verkehrswirtschaft, beurteilen Sachverhalte und sind in der Lage, Problemstellungen im Verkehr zu lösen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Kummer, S.: Einführung in die Verkehrswirtschaft. Stuttgart: UTB GmbH 2017 • Dorsch, Monique: Verkehrswirtschaft, Stuttgart, UTB, 2021

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 33: Projektwoche** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	**Vertiefende Lehrangebote aus den einzelnen Modulen.** Inhalte: • Search and Rescue, • Person over Board • Verschiedene Situationen inklusive Bridge Ressource Management und Teamtraining.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verfügen die Studierenden über Fertigkeiten im Bereich der Schiffsführung sowie über Fähigkeiten im Bereich operative Schiffssicherheit durch intensiviertes Training. Die Studierenden sind nach Abschluss der Projektwoche zu Folgendem in der Lage: • Besatzung in Notfällen zu organisieren und zu führen, • Such- und Rettungsbetriebs zu koordinieren, • Auf Notfälle bei der Führung des Schiffes zu reagieren, • Pläne für Notfälle und Schadensbegrenzung auszuarbeiten. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Laborpraktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Woche Blockveranstaltung (Laborpraktikum)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Alternative Prüfungsleistung (unbenotet)
ECTS-Leistungspunkte	2 CP
Arbeitsaufwand	60 h Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Maximal 10 Teilnehmer pro Lehrangebot oder nach Absprache
Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • Berking, Huth (Hrsg.): Handbuch Nautik. Hamburg: Seehafen Verlag • Benedict, Wand: Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafen Verlag
Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 34: Komplexer Schiffsbetrieb** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**

Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• Darstellung des komplexen Schiffsbetriebes in unterschiedlichen Situationen durch Kopplung von Schiffsführungs- und Schiffsmaschinensimulator. • Vertiefendes technisches Verständnis aus nautischer Sicht sowie vertiefendes nautisches Verständnis aus technischer Sicht. • Führung von Personengruppen zur Lösung der Aufgaben, gemeinsame Lösung komplexer Aufgaben.
Qualifikationsziele	Nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden zu Folgendem in der Lage oder verfügen über folgende Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten: • komplexe Zusammenhänge in maritimen Verkehrssystemen zu erkennen und zu bewerten; • Handlungskompetenz bei der Bewältigung komplexer und kritischer Situationen; • Systemdenken, • Fähigkeit zur Lösung von Konflikten, • Besatzung zu organisieren und zu führen, • Anordnungen und Verfahren für den Wachdienst festzulegen, • Gewährleistung einer sicheren Schifffahrt, • Schiffe unter allen Bedingungen zu manövrieren und zu handhaben, • auf Notfälle bei der Führung des Schiffes zu reagieren, • Aussenden und Empfangen von Informationen, Wahrnehmung des Funkdienstes, • Optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Mittel an Bord, • Betriebsleitung und Gewährleistung der Sicherheit. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Simulatortraining
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Woche Blockveranstaltung (Simulatortraining)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Absolviertes und anerkanntes 1. Praxissemester (PM 35)
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Alternative Prüfungsleistung (unbenotet)
ECTS-Leistungspunkte	2 CP
Arbeitsaufwand	60 h Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Simulatortraining 8
Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • Berking, Huth (Hrsg.): Handbuch Nautik. Hamburg: Seehafen Verlag

	• Benedict, Wand: Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafen Verlag

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 35: 1. Praxissemester** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• Die Anforderungen an die praktische Ausbildung und Seefahrtzeit leiten sich dem STCW-Übereinkommen ab. Für Deutschland gelten die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur herausgegebenen „Richtlinien für die Ausbildung von nautischen Offiziersassistenten/Offiziersassistentinnen in der Seeschifffahrt“. • Es gilt die Praktikumsordnung des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik als Anlage zur Prüfungs- und Studienordnung. • Die Praxissemesterverträge werden nach Standard des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik abgeschlossen. • Die Inhalte sind im „On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA)“ herausgegeben vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), veröffentlicht und unterliegen dort der ständigen Anpassung und Weiterentwicklung.
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Praxissemesters können die Studierenden im Studium erworbene theoretische Kenntnisse sowohl auf technisch-technologischen als auch auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden und umsetzen und hat einen grundsätzlichen Einblick in die Tätigkeiten auf Kauffahrteischiffen. Weitere Ziele können dem TRB NOA entnommen werden. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch, Englisch
Lehr- und Lernformen	Praxissemester
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	26 Wochen praktische Ausbildung und Seefahrtzeit
Angebotsturnus	Jährlich zum Winter- und Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mindestens 30 Credits aus Modulen laut Studienplan
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfüllen des „On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA)“ und Nachweis von 26 Wochen Bordzeit (Anfertigen eines Praxisberichtes pro Schiff zusätzlich zu den im TRB NOA geforderten ausformulierten Projektarbeiten)
ECTS-Leistungspunkte	30 CP
Arbeitsaufwand	900 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	

Literaturangaben	On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA), 2018, ISBN: 978-3-86987-787-7

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 36: 2. Praxissemester** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• Die Anforderungen an die praktische Ausbildung und Seefahrtzeit leiten sich aus dem STCW-Übereinkommen ab. Für Deutschland gelten die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur herausgegebenen „Richtlinien für die Ausbildung von nautischen Offiziersassistenten/Offiziersassistentinnen in der Seeschifffahrt“. • Es gilt die Praktikumsordnung des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik als Anlage zur Prüfungs- und Studienordnung. • Die Praxissemesterverträge werden nach Standard des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik abgeschlossen. • Die Inhalte sind im „On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA)“ herausgegeben vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH), veröffentlicht und unterliegen dort der ständigen Anpassung und Weiterentwicklung.
Qualifikationsziele	Die Studierenden können nach Abschluss des zweiten Praxissemesters die im Studium erworbene theoretische Kenntnisse sowohl auf technisch-technologischen als auch auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden und umsetzen. Dabei liegt der Schwerpunkt dieses Modul auf dem Erwerb von Fertigkeiten für die Betriebs- und Führungsebene, über die die Studierenden im Anschluss verfügen. Weitere Ziele können dem TRB NOA entnommen werden. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch, Englisch
Lehr- und Lernformen	Praxissemester
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	26 Wochen praktische Ausbildung und Seefahrtzeit
Angebotsturnus	Jährlich zum Winter- und Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mindestens 90 Credits aus Modulen laut Studienplan
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Erfüllen des „On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA)“ und Nachweis von 26 Wochen Bordzeit (Anfertigen eines Praxisberichtes pro Schiff zusätzlich zu den im TRB NOA geforderten ausformulierten Projektarbeiten))
ECTS-Leistungspunkte	30 CP

Arbeitsaufwand	900 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	On Board Training Record Book for Navigational Officer's Assistant (TRB NOA), 2018, ISBN: 978-3-86987-787-7

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 37: Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium** Studienrichtung Nautik/Seeverkehr
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Jeweils zwei betreuende Professoren (alternativ kann ein Mitarbeiter der Hochschule oder ein betrieblicher Betreuer als Zweitbetreuer fungieren). Die Wahl der Betreuer richtet sich nach den fachlichen und inhaltlichen Schwerpunkten der Bachelorarbeit
Dozent(in)	
Modulinhalte	Ausgewähltes Thema für die Bachelorarbeit aus den Fachgebieten des Studiengangs.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zu Folgendem in der Lage: · zu demonstrieren, dass sie ein vorgegebenes Thema selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können · anhand von entwickelten Lösungsstrategien und umfassender Dokumentation die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit zu demonstrieren Die Ergebnisse der Bachelor-These werden in einem Kolloquium verteidigt, sodass die Studierenden danach in der Lage sind: · nach selbständiger Vorbereitung vor einem Auditorium frei zu referieren, zu diskutieren und die Ergebnisse zu verteidigen
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbstständige wissenschaftliche Arbeit, Konsultation, Selbststudium
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	12 Wochen
Angebotsturnus	laufend
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mindestens 204 Credits aus Modulen laut Studienplan zur Zulassung zur Thesis; Mindestens 228 Credits aus Modulen laut Studienplan zur Zulassung zum Kolloquium
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	schriftliche Arbeit und Kolloquium
ECTS-Leistungspunkte	12 CP
Arbeitsaufwand	360 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	

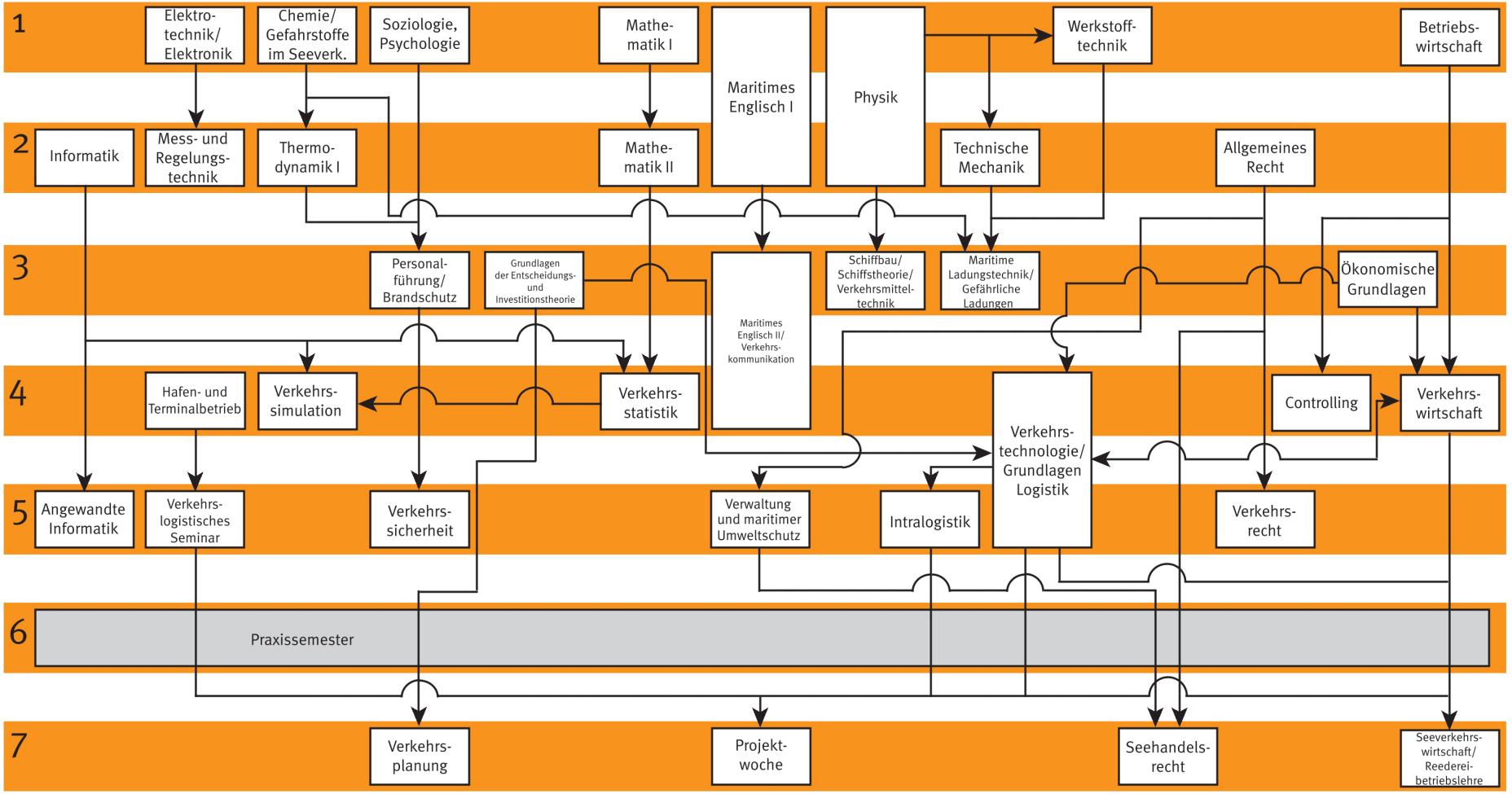
Modulbeschreibungen der Fachmodule für die Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik im Bachelor-Studiengang Nautik/Verkehrsbetrieb

Hinweis:

Zur besseren Übersicht finden Sie auf der folgenden Seite einen Modulablaufplan.
Hier sind die Module nach Semestern geordnet aufgeführt und es werden die wichtigsten Zusammenhänge zwischen den Modulen (bezogen auf die Lehrinhalte) dargestellt.

Modulablaufplan Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik (7 Semester incl. Bachelorarbeit)

Stand: 18.03.2026



Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium

Hinweis: Die Pfeile zeigen die wichtigsten Zusammenhänge der Module (bezogen auf die Lehrinhalte).

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 14: Maritimes Englisch I** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-EB Uta Buttler**
Dozent(in)	Dipl.-EB Uta Buttler
Modulinhalte	• **Terminologie I:** Schiffstypen u. Einsatzbereiche, Besatzungsstruktur; • **Terminologie II:** Teile des Schiffes mit Brücke, Umschlagseinrichtungen u. Maschinenraum, Hafen und -betriebsteile; • **Kommunikation zum Hafendurchlauf unter Anwendung von Terminologie I und II;** • **Dienstlicher Schriftwechsel** (Briefe von Bord zu einfachen dienstlichen Belangen); • **Erfassen ausgewählter nautischer Publikationen** (Seacharts, Notices to Mariners, Sea Pilots, etc.) auszugsweise Konventionen/Dokumente der IMO; • **Transportarten I:** Straßentransport (Transportmittel), Seetransport (Organisation der Schifffahrt, Schiffstypen, Liniendienste und Konferenzen, Trampschifffahrt), Lufttransport, Schienentransport; • **Ladungsarten:** Stückgut, Schüttgut, Flüssiggut, Gefahrgut, Schwergut usw.; • Containerisation; • Verpackung, Markierung, Etikettierung; • Maße und Gewichte; • **Bürokommunikation I:** Telefonieren (allgemeine Organisationsredewendungen).
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls die maritime Basisterminologie in ihrer direkten Bedeutung. Sie sind in der Lage - ihr Wissen hinsichtlich ausgewählter Bereiche der normativen Grammatik einzusetzen. - berufstypische sprachlich-kommunikative Mittel im maritimen und logistischen Umfeld einzusetzen - auf Kommunikationsbesonderheiten mehrsprachiger Besatzungen bzw. Klienten angemessen zu reagieren. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW Zuordnung.
Sprache	Englisch
Lehr- und Lernformen	Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul

	Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	2 Semester mit je 2 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlenes Eingangsniveau: Englisch CEFR Level B1
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h davon 2 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit mit E-Learning-Anteilen
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt • IMO SMCP; London 2002

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 15: Grundlagen der Entscheidungs- und Investitionstheorie** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	Entscheidungstheorie • Grundlagen der Entscheidungstheorie • Entscheidungen unter Gewissheit • Entscheidungen bei Unsicherheit • Entscheidungen unter Risiko • Entscheidungskriterien • Nutzwertanalyse • Spieltheoretische Ansätze Investitionsrechnung • Zins- und Zinseszinsrechnung • Rentenrechnung • Annuitätenrechnung • Tilgungsrechnung • Statische und dynamische Modelle der Investitionsrechnung
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Entscheidungstheorie, besitzen Wissen über die verschiedenen Formen der Entscheidung und können diese im Hinblick auf strategische, taktische und operative Fragestellungen anwenden. Sie verfügen über Wissen der Investitionstheorie und können Investitionsprojekte kalkulieren und beurteilen. Auf Basis der Ergebnisse der Investitionsrechnung können Sie Investitionsentscheidungen ebenfalls beurteilen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 3 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 1 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (90 Min.), mündliche Prüfung (20 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 3 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Dörsa, P.: Grundlagen der Entscheidungstheorie. PD Verlag 2013 • Laux, Gillenkirch, Schenk-Mathes: Entscheidungstheorie. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag

	• Grundzüge der Finanzierung und Investition von Hans Hirt, 2017

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 16: Verkehrsplanung** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	**Verkehrsplanung** • Grundlagen und Daten der Verkehrsplanung • Infrastrukturgestaltung (Straßenverkehr, ruhender Verkehr, Eisenbahnanlagen, Flughafenanlagen, Radverkehr) • Bewertungsverfahren • Umweltverträglichkeit bei der Verkehrsplanung **Graphentheorie** • Kürzeste Wege • Tourenplanung
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Verkehrsplanung und können diese anwenden. Sie verfügen über Wissen in den Bereichen der Infrastrukturgestaltung und können mittels graphentheoretischer Modelle kürzeste Wege und Touren in Netzen erklären und entwickeln.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Köhler, U.: Einführung in die Verkehrsplanung. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2014

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 17: Verkehrstechnologie/Grundlagen Logistik** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Grundlagen der Verkehrstechnologie • Verkehrsträger Straße, Schiene, Schiff, Luft • Verkehrsinfrastruktur • Verkehrspolitik • Verkehrsmärkte • Leistungserstellung • Frachtkalkulation im Verkehrsunternehmen • Grundlagen der Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik
Qualifikationsziele	Studierende kennen nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Modules die Einsatzgebiete und Charakteristika der einzelnen Verkehrsträger. Sie sind in der Lage diese im Hinblick auf die Nachfrage zu beurteilen. Sie können eigenständig verkehrslogistische Fragestellungen entwickeln sowie Lösungen planen. Außerdem verfügen die Studierenden über Wissen in den Bereichen der Produktions-, Beschaffungs- und Distributionslogistik und können dazugehörige Problemstellungen lösen und weitere Schlussfolgerungen ableiten.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminar, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	2 Semester: 1. Semester: 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar) und 2. Semester: 4 SWS (2 SWS seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung 1: Klausur (120min), mündliche Prüfung (30min) oder alternative Prüfungsleistung nach Sommersemester Modulprüfung 2: Klausur (120min), mündliche Prüfung (30min) oder alternative Prüfungsleistung nach Wintersemester
ECTS-Leistungspunkte	8 CP
Arbeitsaufwand	240 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit und 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Dorsch.; M: Verkehrswirtschaft. Berlin: De Gruyter

	• Kummer, Grün, Jammernegg: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik. München: Pearson Studium • Kummer: Einführung in die Verkehrswirtschaft. Aktuellste Ausgabe

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 18: Seeverkehrswirtschaft/ Reedereibetriebslehre** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	Gesellschaft und Seeverkehr • Weltseehandel • Weltseeverkehr • Volkswirtschaft und Seeverkehr Märkte und Preise • Chartermärkte • Linienmärkte • Passagiermärkte • Marktpartner und Substitute Seeverkehrsökonomie • Kosten, Erlöse und Cashflow • Schiffsfinanzierung • Regulierung • Organisationen in der Seeverkehrswirtschaft
Qualifikationsziele	Studierende dieses Moduls verfügen nach erfolgreichem Bestehen über Wissen in den Bereichen der Seeverkehrswirtschaft und der Reedereibetriebslehre. Sie können Sachverhalte, analysieren, einschätzen, interpretieren und eigenständig zu diesen Themen referieren.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Stopford, M.: Maritime Economics. Oxford: Taylor & Francis Ltd.

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 19: Maritimes Englisch II/ Verkehrskommunikation** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Dipl.-EB Uta Buttler**
Dozent(in)	Dipl.-EB Uta Buttler
Modulinhalte	• Transportarten II: Kombiverkehr (Huckepacktransport z.B. Euroseabridge, DB Cargo Services, Passagierverkehr usw.); • Incoterms; • Dokumentation: B/L, Versandanzeigen, Shipping Documents (C/P, Airway Bill, Consignment Notes), Customs Documents (Commercial Invoice, Certificate of Origin); • Bürokommunikation II: moderne Geschäftssprache, Aufbau von Geschäftskorrespondenz (Fax, Memo, E-Mail, Formulare, Rechnungen); • Kommunikation bei Bezahlung und Risiken im Binnen- u. internationalen Handel: allgemeine Zahlungsarten, Zahlungsarten im internationalen Handel; • Kommunikation bei Haftung/Versicherung im Transport: Policen, Forderungen, Entschädigungen, Besichtigerberichte; • Kommunikation beim Betrieb von Hafenanlagen u. in der Hafenorganisation: Fallstudie Hamburger Hafen (Kaibetrieb, Lagerung, Umschlag, Spedition); • Fallstudie Port of Felixstowe (Struktur und Betrieb eines modernen Containerhafens); • Kommunikation im logistikorientierten Unternehmen: Struktur, Dienstleistungen, Personalmanagement, Transportmittel, Kosten usw.; • Kommunikation in Liniendiensten u. in der Trampschifffahrt (Beispiel Hamburg Süd); • EDP Customs Communication Systems; • Facts and Figures: Verhandeln über Zahlungsbedingungen, Frachtraten, Lade- und Löschtermine usw.) • Bürokommunikation (Telefonieren: Beschwerden/Begründungen/Entschuldigungen); • Kommunikation zu Problemen des Gemeinsamen Europäischen Marktes: Absprachen zu Tarifen, Cabotage, Steuern, Versicherungen, Straßenbenutzungsgebühren usw.; • Kommunikation in Logistischen Netzwerken für Europa; • Arbeit mit Original-Transportbeispielen einschl. Dokumentation; • Karriereplanung: CV, Bewerbung (Rollenspiel), Job Interview (Rollenspiel).
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über die kommunikativen Mittel, um verkehrskommunikative Situationen in den Bereichen Planung, Betrieb und Steuerung von Logistikprozessen

	vorwiegend in Schifffahrt und Hafen, aber auch in anderen logistikorientierten Unternehmen zu bewältigen. Sie sind in der Lage, die Anforderungen kommunikationsorientierter Verwaltungsabläufe zu erkennen und können diese regelgerecht bewältigen.
Sprache	Englisch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	2 Semester: 1. Semester: 3 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar) und 2. Semester: 2 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bestandene Prüfung im Modul PM 14 Maritimes Englisch I
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 3 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit und 2 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit sowie E-Learning-Inhalte
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript angeboten • Englisch in Wirtschaft und Handel. Berlin: Cornelsen 2002

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 20: Verkehrslogistisches Seminar** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Die inhaltlich-thematische Ausrichtung wechselt und wird vom Modulverantwortlichen festgelegt und zu Beginn über Aushang oder über das Internet kommuniziert. Nach der Themenvergabe beschaffen die Studierenden zunächst Fachliteratur und studieren diese. Darauf aufbauend strukturieren sie ihre Seminararbeit in Rücksprache mit ihrem Betreuer. Ggfs. kann die Seminararbeit auch die Beschaffung und Auswertung von Daten oder die Durchführung und Auswertung von Experimenten beinhalten. Nach Anfertigung der Seminararbeit erstellen die Studierenden eine Präsentation und tragen diese im Rahmen einer Seminarveranstaltung vor.
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen im Rahmen des Seminars erlernen, eine wissenschaftliche Fragestellung zu erfassen, zu strukturieren, wissenschaftliche Literatur zu beschaffen und auszuwerten, die Ergebnisse in Form einer schriftlichen Seminararbeit niederzulegen und vor einem Fachpublikum vorzutragen und zu diskutieren
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 2 SWS (2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Belegarbeit
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, 2 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 21: Hafen- und Terminalbetrieb** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Aufgaben und Funktionen von Häfen und Terminals • Umschlagsgüter und -geräte • Arten von Umschlagsterminals • Gestaltung und operative Abläufe von Umschlagsprozessen • Spezielle Aspekte der Umschlagslogistik • Administrative Prozesse im Terminalbetrieb • Terminalplanung • Automatisierung des Umschlags • Produktivitäten
Qualifikationsziele	Die Studierenden können die Systemelemente eines Hafens beurteilen und die Anwendungsbereiche einzelner Elemente ableiten. Sie wissen um die operativen wie administrativen Unternehmensprozesse eines Hafens und entwickeln auf Basis der Kenntnisse Lösungsansätze. Sie können komplexe Prozesse in maritimen Verkehrsknoten planen, entwickeln und beurteilen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 6 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	8 CP
Arbeitsaufwand	240 h, 6 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Brinkmann, B: Seehäfen. Heidelberg: Springer Verlag • Tsinker, G: Port Engineering. Hoboken: John Wiley & Sons

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 22: Schiffbau/ Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl
Modulinhalte	• Definition und Einteilung von Verkehrsmitteln, wichtigste Verkehrsmittel, Verkehrssysteme, • Hauptabmessungen und wichtige Parameter des Schiffes, wichtige Kurzzeichen, formabhängige Parameter, • Zeichnerische Darstellung der Schiffsform (Linienriss), • Koordinatensystem und Bewegungsachsen, • Grundzüge des Entwurfsprozesses (Grundlagen und Randbedingungen des Entwurfes), • Wichtige Ergebnisse des Projektentwurfes (Generalplan, Bauspezifikation und Bauvertrag, Klassifikation), • Schiffsentwurf als Optimierungs- und Iterationsprozess, • Stabilität (Archimedes, Gleichgewichtsarten, Querstabilität, Anfangsstabilität, Hebelarmkurve, Pantokarenen, Krängende Momente) • Stabilitätskriterien, • Längsstabilität und Trimm (Trimmmoment, Einheitstrimmmoment, Formkurvenblatt, Trimmrechnung), • Krängungsversuch, • Entwurf und Konstruktion des Schiffskörpers am Beispiel eines Containerschiffes, • Beanspruchungen des Schiffskörpers, • Entwurf des Hauptspantquerschnittes, Konstruktionselemente, Längsverband, • Globale Beanspruchungen des Schiffskörpers, Längsfestigkeit (Masse- und Auftriebsverteilung, Glattwasserbiegemoment- und Querkraftverteilung), • Schiff im Seegang, Wellenbiegemoment, • Neutrale Faser und Widerstandsmoment des Hauptspantquerschnittes, • Lokale Beanspruchungen, Dimensionierung besonderer Strukturbauteile nach Bauvorschrift (Außenhaut-, Decks-, Bodenstrukturen, Vor- und Achterschiff, Deckshaus und Aufbauten), Werkstoffkennziffer, Längs- und Querspantenbauweise, • Dimensionierung Hauptträgerstruktur von Decks (Grundlagen Balkenstatik, Flächenträgheitsmomente und Berechnung von Schwerpunktlagen und Anwendungsmöglichkeiten im Schiffbau), • Grundlagen Steuerorgane,

	• Schiffsausrüstung (Ausrüstungsleitzahl, Anker-, Verhol- und Festmachausrüstung), • Schweißverbindungen (Schweißverfahren und Schweißverbindungen, Bemessung von Schweißnähten), • Fertigung und Montage des Schiffskörpers (evtl. Werftbesichtigung), • Ladungsrechner, • Vermessung (BRT, NRT, CGT, BRZ, NRZ), • Freibord (Freibordvorschriften, Außenhautmarkierungen, Ladelinien, Tiefgangs- und Freibordmarken)
Qualifikationsziele	- Die Studierenden können die verschiedenen Verkehrsmittel unterscheiden und zuordnen sowie eine systematische Einteilung dieser auf Basis deren wichtigsten Merkmale und Eigenschaften durchführen. - Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die schifftheoretischen Grundlagen zu verstehen und differenziert zu analysieren. - Die Studierenden können Bestandteile des Schiffskörpers dimensionieren und entsprechend den vorhandenen Vorschriften entwerfen sowie spezielle Komponenten des Schiffskörpers dimensionieren. - Sie sind in der Lage, wichtige Berechnungen, die im Zusammenhang mit dem Entwurfsprozesses eines Schiffes stehen, durchzuführen, zu überprüfen und die Ergebnisse einzuschätzen. - Die Absolventen dieses Moduls sind fähig schifftheoretische Probleme zu analysieren und die Einsatzmöglichkeiten des erworbenen Wissens im Betrieb des Schiffes zu bewerten und auf zukünftige Betriebssituationen zu adaptieren. - Die Studierenden können unterschiedliche Szenarien des Schiffsbetriebes vergleichen und daraus einen sicheren Schiffsbetrieb in Bezug auf schiffstheoretische Belange folgern. Sicherheits-, wetter- und umwelttechnische Aspekte und Randbedingungen des Schiffsbetriebes können von den Studierenden bei schiffbautechnischen Bewertungen und schiffstheoretischen Untersuchungen beurteilt werden. - Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden eigene Strategien bei der Beurteilung von Schiffskörperfestigkeit und Schwimmstabilität entwickeln und diese auf ihre Anwendbarkeit im Schiffsbetrieb überprüfen. Sie werden anhand von vertieften Beispielen mit Schiffbautechnischen und schiffstheoretischen Anwendungen vertraut gemacht.

Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 6 SWS (4 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h, 6 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Benedict, K. u. Christoph Wand (Hrsg.): Handbuch Nautik II. Hamburg: Seehafenverlag 2018 • Mayer, C. u. Marquard, S.: Schifftechnik und Schiffbautechnologie. Hamburg: Seehafen Verlag • Schneekluth, H.: Entwerfen von Schiffen. Hamburg: Koehlerverlag, • Schneekluth, H.: Hydromechanik zum Schiffsentwurf. Hamburg: Koehlerverlag • Lewis, Principles of Naval Architecture, Vol. I to III, RINA

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 23: Maritime Ladungstechnik/Gefährliche Ladungen I** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke**
Dozent(in)	Prof. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Kapt. Mario Gehrke
Modulinhalte	• **Transporttechnologische Eigenschaften von Gütern und Ladungen:** Begriffe, Eigenschaften, Gefährlichkeit, Hygroskopizität, Temperaturverhalten, Geruch und verunreinigende Wirkungen, Transportverpackung, Container; • **Grundlagen für Gefährliche Güter:** Begriff, Problem und rechtliche Grundlagen, Gefahrenarten, Klassifizierung gefährlicher Güter; • **Ladungstechnologie im Prozess der Schiffsführung:** Ladungstechnologische Aufgaben und Ziele, Arbeitsteilung und Verantwortlichkeit bei der Schiffsbe- und -entladung, Sicherheit und Arbeitsschutz beim Ladungsbetrieb, Staupläne, Dokumentation des Ladungsbetriebes im Sinne des ISM-Codes, Schiffstypen und ihre Besonderheiten; • **Grundlagen der Ladungsbehandlung und –pflege:** Kenntnis und Berücksichtigung der sicherheitsrelevanten und der kommerziellen transporttechnologischen Eigenschaften von Ladungen, Staugrundsätze, Laderaummeteorologie, Prinzipien und Maßnahmen zur Ladungspflege und -überwachung; • **Gefährliche Güter:** Kenntnis und Fertigkeiten in der Anwendung internationaler Regeln, Normen und Codes über die Beförderung gefährlicher Güter; insbesondere des IMDG-Codes und des IMSBC-Codes sowie nationaler Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien, Verpackung gefährlicher Güter, Identifizierung, Beschriftung, Kennzeichnung und Plakatierung, Staukategorien, Stau- und Trennvorschriften, Meeresschadstoffe, Bauart, Auslegung und Ausrüstung von Öl-, Gas- und Chemikalientankern, Grundsätze der Beladung und des Ladungsumschlages bei Tankern, Eigenschaften von Tankladungen; • **Allgemeine Methoden für die Beladungsplanung und -kontrolle sowie für die Überwachung der Ladung während der Reise:** Beladungsplanung, Organisation und Überwachung des Umschlages, unter Anwendung der einschlägigen nationalen und internationalen, Vorschriften, Regeln, Codes und Normen über Freibord, Stabilität, Trimm, Festigkeit und gehörige Ausrüstung des Schiffes, Bestimmen zulässiger Ladungsmengen, Bestimmen

	geladener Ladungsmengen, Verfahren und Kriterien zur Ladungsverteilung, Beballastung, Arbeitsfähigkeit des Schiffes, Überwachung von Stabilität und Festigkeit, Dokumentation im Sinne des ISM-Codes. • **Ladungsrechnerpraktikum I;**
Qualifikationsziele	• Die Studierenden sind in der Lage die wichtigsten Komponenten des Beladungsprozesses unter dem Aspekt der zu transportierenden Güterstruktur zu identifizieren und ihre Aufgabe abzuleiten • Studierende sind in der Lage die Beladung eines Seeschiffes zu planen und technologisch zu entwerfen • Die Studierenden sind nach erfolgreichem Abschluss in der Lage den Beladungsprozess unter dem Aspekt der Werterhaltung der zu transportierenden Ladungen und Güter zu verstehen und differenziert zu analysieren • Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden eigene Strategien bei der Beurteilung von Beladungskonzeptionen (auch von externen Partnern) entwickeln und diese auf die sichere Anwendbarkeit auf die Beladung des Seeschiffes überprüfen
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bestandene Prüfung im Modul PM 03 Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Laborschein
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, mit 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Benedict, Wand (Hrsg.): Handbuch Nautik B. 2. Hamburg: Seehafen • Scharnow: Praxis des Seetransports Band I. Berlin: VEB-Verlag

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 24: Controlling** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Kai Neumann
Dozent(in)	Claudia Walden-Bergmann Dipl. Soz. Verw. (FH), MA
Modulinhalte	G • GrunGrundlagucun vn fsllg s anruanzelk aruge des Planungs- und Steuerungssystems • Controllinginstrumente für die Kosten- und Erlössteuerung • Kennzahlen und Kennzahlensysteme • Budgetierung und integrierte Planungsrechnung • Risikomanagement • Projektcontrolling
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Aufgaben und die Rolle des Controllings in Unternehmen. Sie können Instrumente des operativen Controllings anwenden und die Ergebnisse einordnen. Darüber hinaus besitzen Sie die Fähigkeit in Projekten die Aufgaben des Projektcontrollings wahrzunehmen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Weber/Schäffer - Einführung in das Controlling • Britzelmeier - Controlling Grundlagen, Praxis, Handlungsfelder

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 25: Seehandelsrecht** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• **Transportverträge im Seeverkehr:** Stückgut-, Raumfracht- und besondere Verträge. • **Rechtssubjekte des Seehandelsrechts:** Reeder*in, Ausrüster*in, Charterer*in, Vertragspartner*in der Seefrachtverträge, Vertragspartner der Überseekaufverträge; • **Allgemeine Anforderungen an Seefrachtverträge:** privatrechtliche Regelungen des BGB, öffentlich-rechtliche Anforderungen, Kabotagebeschränkungen; • **Konnossementsrecht:** Bedeutung des Konnossements, Eigenschaften des Konnossements, Übertragungsformen der Konnossemente, Arten der Konnossemente, Ausstellung des Konnossements, Seefrachtbriefe; • **Charter-Recht:** Formanforderungen an Charterverträge, Begriff der Charterpartie, Inhalt der Charterverträge, Besonderheiten bei Zeitcharter, Charterklauseln; • **Prinzipien der Haftung aus Frachtverträgen:** allgemeine Rechtsgrundlagen, Haftungsumfang d. Verfrachter*in, Haftungsbefreiung d. Verfrachter*in, erlaubte Freizeichnung d. Verfrachter*in; • **Prinzipien der außervertraglichen Haftpflicht:** Prinzipien der Reeder*innenhaftung, Kapitäns*innenhaftung nach HGB, Haftung bei Ölverschmutzung • **Haftung bei der Personenbeförderung:** Vereinheitlichte Rahmenbestimmungen, Vertragspartner der Passageverträge, Allgemeine Beförderungsbedingungen, Besonderheiten der Haftung; • **Allgemeine Regelungen zur Abladung:** Begriff der Abladung, Stellung eines see- und ladungstüchtigen Schiffes, Stellung des vereinbarten Schiffes, ortsgerechte Bereitstellung des Schiffes, termingerechte Bereitstellung des Schiffes; • **Allgemeine Bestimmungen zum Seetransport:** allgemeine Sorgfaltspflicht des Verfrachters, Reiseantritt und Reiseweg und Deviation, Transport von Deckladung, Beförderung gefährlicher Güter, Rechtsfolgen zufälliger Reisehindernisse; • **Allgemeine Regelungen bei Beendigung der Seereise:** Ablieferung der Güter, Besichtigung der Güter, Verluste und Beschädigungen an den Gütern, Frachtvereinbarungen, allgemeine Vereinbarungen der Güterfrachtverträge, allgemeine Bedingungen im Linienverkehr; • **Schiffssachenrecht:** Seeschiffe, Schiffseigentum, Schiffshypotheken, Schiffsgläubigerrechte;

	• **Verklarung:** Begriff der Verklarung, Kompetenzen des Kapitäns, Verfahrensregeln, Verhalten bei Seeunfällen, Maßnahmen bei Ladungsschäden; • **Bergungsrecht:** Begriffsbestimmungen, Bedingungen, Neuregelungen des IÜB 1989; • **Große Haverei:** Bedeutung und Anwendung der York-Antwerp-Rules, Dispacheverfahren; • **Versicherungsrecht:** Begriffe, Personen, Vertragspflichten, Seekaskoversicherung.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen des deutschen Seehandelsrechts zu verstehen und auf in der Berufspraxis anfallende Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die Beteiligten am Seefrachtvertrag unterscheiden und die jeweiligen Aufgaben bestimmen. Die Studierenden sind in der Lage, Seefrachtverträge zu erkennen, die Rechte und Pflichten d. Verfrachter*in zu erklären, Normkollisionen bei sich widersprechenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufzulösen und die nötigen Schritte zur sachgerechten Schadensfeststellung einzuleiten. Die Studierenden können die seehandelsrechtlichen Haftungsregeln, die während und im Zusammenhang mit der Seereise auftreten können, einschätzen, hierbei möglicherweise auftretende Probleme kategorisieren und Lösungsvorschläge für die von ihnen diagnostizierten Probleme entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, die Papiere des Seehandels zu beschreiben, ihre korrekte Anwendung zu überprüfen, und die rechtlichen Wirkungen der einzelnen Dokumente darzustellen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Übungen, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Fallstudie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Herber, Rolf: Seehandelsrecht: systematische Darstellung, 2., neubearbeitete Auflage, Berlin 2016

	• Koller, Ingo (Hrsg.): Transportrecht, Kommentar zu Land-, Luft- und Binnengewässertransport von Gütern, Spedition und Lagergeschäft, 10., völlig neu bearbeitete Auflage, München 2020 • Rabe, Dieter (Hrsg.) / Bahnsen, Kay Uwe (Hrsg.): Seehandelsrecht, 5. Auflage, München 2018 • Oetker, Hartmut (Hrsg.): Handelsgesetzbuch, Kommentar, 7. Auflage 2021.

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 26: Intralogistik** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Materialfluss • Ladehilfsmittel • Transportsysteme • Technologie der Stetigförderer • Technologie der Unstetigförderer • Grundlagen der Lagerung und Kommissionierung • Lagersysteme • Kommissioniersysteme • Einsatz von Logistikdienstleistern
Qualifikationsziele	Studierende kennen die verschiedenen Systeme und Prozesse der innerbetrieblichen Logistik, können Herausforderungen bei der Gestaltung solcher Systeme beurteilen und lösen. Sie können unterschiedliche Anforderungen jeweiliger Transport- und Lagerobjekte ableiten und darauf aufbauend notwendige Zusammenhänge erklären. Sie können die Verfahren um den Einsatz von Logistikdienstleistern anwenden und Unterschiede bestimmen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Gudehus, T: Logistik: Grundlagen – Strategien – Anwendungen. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag • Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik. Berlin, Heidelberg: Springer

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 27: Ökonomische Grundlagen** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. rer. pol. Michael Schleicher
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Michael Schleicher
Modulinhalte	AbgrKostenerecunsbitanstrenuriernichdzdeoz ueiurinng in Grundprinzipien und Methoden der Volkswirtschaftslehre wird die Funktionsweise von Märkten als Verfahren der Ressourcenallokation betrachtet. Darauf aufbauend werden Marktineffizienzen sowie staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen analysiert. Auf dieser mikroökonomischen Basis werden gesamtwirtschaftliche Begriffe und Konzepte, wie die Messung der Wirtschaftsleistung einer Volkswirtschaft, deren Wachstum, Inflation und Arbeitslosigkeit erörtert
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen das grundlegende Problem der Knappheit, und wie in einer Marktwirtschaft die Verwendung der knappen Ressourcen gesteuert wird. Sie verstehen wesentliche Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, die stets gestützt auf Erläuterungen und aktuelle Beispiele aus dem Wirtschaftsleben vermittelt werden. Sie erlangen so ein verbessertes Verständnis wirtschaftlicher Daten und Entwicklungen und können ökonomische Beobachtungen und wirtschaftspolitische Maßnahmen besser einordnen und beurteilen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminare, Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.Das Modul vermittelt Grundlagenkenntnisse für die wirtschaftswissenschaftlichen Module des Studiengangs. Es ist auch in anderen wirtschaftsnahen Studiengängen verwendbar, in denen Grundkenntnisse der Wirtschaftswissenschaften erforderlich sind.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	Pflichtlektüre:

	Mankiw/Taylor: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, aktuelle Auflage, ausgewählte Kapitel

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 28: Personalführung/Brandschutz** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• **Allgemeine arbeitsrechtliche Kenntnisse, Kenntnis des Seearbeitsgesetzes:** Arbeitsrecht, Betriebliche Mitbestimmung; Arbeitszeitregelungen; Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften • **Systemelement Mensch und Organisation im Mensch-Maschine System:** Definition Führung, Vorgesetzter, Voraussetzung zur Führung; Grundsätze der Kommunikation, Kommunikationstheorie; • **Kompetenzen:** Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Handlungskompetenz; • **Menschliche Leistungsfähigkeit:** Menschlicher Organismus und seine Eigenschaft zur Leistungsfähigkeit, Eigenschaft als Eignung für den Beruf, Dimension der Leistung, • **Verlässlichkeit von Menschen:** Beanspruchung, Beanspruchungsarten, Fehler, Fehlerarten; • **Arbeitstüchtigkeit, Arbeitsdisziplin, Arbeitsorganisation;** • **Tätigkeitsstruktur eines Operateurs:** Situationserfassung und mentale Modelle, Situationsbewertung, Entscheidungsfindung, Ausführung, Kontrolle; • **Fürsorge für Personen an Bord:** Multikulturelle Kollektive, Ordnung an Bord, Humanitäre Arbeits- und Lebensbedingungen, Bordhygiene; • **Verhalten von Menschen in Notsituationen:** Stress und Notfall, Wirkung von Stress, Phasen menschlichen Verhaltens in Notsituationen, Konfliktmanagement; • **Aus- und Fortbildung an Bord:** Gestaltung von theoretischen Lehreinheiten und praktischen Übungen, Planung und Erarbeitung von Notfallplänen. • **Sicherheitstheoretische Grundlagen in Mensch-Maschine-Systemen:** Sicherheit, Risiko, Gefahr, Systemkonflikte, Systemreaktionen; • **Sicherheitsmanagement:** Organisation der Sicherheit, betriebliche Sicherheit; • **Störfallverordnung:** Bundes-Immissionsschutzgesetz, Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen, Gefahrenpotentiale in einem System; • **Fallbeispiele; Projektarbeit;**

	Brandschutz: • **Nationale und internationale Rechtsgrundlagen zum Brandschutz;** • **Einführung Brandschutz auf Seeschiffen:** Spezifik, Analyse Schiffsbrände, Statistik, Systematik, Brandgefährdungsbereiche, Schiffsbrand: ein Spezialbrand; • **Brandprozess:** Grundlagen, Voraussetzungen für Brandentstehung, Bedingungen für Brandentstehung, Arten der Verbrennung, Merkmale der Verbrennung, Wirkungen des Feuers; • **Brandausbreitung:** Brandverhalten im Freien, in Gebäuden, in geschlossenen Räumen (Temperatur, Raumtemperatur, Brandrauch, Toxizität, Sichtbehinderung), Einfluss auf Handlungsfähigkeit des Menschen, Maßnahmen zur Brandbekämpfung; • **Branderkennung:** Brandmeldeanlagen, Effekte und Messprinzipien, Meldertypen und Wirkprinzipien; • **Brandliquidierung:** • Löschmittel und deren Verfügbarkeit, Feuerlöschtechnik (Handfeuerlöscher, Großfeuerlöschanlagen), menschlicher Einsatz, Einschränkungen im Bordbetrieb (gefährliche Ladung, Eisfahrt…) • **Baulicher Brandschutz:** Ziele, Grundsätze, Verhinderung der Brandentstehung, Verhinderung der Brandausbreitung (Feuerfeste Trennflächen Typ A, Feuerhemmende Trennflächen Typ B, Trennflächen Typ C); • **Besonderheiten, Maßnahmen, Mittel und Methoden in Bezug auf Schiffe die dem IGF-Code unterliegen** • **Fallbeispiele:** Auswertung von Seeunfällen Brand; **Brandschutzdemonstration:** Brandlabor: Aufbau und Wirkungsweise an Bord installierter Löschanlagen.
Qualifikationsziele	**Personalführung:** Nach erfolgreichem Abschluss dieses Modules verfügen die Studierenden über ein umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten zur Führung von Personal. Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls befähigt die Studierenden zu Folgendem: • Gewährleistung der Einhaltung der Sicherheits-Vorschriften, • Organisation und Führung der Besatzung,

	• Führung von Menschenmengen, • Organisation von Notfallmaßnahmen an Bord, • Optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Mittel, • Reaktion auf Eintritt einer Notfallsituation, • Führung von Fahrgästen und anderen Personen in Notfallsituationen. Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls befähigt die Studierenden außerdem zur Anwendung der relevanten Regelungen zum Seearbeitsrecht sowie zum Verständnis der Struktur der verantwortlichen Behörden in Deutschland. **Brandschutz:** Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden sicher auf Notfälle reagieren (operative Brandbekämpfung) und sind weiterhin zu Folgendem in der Lage: • Verhütung, Eindämmung der Ausbreitung und Bekämpfung von Bränden. • Aufrechterhaltung der Sicherheit. • Ausarbeitung von Plänen für Notfälle und Schadensbegrenzung sowie • Sicheres Verhalten in Notfällen und kompetente Handhabung von Notfällen. Dieses Modul ist STCW-relevant. Siehe Anhang STCW-Zuordnung.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 6 SWS (3 SWS Seminaristischer Unterricht, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Projektarbeit
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (240 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	7 CP
Arbeitsaufwand	210 h, davon 6 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • CBT – menschl. Verhalten • div. Gesetze und Verordnungen in aktuell gültiger Fassung (Skript) • Seearbeitsgesetz in aktuell gültiger Fassung • Meyer/Schiffner; Technische Thermodynamik. Weinheim: VCH 1986 • Lauterschläger; Taschenbuch Chemie. Frankfurt: Harri Deutsch 2005

	• Brandschutz Formeln Tabellen • Sicherheitstechnische Kennzahlen brennbarer Stoff • SOLAS II-2, FSS-code, FTP-Code, ISM-Code • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 29: Verwaltung und Maritimer Umweltschutz** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• **Gewährleistung der Sicherheit der Schifffahrt:** Risiko und Sicherheit, Technik und Recht, Internationale Verträge, internationale Organisationen; • **Schifffahrtsverwaltung:** das Seeaufgabengesetz, die Gliederung der Schifffahrtsverwaltung, das Flaggen- und Registerrecht; • **Befugnisse der Flaggenstaaten:** Kompetenzen der Flaggenstaaten nach dem SRÜ; Schiffszeugnisse und -bescheinigungen, Pflicht zur Führung von Tagebüchern, Zeugniserteilung für Besatzungen, die Seeunfalluntersuchung, Qualitätssicherungssysteme (ISM, ISO 9000); • **Befugnisse der Küstenstaaten:** Kompetenzen der Küstenstaaten nach dem SRÜ, die Sicherheit der Wasserstraßen (VTS, Gefahrgut), Suche und Rettung (SAR, Schiffsmeldesysteme), das Lotswesen; • **Befugnisse der Hafenstaaten:** die Ein- und Ausklarierung, die Hafenstaatkontrolle; • **Internationale Zusammenarbeit:** Zusammenarbeit innerhalb der EU, weltweite Zusammenarbeit (INMARSAT), Internationale Behörden; • **Regelungen zum Meeresumweltschutz:** allgemeine Rechtsgrundlagen, mehrseitige Übereinkommen, EU-Recht, Bundesrecht, Landesgesetzgebung MV; • **Begrenzung der Meeresverschmutzung:** MARPOL-Bestimmungen, Regelungen der Helsinki-Konvention, Meldepflichten; • **Verantwortlichkeit für Meeresverschmutzung:** Bekämpfung der Meeresverschmutzung, Haftungsregelungen, Umweltstraf- und Ordnungswidrigkeiten.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Struktur der Schifffahrtsverwaltung in Deutschland zu benennen, die Aufgaben der für einen bestimmten Fall zuständigen Behörde zu beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage, die Befugnisse der Flaggen- und Küstenstaaten zu unterscheiden und die Ergebnisse der Hafenstaatkontrollen des Schiffes auszuwerten. Die Studierenden können rechtliche Problemstellungen im Zusammenhang mit der Schifffahrtsverwaltung und dem Meeresumweltschutz analysieren und beurteilen.

	Die Studierenden sind in der Lage, die relevanten Rechtsnormen zu erkennen, die Bedeutung des maritimen Umweltschutzes zu erklären, und Lösungsmöglichkeiten für Anwendungsfälle der MARPOL-Konvention zu entwerfen. Die Studierenden können besondere Meeresschutzgebiete benennen, ihr Verhalten an Bord im jeweiligen Fahrtgebiet überprüfen. Die Studierenden können potentielle Umweltgefahren analysieren und Lösungen für diese Probleme entwickeln.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übung
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Ehlers, Peter: Recht des Seeverkehrs: Flaggenrechtsgesetz, Seeaufgabengesetz, Schiffssicherheitsgesetz, Seelotsgesetz, Seesicherheits-Untersuchungsgesetz, 2.Auflage, Baden-Baden 2022. • Gellermann, Martin / Stoll, Peter-Tobias / Czybulka, Detlef: Handbuch des Meeresnaturschutzrechts in der Nord- und Ostsee, Berlin, Heidelberg 2012. • Jacobshagen, Uwe: Seeschifffahrtsrecht und Öffentliches Seerecht, Münster, Berlin, London, 2016. • Maurer, Hartmut / Waldhoff, Christian: Allgemeines Verwaltungsrecht, 20. Überarbeitete und ergänzte Auflage, München 2020. • Schlacke, Sabine: Umweltrecht, 8. Auflage, Baden-Baden 2021. • Ziemer, Frank: Das Seeverkehrsrecht unter den Bedingungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts: Genesis und Entwicklungstendenzen, 1990 • Ziemer, Frank.: Entwicklungstendenzen im Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 1998 • Ziemer, Frank.: Gedenkschrift Ulrich Scharnow. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 1999 • Ziemer, Frank.: Perspektiven im Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2001 • Ziemer, Frank.: Konzepte zur Verbesserung der Seeverkehrssicherheit in Nord- und Ostsee. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2003

	• Ziemer, Frank.: Effiziente Schifffahrt und Schiffsoffiziersausbildung. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2005 • Ziemer, Frank.: Meerestechnik und Schifffahrt in globalisierten Märkten. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2006 • Ziemer, Frank.: Sicherer und effektiver Seeverkehr. Warnemünde: Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2007 • Unruh, Werner v.: Das Seeamtsverfahren: die Entwicklung eines Verwaltungsverfahrens über 100 Jahre. Köln [u.a.]: Heymanns, 1995 • Benedict, Knud (Wand, Christoph; Berking, Bernhard; Brauner, Ralf;): Technische und betriebliche Schiffsführung. Hamburg Seehafen-Verl., DVV Media Group, 2011 • Ziemer, Frank (Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;) Maritime Ausbildung im Umfeld von Wissenschaft und Technik. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2008 • Ziemer, Frank (Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;) Moderne Schifffahrt unter den Aspekten Umweltschutz und Sicherheit Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2009 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;): Weiterbildung und Technik für eine konjunkturfähige Schifffahrt Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2010 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtsinstitutes Warnemünde, ;): Häfen, Küsten und Schifffahrt im Wandel von Innovation und Bildung. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2011 • Ziemer, Frank (Schiffahrtsinstitut; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtinstitutes Warnemünde; Schiffahrtskolleg des Schiffahrtinstitutes Warnemünde, ;): Maritime Kompetenz in der Ausbildung und Technik am Schifffahrtsstandort Deutschland. Warnemünde Schiffahrtsinst. Warnemünde, 2013Douvier, Stefan W.: MARPOL - Umweltschutz auf dem Meer: Bestandsaufnahme und Ausblick. Bremen: Salzwasser-Verl., 2005 • Erbguth, Wilfried. (Jenisch, Uwe.; Herma, Michael.; Keller, Maxi.; Mecklenburg-Vorpommern., Landtag;): Maritime Sicherheit im Ostseeraum 2002: Endbericht; [Vorbeugung und Bekämpfung von Schiffsunfällen, Verbesserung der Schiffssicherheit, Sicherheit von Seestraßen, Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit] Schwerin: Landtag, 2002 • Gadow-Stephani, Inken: Der Zugang zu Nothäfen und sonstigen Notliegeplätzen für Schiffe in Seenot / [Internet-Ressource]. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006 Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript angeboten

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 30: Verkehrsrecht** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. iur. Robert Peetz**
Dozent(in)	Prof. Dr. iur. Robert Peetz
Modulinhalte	• Transportverträge im Überblick: Seefrachtverträge, Mengenfrachtverträge, Durchfrachtverträge, Verträge über den multimodalen Transport; • Rechtssubjekte im Transportrecht: Vertragspartner der Transportverträge, Vertragspartner im Außenhandel, INCOTERMS; • Allgemeine Anforderungen an Transportverträge: privatrechtliche Regelungen des BGB, öffentlich-rechtliche Anforderungen, Kabotagebeschränkungen; • Einheitliche Regelungen im deutschen Transportrecht: Transportrechtsreform, Rechtsgrundlagen des geltenden Transportrechts, frachtrechtliche Probleme, Auswirkungen auf die Liberalisierung der Verkehrsmärkte; • Prinzipien der Haftung aus Transportverträgen: allgemeine Rechtsgrundlagen, Haftungsumfang des Beförderers, Haftungsbefreiung des Beförderers, erlaubte Freizeichnung des Beförderers, Haftung nach den Hamburg Regeln, Haftung beim multimodalen Transport; • Prinzipien der außervertraglichen Haftpflicht: Prinzipien der Haftung des Beförderers, Verfrachterhaftung nach HGB, Haftung des Beförderers bei Ölverschmutzung, Haftung beim Transport gefährlicher Güter; • Haftung bei der Personenbeförderung: vereinheitlichte Rahmenbestimmungen, Vertragspartner der Passageverträge, allgemeine Beförderungsbedingungen, Besonderheiten der Haftung; • Logistikverträge: Bedeutung der Verträge, Gegenstand der Logistikverträge, Vertragsgestaltung nach allgemeinen und spezialisierten Modellverträgen, Rechtsgrundlagen der allgemeinen und speziellen Haftung mit IMO-SMCP;
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Grundlagen des deutschen Transportrechts zu verstehen und auf in der Berufspraxis anfallende Fragestellungen anzuwenden. Die Studierenden können die beteiligten Frachtverträge unterscheiden und die jeweiligen Aufgaben bestimmen. Die Studierenden sind in der Lage, Transportverträge zu erkennen, die Rechte und Pflichten d. am Transport beteiligten Personen zu erklären und die nötigen Schritte zur sachgerechten Schadensfeststellung einzuleiten. Die Studierenden können die rechtlichen Haftungsregeln, die während und im Zusammenhang mit dem Gütertransport (ausschließlich des Seetransports) auftreten können, einschätzen, hierbei möglicherweise auftretende Probleme

	kategorisieren und Lösungsvorschläge für die von ihnen diagnostizierten Probleme entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, zu bewerten, ob alle für den Transport notwendigen Angaben gemacht wurden, insbesondere können sie beurteilen, ob die Angaben zu gefährlichen Gütern ausreichen, um einen möglichst sicheren Transport zu gewährleisten.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Bestandene Prüfung im Modul PM 01 "Allgemeines Recht"
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: eine Fallstudie
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Koller, Ingo (Hrsg.): Transportrecht, Kommentar zu Land-, Luft- und Binnengewässertransport von Gütern, Spedition und Lagergeschäft, 10., völlig neu bearbeitete Auflage, München 2020 • Rabe, Dieter (Hrsg.) / Bahnsen, Kay Uwe (Hrsg.): Seehandelsrecht, 5. Auflage, München 2018 • Oetker, Hartmut (Hrsg.): Handelsgesetzbuch, Kommentar, 7. Auflage 2021. • Pokrant, Günther / Gran, Andreas: Transport- und Logistikrecht: Höchstrichterliche Rechtsprechung und Vertragsgestaltung, 11. Auflage, Köln 2016. • Wieske, Thomas. Transportrecht: Schnell erfasst, 4. Auflage, München 2020

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 31: Verkehrsstatistik** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	• **Beschreibende Statistik bei einem und zwei Merkmalen:** primäre und sekundäre (Summen-) Häufigkeiten und Klasseneinteilungen, arithmetisches Mittel, Median oder Zentralwert, Modalwert oder Dichtemittel, Streuung und empirische Varianz, Schiefe, Exzess, Histogramme, Korrelationstabellen, empirische Kovarianz, Korrelationsgerade; • **Theoretische Verteilungen eindimensionaler Zufallsgrößen und ihre Parameter** Erwartungswert, Standardabweichung, Quantile; • **Mehrdimensionale Zufallsgrößen**, insbesondere zweidimensionale Verteilungsfunktionen, (Rand-) Dichte-funktionen, Kovarianz und Korrelationskoeffizient, Unabhängigkeit von Zufallsgrößen; • **Theoretische Verteilungen von Stichprobenparametern**, Studentverteilung, Chiquadratverteilung, Fisherverteilung; • **Statistische Schätzverfahren:** Punktschätzungen und ihre Eigenschaften, Irrtumswahrscheinlichkeit und Konfidenzniveau, Konfidenzintervalle für Erwartungswert, Varianz; • **Statistische Prüfverfahren:** Hypothesen, Irrtumswahrscheinlichkeit und Signifikanzniveau, Fehler 1. und 2. Art, zweiseitige und einseitige Fragestellungen, Signifikanztest für Erwartungswert, Varianz, Gleichheit von Erwartungswerten, Gleichheit von Varianzen, Verteilungsfunktionen; • **Regressions- und Korrelationsanalyse:** Schätzung der Parameter der Regressionsgeraden und der Zielgröße, Prüfung der Parameter der Regressionsgeraden, Prüfung auf Unabhängigkeit, Prüfung des Korrelationskoeffizienten bei Abhängigkeit;
Qualifikationsziele	• Die Studierenden besitzen Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der beschreibenden Statistik: - Sie können den zu untersuchenden Merkmalen die Datentypen und Skalenarten zuordnen, die Datensätze entsprechend graphisch darstellen, analysieren und wichtige Parameter (diverse Mittelwerte, Streu- und Formmaße) interpretieren und berechnen. Sie können die Parameter nutzen, um Datensätze zu Beschreiben und abzuschätzen. - Sie sind sicher bei der Anwendung und Berechnung von Histogrammen, Quantilen und Boxplots. • Die Studierenden sind sicher im Umgang mit Begriffen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung.

	- Sie kennen verschiedene diskrete und stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen und können diese auch an Beispielmodellen erkennen, um damit Wahrscheinlichkeiten für Ereignisse zu bestimmen. - Sie beherrschen den Zentralen Grenzwertsatz und können diesen interpretieren. - Sie können die Dichte- und Verteilungsfunktionen ineinander umformen und aus diesen Wahrscheinlichkeiten für verschieden Ereignisse berechnen bzw. aus Tabellen bestimmen. • Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der schließenden Statistik: - Sie können Punkt- und Intervallschätzungen für die Parameter Erwartungswert, Varianz und Anteilswert berechnen. - Ebenso können Sie Parametertests für Erwartungswert, Varianz und Anteilswert durchführen. - Die Studierenden können das Schätzen und Testen von Parametern bei der Regressions- und Korrelationsanalyse anwenden.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminare
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Weigand: Statistik mit und ohne Zufall. Berlin, Heidelberg: Springer (auch online unter www.springerlink.de) • Götze, Deutschmann, Link: Statistik, München: Oldenbourg Verlag • Toutenburg, Arbeitsbuch zur deskriptiven und induktiven Statistik. Berlin, Heidelberg: Springer

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 32: Verkehrssicherheit** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen**
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Sven Dreeßen
Modulinhalte	• **Beauftragter für Gefahrenabwehr (PFSO):** Einführung, Verfahrensweisen zur Maritime Security, Verantwortlichkeiten, Risikobewertung, Ausrüstungsgegenstände für die Gefahrenabwehr, Erkennung und Identifizierung von Bedrohungen sowie deren Begegnung, landseitige Security Maßnahmen, Security-Notfallplanung, Übung und Manöver, Verwaltung von Security Maßnahmen, Security Training; Abschluss: PFSO-Testat; • **Sicherheitstheoretische Grundlagen:** Gegenwärtige Situation, Problemdarstellung, Unfallanalyse Schifffahrt, Luftfahrt, Straßenverkehr, Begriffe (Sicherheit, Zuverlässigkeit, Gefährdungspotential, Gefahrenpotential, Risiko, Grenzrisiko, Unfallanalyse), Systembegriff und -grundlagen; • **Verkehrssicherheitsanalysen:** Retrospektiv, prospektiv; • **Verkehrssicherheitsmaßnahmen:** Technisch, organisatorisch/technologisch, verhaltensbezogen (Personalführung); • **Grundlagen eines Managementsystems – Sicherheit– (ISM-Code):** Gesetze, Zweck und Ziele, Anforderungen, Umsetzung; • **Operative Schiffssicherheit:** Internationale und Nationale Rechtsgrundlagen und Organisation der Schiffssicherheit, Bau von Schiffen, Betrieb von Schiffen, Organisation eines Sicheren Betriebes, ISM-Code**,** Integriertes System zur Bewältigung von Notsituationen, Modernes Notfallmanagement; • **Rettung aus Seenot:** Rechtsgrundlagen**,** Aufgabenstellungen, Prinzipien der Ausrüstung von Schiffen mit Kollektive Rettungsmitteln**,** Grundanforderungen Rettungsmittelsystem, Kollektive Rettungsmittel, Individuelle Rettungsmittel, Kommunikative Rettungsmittel, Schiffbauliche Maßnahmen, Überleben auf See, Suche und Rettung, Wassereinbruch, Grundberührung; • **Sicherheit landseitiger Verkehrssysteme; Verkehrssicherungssysteme;** • **Störfallverordnung/Katastrophenschutz:** Bundesimmissionsschutzgesetz, Sicherheitspflichten, Gefahrenpotentiale in einem System • **Fallstudien, Projektarbeit, Vorträge**

Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls verfügt der Studierende über umfangreiches Wissen und grundlegende Fähigkeiten auf dem Fachgebiet der operativen Verkehrssicherheit und ist in der Lage Gefahren im Mensch-Maschine-System zum Realisieren eines sicheren Betriebes zu erkennen und zu bewerten.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminare
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Testat PFSO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Hahne: Handbuch Schiffssicherheit. Hamburg: Seehafen Verlag • SOLAS, ISM-Code, ISPS-Code, LSA-Code • Vom Dozenten wird ein modulspezifisches Skript zur Verfügung gestellt

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 33: Verkehrswirtschaft** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge der Verkehrswirtschaft sowie der Mobilität von Personen und Gütern • Besonderheiten der Verkehrsleistung als Dienstleistung • Marktformen und Strukturen von Verkehrsunternehmen • Aspekte der Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur • Aktuelle Trends in der Verkehrswirtschaft
Qualifikationsziele	Studierende können die Elemente und das System der Verkehrswirtschaft bestimmen und klassifizieren, verfügen über Wissen in verkehrsträgerübergreifenden Bereichen der Verkehrswirtschaft, beurteilen Sachverhalte und sind in der Lage, Problemstellungen im Verkehr zu lösen.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminare
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Bachelor-Studiengängen des Bereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (4 SWS seminaristischer Unterricht)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Kummer, S.: Einführung in die Verkehrswirtschaft. Stuttgart: UTB GmbH 2017 • Dorsch, Monique: Verkehrswirtschaft, Stuttgart, UTB, 2021

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 34: Angewandte Informatik** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. nat. Ute Schreiber
Modulinhalte	**Erstellung von anwenderfreundlichen und robusten Programmen zu den allgemeinen Themen aus der Logistik:** - Umsetzung von **Algorithmen**, - **Visualisierung** von Daten, - Darstellung von Kurven, - **Ausgleichsrechnung**, - **Verwaltung von Daten,** - **Routenplanung** im Zusammenhang mit speziellen Aufgabenstellungen aus dem Inhalt des Fachstudiums. Zur Programmerstellung wird eine moderne, visuelle Entwicklungsumgebung wie **Python, MATLAB o.ä.** herangezogen. Dabei werden Grundlagen des **Objektorientierten Programmierens** (Erstellung eines Graphical User Interfaces) gefestigt. Besonderes Augenmerk wird bei der Programmierung auf Robustheit und Anwenderfreundlichkeit gelegt.
Qualifikationsziele	Nach dem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls verfügen die Studierenden über gefestigte Programmierkenntnisse. Sie können für einfache logistische Zusammenhänge mathematische Modelle erstellen und diese in eine Programmiersprache umsetzen. Die Studierenden können Graphical User Interfaces programmieren mit großem Augenmerk auf die Robustheit und Anwenderfreundlichkeit.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Seminar
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (1 SWS Seminaristischer Unterricht, 3 SWS Seminar)
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder R = Erstellen eines Computerprogramms und mündliche Vorstellung mit anschließender Diskussion
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Seminar 15, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Stein: Einstieg in das Programmieren mit MATLAB. München: Hanser Verlag 2007

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 35: Verkehrssimulation** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Frank Borrmann, M.Sc.**
Dozent(in)	Frank Borrmann, M.Sc.
Modulinhalte	Einführung und Definitionen zur Simulation im Allg. und zur Prozesssimulation von Materialflusssystemen; Überblick unterschiedlicher Simulationsverfahren / Struktur des Simulationsprozesses / Systemmodellierung Einführung in den ingenieur-technischen Planungsprozess Modellierung und Simulation von Materialflussprozessen anhand von Beispielen mit gängiger Simulationssoftware Ergebnisse der Prozesssimulation als Basis für die Dimensionierung ingenieurtechnischer Planungen (Planungsprozesse anhand von Beispielen der Terminalplanung) Selbständige Modellierung und Simulation von Fallbeispielen
Qualifikationsziele	Den Studierenden wird einerseits die Prozesssicht vermittelt (bzw. vertieft), andererseits werden sie befähigt durch selbständige Simulation einfacher Materialflussprozesse ing.-technische Planungen zu verifizieren und einzelne Funktionselemente zu dimensionieren.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen mit gängiger Simulationssoftware
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist in allen Studiengängen des Fachbereiches Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik verwendbar.
Dauer	1 Semester mit 4 SWS (2 SWS Seminaristischer Unterricht, 2 SWS Übung)
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	
Prüfungsvorleistung	Leistungsnachweis: Nachweis der Erledigung der Projektaufgaben im PC-Labor
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Min.), mündliche Prüfung (30 Min.) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h, davon 4 SWS × 16 Wochen Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Seminaristischer Unterricht 35, Übung 20, entspr. KapVO
Literaturangaben	• Handbuch Simulationssoftware „ED Enterprise Dynamics“ • Praktische Anwendung der Simulation im Materialflussmanagement - Corinna Engelhardt-Nowitzki, Olaf Nowitzki, Barbara Krenn (Hrsg.) • Eley (Hrsg.): Simulation in der Logistik. Heidelberg: Springer Verlag

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 36: Projektwoche** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	**Vertiefendes aktuelles praxisbezogenes Wissen zu den Lehrveranstaltungen** Inhalte: • Fallstudien • Exkursionen • Werksbesichtigungen
Qualifikationsziele	Studierende beschäftigen sich mit verschiedenen unternehmensinternen Prozessen diverser Fallbeispiele und vergleichen dort bestehende Herausforderungen. Sie beurteilen die dortigen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Abteilungen der Unternehmen. Sie können selbständig weiterführende Lösungen entwickeln.
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Laborpraktikum
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	1 Woche Blockveranstaltung oder separate Termine
Angebotsturnus	Jährlich zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Alternative Prüfungsleistung (unbenotet)
ECTS-Leistungspunkte	4 CP
Arbeitsaufwand	120 h Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	Maximal 10 Teilnehmer pro Lehrangebot oder nach Absprache.
Literaturangaben	

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 37: Praxissemester** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	**Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise**
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Sönke Reise
Modulinhalte	• Es gilt die Praktikumsordnung des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik als Anlage zur Prüfungs- und Studienordnung. • Die Praxissemesterverträge werden nach Standard des Bereichs Seefahrt, Anlagentechnik und Logistik abgeschlossen. • Im Praktikum sollen die Studierenden komplexe und praktische Tätigkeiten und ihre fachlichen Anforderungen in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis an die beruflichen Aufgaben herangeführt werden, eine Einführung in Aufgaben des späteren beruflichen Einsatzes erfahren und Kenntnis über das soziale Umfeld in Betrieben der maritimen Wirtschaft erwerben. • Die Studierenden sollen eine praktische Ausbildung an fest umrissenen Projekten erhalten, die inhaltlich den Schwerpunkten des jeweiligen Bachelor-Studiengangs in der jeweilig gewählten Studienrichtung entsprechen. • Die praktische Ausbildung kann in Betrieben, Bereichen, Forschungsunternehmen, auf Schiffen oder in anderen Einrichtungen erfolgen, die die Ausbildungsbereiche der Studienrichtung abdecken und eine angemessene fachliche Betreuung gewährleisten.
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Praxissemesters können die Studierenden im Studium erworbene theoretische Kenntnisse sowohl auf technisch-technologischen als auch auf betriebsorganisatorischen Gebieten praxiswirksam anwenden, Situationen in der Praxis analysieren, Lösungen entwickeln und umsetzen. Die Studierenden haben einen vertieften Einblick in die Tätigkeiten in einem Verkehrs- oder Logistikunternehmen.
Sprache	Vorzugsweise deutsch
Lehr- und Lernformen	Studienbegleitendes Praktikum in einem von den Studierenden frei wählbaren Verkehrs- oder Logistikunternehmen
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	Mindestens 20 Wochen Betriebspraktikum
Angebotsturnus	Jährlich zum Sommer- und Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mindestens 90 Credits aus Modulen laut Studienplan
Prüfungsvorleistung	Wird vom IT-System vergeben
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	• Ein Praktikumszeugnis des Betriebes/des Unternehmens, in dem das Praktikum durchgeführt wurde.

	• Der gegengezeichnete Praktikumsbericht des/der Studierenden über den gesamten Zeitraum des Praktikums und die Aufgaben, die innerhalb des Praktikums von dem/der Studierenden für das Unternehmen ausgeübt wurden. • Der Praktikumsvertrag zwischen dem/der Studierenden und dem Betrieb/dem Unternehmen, in dem das Praktikum durchgeführt wurde.
ECTS-Leistungspunkte	30 CP
Arbeitsaufwand	900 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	

Modulnummer/Code	Wird vom IT-System vergeben
Modulbezeichnung deutsch	**PM 38: Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium** Studienrichtung Verkehrsbetrieb/Logistik
Modulbezeichnung englisch	
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Jeweils zwei betreuende Professoren (alternativ kann ein Mitarbeiter der Hochschule oder ein betrieblicher Betreuer als Zweitbetreuer fungieren). Die Wahl der Betreuer richtet sich nach den fachlichen und inhaltlichen Schwerpunkten der Bachelorarbeit
Dozent(in)	
Modulinhalte	Ausgewähltes Thema für die Bachelorarbeit aus den Fachgebieten des Studiengangs.
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zu Folgendem in der Lage: · zu demonstrieren, dass sie ein vorgegebenes Thema selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können · anhand von entwickelten Lösungsstrategien und umfassender Dokumentation die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Arbeit zu demonstrieren Die Ergebnisse der Bachelor-These werden in einem Kolloquium verteidigt, sodass der/die Studierende danach in der Lage ist: · nach selbständiger Vorbereitung vor einem Auditorium frei zu referieren, zu diskutieren und die Ergebnisse zu verteidigen
Sprache	Deutsch
Lehr- und Lernformen	Selbstständige wissenschaftliche Arbeit, Konsultation, Selbststudium
Art und Verwendbarkeit	Pflichtmodul Das Modul ist im Bachelor-Studiengang "Nautik/Verkehrsbetrieb" verwendbar.
Dauer	12 Wochen
Angebotsturnus	Laufend
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mindestens 174 Credits aus Modulen laut Studienplan zur Zulassung zur Thesis; Mindestens 198 Credits aus Modulen laut Studienplan zur Zulassung zum Kolloquium
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Schriftliche Arbeit und Kolloquium
ECTS-Leistungspunkte	12 CP
Arbeitsaufwand	360 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	

Anhang STCW-Zuordnung

Nur für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr!

Übersicht der Module in Bezug zur STCW-Relevanz für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr (Grundlagenmodule)

Modul-Nr.	Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	In Semester	Modul ist STCW relevant
PM 01	Allgemeines Recht	2	ja
PM 02	Betriebswirtschaft	1	nein
PM 03	Chemie/Gefahrstoffe im Seeverkehr	1	Ja
PM 04	Elektrotechnik/ Elektronik	1	Ja
PM 05	Informatik	2	nein
PM 06	Mathematik I	1	nein
PM 07	Mathematik II	2	nein
PM 08	Mess- und Regelungstechnik	2	Ja
PM 09	Physik	1 & 2	nein
PM 10	Soziologie/Psychologie	1	Ja
PM 11	Technische Mechanik	2	Ja
PM 12	Thermodynamik I	2	Ja
PM 13	Werkstofftechnik	2	Ja

Übersicht der Module in Bezug zur STCW-Relevanz für die Studienrichtung Nautik/Seeverkehr (Fachmodule)

Modul Nr.:	Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	Semester	Modul ist STCW relevant
PM 14	Maritimes English I	1 & 2	ja
PM 15	Navigation - Grundlagen	4	ja
PM 16	Navigation - Technik	5 & 7	ja
PM 17	Meteorologie/ Ozeanographie	5	ja
PM 18	Grundlagen Schiffsführung	4	ja
PM 19	Manövrieren/ Schiffstheorie	4	ja
PM 20	Maritimes Englisch II	4	ja
PM 21	Schiffsmaschinenbetrieb/Systemüberwachung	5	ja
PM 22	Schiffsführung/ Wachdienst	8	ja
PM 23	Schiffbau/Schiffstheorie/Verkehrsmitteltechnik	5	ja
PM 24	Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I	5	ja
PM 25	Maritime Ladungstechnik /Gefährliche Ladungen II	7	ja
PM 26	Seehandelsrecht	7	ja
PM 27	Gesundheitspflege	8	ja
PM 28	Notfallmanagement	7 & 8	ja
PM 29	Personalführung/ Sicherheit/ Brandschutz	5	ja
PM 30	Verwaltung und maritimer Umweltschutz	7	ja
PM 31	Maritime Kommunikation (GOC)	7	ja
PM 32	Verkehrswirtschaft	4	nein
PM 33	Projektwoche	8	ja
PM 34	Komplexer Schiffsbetrieb	8	ja
PM 35 + PM 36	Praxissemester	3 & 6	ja
PM 37	Abschlussarbeit	8	nein

Zuordnung der STCW-Kompetenzen zu den entsprechenden Modulen (Lehre)

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A-III/1 für die Mindest-Befähigungsnorm für Nautische Wachoffiziere auf Schiffen mit einer Bruttoraumzahl von 500 oder mehr zu den Modulen.

Funktion: Schiffsführung auf der Betriebsebene

STCW Spalte 1	**STCW Spalte 2**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Planung und Durchführung einer Reise sowie Bestimmung der Position	*Astronomische Navigation*	
	Fähigkeit, mit Hilfe von Gestirnen die Schiffsposition zu bestimmen	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	Terrestrische und Küstennavigation	
	Fähigkeit, die Schiffsposition zu bestimmen mit Hilfe	
	.1 von Landmarken	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	.2 von Seezeichen, insbesondere von Leuchttürmen, Baken und Tonnen	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	.3 des Koppelns unter Berücksichtigung von Wind, Gezeiten, Strömungen und geschätzter Geschwindigkeit	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	Gründliche Kenntnisse im Gebrauch von Seekarten und nautischen Veröffentlichungen, zum Beispiel Seehandbüchern und Ge- zeitentafeln, sowie in der Auswertung von Nachrichten für Seefahrer,	**PM 15** Navigation-Grundlagen

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Planung und Durchführung einer Reise sowie Bestimmung der Position (Fortsetzung)	funkgestützten nautischen Warnnachrichten und Angaben zur Schiffswegeführung *Elektronische Positionsbestimmungs- und Navigationssysteme* Fähigkeit, die Schiffsposition mit Hilfe von elektronischen Navigationshilfen zu bestimmen	**PM 16** Navigation-Technik
	Echolote Fähigkeit, das Gerät richtig zu bedienen und die gewonnenen Informationen richtig anzuwenden	**PM 16** Navigation-Technik
	Magnet- und Kreiselkompass Kenntnis der Funktionsprinzipien von Magnet- und Kreiselkompassen	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik
	Fähigkeit, mit Hilfe der astronomischen und der terrestrischen Navigation Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu kompensieren	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik
	Ruderanlage Kenntnisse über Ruderanlagen und deren Bedienung sowie Fähigkeit zum Umschalten von Handsteuerung auf Selbststeuerung und umgekehrt;	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 33** Projektwoche **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
Planung und Durchführung		**PM 18**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
einer Reise sowie Bestimmung der Position (Fortsetzung)	Fähigkeit zum Einregeln der Bedienelemente auf optimale Leistungsparameter	Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 33** Projektwoche **PM 32** Komplexer Schiffsbetrieb
	Wetterkunde Fähigkeit, die von den an Bord mitgeführten meteorologischen Instrumenten gewonnenen Informationen verständig zu verwenden und richtig auszuwerten	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
	Kenntnis der Merkmale der verschiedenen Wettersysteme, Melde- und Aufzeichnungsverfahren	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
	Fähigkeit, die vorliegenden meteorologischen Daten auszuwerten	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
Gehen einer sicheren Brückenwache	*Wachdienst* Gründliche Kenntnisse über Inhalt, Anwendung und Zweck der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung	PM 35 & PM 36 Praxissemester I & II **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	Gründliche Kenntnis der Grundsätze für die Brückenwache	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst PM 35 & PM 36 Praxissemester I & II

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Gehen einer sicheren Brückenwache (Fortsetzung)	Praktische Kenntnisse über die Routenplanung entsprechend den Allgemeinen Bestimmungen über die Routenplanung	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Fähigkeit zur Verwendung der durch Navigationsgeräte gewonnenen Daten für das Gehen einer sicheren Brückenwache	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung ohne optische Sicht Fähigkeit zur Abgabe von Meldungen entsprechend den Allgemeinen Grundsätzen für Schiffsmeldesysteme sowie den einschlägigen VTS-Verfahren	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC) **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Effektiver Umgang mit den Ressourcen auf der Brücke Kenntnis der Grundsätze über den richtigen Umgang mit Ressourcen auf der Brücke, insbesondere	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	.1 Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit	**PM 20** Maritimes Englisch II **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	.2 wirksame Verständigung	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
Gehen einer sicheren	.3 Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz	**PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Brückenwache (Fortsetzung)	.4 Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses Bewusstseins .5 Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Gebrauch von Radargerät und ARPA-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt *Anmerkung:* Eine Ausbildung und Leistungsbeurteilung im Gebrauch von ARPA-Anlagen ist nicht vorgeschrieben für Personen, die ausschließlich auf nicht mit ARPA-Anlagen ausgerüsteten Schiffen Dienst tun. Diese Einschränkung muss aus dem Vermerk ersichtlich sein, der dem betreffenden Seemann erteilt worden ist.	*Radarunterstützte Schiffsführung* Kenntnisse über die Grundlagen der Radartechnik und von ARPA Fähigkeit, ein Radargerät zu bedienen sowie durch Radargeräte gewonnene Informationen richtig zu deuten und auszuwerten; dies schließt insbesondere Folgendes ein: Leistungsfähigkeit; hierbei insbesondere: .1 Faktoren, durch die Leistungsfähigkeit und Anzeigegenauigkeit beeinflusst werden .2 Einstellen und Nachregulieren des Radarbildes .3 Erkennen von falschen	**PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 16** Navigation-Technik **PM 16** Navigation-Technik

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Gebrauch von Radargerät und ARPA-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt (Fortsetzung)	oder missverständlichen Anzeigen, Geisterechos, Seegangsechos und so weiter sowie von Radarantwortbaken (Racons) und von SAR- Transpondern (SARTs)	**PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	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	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.2 Erkennen und Zuordnen kritischer Echos; Feststellen von Kurs- und Geschwindigkeitsänderungen anderer Schiffe; Auswirkungen von Kurs- oder Geschwindigkeitsänderungen des eigenen Schiffes	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.3 Anwendung der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.4 praktisches Vorgehen beim Plotten sowie konzeptionelle Grundlagen der Darstellungsarten Relativ und True Motion	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.5 Parallel Indexing	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	Hauptsächliche ARPA-Baumuster; ihre jeweiligen Besonderheiten bei der Darstellung; Leistungsanforderungen;	**PM 16** Navigation-Technik

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Gebrauch von Radargerät und ARPA-Anlagen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt (Fortsetzung)	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:	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.1 systembedingte Leistungsfähigkeit und Genauigkeit; Fähigkeiten und Einschränkungen bei der Zielverfolgung; Verzögerungen bei der Datenverarbeitung	**PM 16** Navigation-Technik
	.2 Umgang mit Betriebs-störungsanzeigen und Systemtests	**PM 16** Navigation-Technik
	.3 Methoden der Zielerfassung und deren Einschränkungen	**PM 16** Navigation-Technik
	.4 wahre und relative Vektoren; graphische Darstellung von Zieldaten und Gefahrenzonen .	**PM 16** Navigation-Technik
	5 Ableitung und Auswertung von Informationen, kritischen Echos, Ausschlusszonen und Manöversimulationen	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Verwendung elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme (ECDIS) zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt	*Schiffsführung unter Verwendung elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme (ECDIS)*	
	Kenntnis der Fähigkeiten und	**PM 16**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Anmerkung: Eine Ausbildung und Leistungsbeurteilung im Gebrauch von ECDIS sind nicht vorgeschrieben für Personen, die ausschließlich auf nicht mit ECDIS ausgerüsteten Schiffen Dienst tun. Diese Einschränkung muss aus dem Vermerk ersichtlich sein, der dem betreffenden Seemann erteilt worden ist.	Einschränkungen elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme, insbesondere	Navigation-Technik
	.1 ein gründliches Verständnis der Daten elektronischer Seekarten (ENC), der Genauigkeit der Daten, der Regeln für ihre Aufbereitung, der verschiedenen Möglichkeiten ihrer Darstellung so- wie anderer Datenformate	**PM 16** Navigation-Technik
	.2 Gefahren eines übermäßigen Vertrauens in die Zuverlässigkeit der Angaben	**PM 16** Navigation-Technik
	.3 Vertrautheit mit den Funktionen von ECDIS entsprechend den derzeit geltenden Leistungsanforderungen	**PM 16** Navigation-Technik
	Umfassende Erfahrung und Fertigkeit in der Bedienung von ECDIS sowie in der Deutung und Auswertung von Angaben, die aus ihnen gewonnen werden; insbesondere:	**PM 16** Navigation-Technik **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
	.1 Verwendung von Funktionen, die in verschiedenen Einrichtungen in andere Navigationsgeräte integriert sind; hierbei von besonderer Bedeutung: richtiges Funktionieren und Herbeiführen der gewünschten Einstellungen	**PM 16** Navigation-Technik **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
Verwendung elektronischer	.2 sichere Überwachung und Anpassung von angezeigten Informationen, insbesondere der eigenen Position, des	**PM 16** Navigation-Technik **PM 34**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Seekartendarstellungs- und Informationssysteme (ECDIS) zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt (Fortsetzung)	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)	Komplexer Schiffsbetrieb
	.3 Bestätigung der Schiffsposition durch andere Methoden	**PM 16** Navigation-Technik **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
	.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	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.5 Anpassung von Einstellungen und Werten an die jeweils herrschenden Bedingungen	**PM 16** Navigation-Technik **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
Verwendung elektronischer Seekartendarstellungs- und Informationssysteme (ECDIS)	.6 Bewusstsein für die momentane Lage bei der	**PM 16**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
zur Aufrechterhaltung der Sicherheit der Seefahrt (Fortsetzung)	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.	Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb
Reaktionen auf Notfallsituationen	*Notfallverfahren* Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz und zur Sicherheit von Fahrgästen in Notfallsituationen Erstmaßnahmen nach einem Zusammenstoß oder einer Grundberührung; erste Schadensabschätzung und Sofortmaßnahmen zur Schadensminderung Vorstellung von den einzuhaltenden Verfahren bei der Rettung von Personen aus dem Meer, bei der Hilfeleistung für Schiffe in Seenot und beim Reagieren auf Notfallsituationen, die in einem Hafen auftreten können	**PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement **PM 33** Projektwoche **PM 34** Komplexer Schiffsbetrieb **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 33** Projektwoche
Reaktionen auf Notsignale	*Suche und Rettung*	**PM 22**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
auf See	Kenntnisse über den Inhalt des Internationalen Handbuchs für die luftgestützte und maritime Suche und Rettung (IAMSAR-Handbuch)	Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC) **PM 33** Projektwoche
Verwendung der IMO-Standard-Redewendungen für die Seefahrt sowie Gebrauch von Englisch in Wort und Schrift	*Englische Sprache* 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 so- wie 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	**PM 14** Maritimes Englisch I **PM 20** Maritimes Englisch II **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC) **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Senden und Empfangen von Nachrichten durch optische Signalgebung Senden und Empfangen von Nachrichten durch optische	*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	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC) **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Signalgebung (Fortsetzung)	mit Lichtsignalen zu senden und zu empfangen sowie Ein-Buchstaben-Signale nach der Darstellung im Internationalen Signalbuch mit optischer Signalgebung zu senden und zu empfangen	
Manövrieren des Schiffes	*Manövrieren und Handhaben des Schiffes* Kenntnisse über .1 die Auswirkungen von Beladungszustand, Tiefgang, Trimm, Geschwindigkeit und Bodenfreiheit auf Drehkreise und Stoppstrecken .2 die Auswirkungen von Wind und Strömung auf die Handhabung des Schiffes .3 Manöver und Verfahren bei der Rettung einer über Bord gegangenen Person .4 die Auswirkungen von Squat, Flachwasser und ähnlichen Effekten .5 die sachgerechten Verfahren beim Ankern und Festmachen	**PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst

Funktion: Ladungsumschlag und Stauung auf der Betriebsebene

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Überwachung des Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens sowie des Betreuens der Ladung während der Reise	*Umschlag, Stauen und Sichern der Ladung* Wissen um die Wirkung von Ladung, insbesondere von Schwergut, auf die Seetüchtigkeit und die Stabilität des Schiffes	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	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	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Fähigkeit, während der Zeit des Ladens und des Löschens wirksame Verständigungsmöglichkeiten zu schaffen und aufrechtzuerhalten	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
Überprüfung von Laderäumen, Lukendeckeln und Ballasttanks sowie Meldung von Mängeln und Beschädigungen an diesen	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	Praktische Überprüfungen können z. B. nur in den Praxissemestern erfolgen: **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	.1 Lade- und Löschtätigkeiten	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	.2 Korrosion	

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Überprüfung von Laderäumen, Lukendeckeln und Ballasttanks sowie Meldung von Mängeln und Beschädigungen an diesen (Fortsetzung)		**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	.3 schlechten Wetterbedingungen	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Fähigkeit, festzulegen, welche Teile des Schiffes jeweils zu überprüfen sind, damit innerhalb eines bestimmten Zeitraums alle Teile des Schiffes erfasst werden	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Fähigkeit, die schiffbaulichen Verbände zu identifizieren, die für die Sicherheit des Schiffes von entscheidender Bedeutung sind	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Fähigkeit, die Gründe für Korrosion in Laderäumen und Ballasttanks zu nennen und Ratschläge zu geben, wie Korrosion festgestellt und verhindert werden kann	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Kenntnisse über die Verfahren, wie Überprüfungen durchzuführen sind	**PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Überprüfung von Laderäumen, Lukendeckeln und	Fähigkeit, zu erklären, wie eine verlässliche Feststellung	

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Ballasttanks sowie Meldung von Mängeln und Beschädigungen an diesen (Fortsetzung)	von Mängeln und Beschädigungen sicherzustellen ist Verständnis des Zwecks des „Erweiterten Besichtigungsprogramms“	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II

Funktion: Steuerung des Schiffsbetriebs und Fürsorge für die an Bord befindlichen Personen auf der Betriebsebene

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Sicherstellung der Einhaltung von Verschmutzungsverhütungs-vorschriften	*Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt und Verfahren zur Verschmutzungsbekämpfung* Kenntnisse über die zur Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt zu treffenden Vorsichtsmaßnahmen Kenntnisse über Verfahren zur Verschmutzungsbekämpfung und über die gesamte dazugehörige Ausrüstung Wissen um die Bedeutung	**PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz **PM 28** Notfallmanagement **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz **PM28** Notfallmanagement **PM 32 & PM 36** Praxissemester I & II

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	vorsorglich zu treffender Maßnahmen für den Schutz der Meeresumwelt	**PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz **PM 28** Notfallmanagement **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Aufrechterhaltung der Seetüchtigkeit des Schiffes Aufrechterhaltung der Seetüchtigkeit des Schiffes (Fortsetzung)	*Schiffsstabilität* Für den regulären Betrieb ausreichende Kenntnisse in der Anwendung von Stabilitäts-, Trimm- und Stress-Tabellen und -Diagrammen sowie von Beladungsrechnern Verständnis davon, welche grundlegenden Maßnahmen bei einem teilweisen Verlust des Auftriebs des Schiffes in unbeschädigtem Zustand zu treffen sind Verständnis der Grundlagen des Verschlusszustandes *Schiffbau* Allgemeine Kenntnisse über die hauptsächlichen schiffbaulichen Verbände und Kenntnis der richtigen Bezeichnungen für die verschiedenen Bauteile	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 25** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Verhütung, Eindämmung der Ausbreitung und Bekämpfung von Bränden an Bord	*Brandverhütung und Brandbekämpfungs-ausrüstung* Fähigkeit, Brandabwehrübungen zu planen und zu leiten Kenntnisse über Brandklassen und über die chemischen Vorgänge bei Schadfeuern	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Kenntnisse über Brandbekämpfungseinrichtungen	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Kenntnisse über die im Brandfall zu treffenden Maßnahmen, einschließlich der Maßnahmen bei Bränden, die ölführende Systeme betroffen haben	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
Einsatz von Rettungsmitteln	*Rettung von Menschenleben* Fähigkeit, Übungen zum Verlassen des Schiffes zu planen und zu leiten, sowie Kenntnisse über die Bedienung von Überlebensfahrzeugen und Bereitschaftsbooten, ihren Aussetzvorrichtungen und ihrer Ausrüstung, insbesondere von funktechnischen Rettungsmitteln, Satelliten-Funkbaken zur Kennzeichnung der Seenotposition (Satelliten-EPIRBs), SAR- Transpondern (SARTs), Rettungsanzügen und Wärmeschutzhilfsmitteln	**PM 28** Notfallmanagement und externer Lehrgang erforderlich
Anwendung medizinischer Erster Hilfe an Bord	*Medizinische Hilfe* Fähigkeit zur praktischen Anwendung medizinischer	**PM 27** Gesundheitspflege

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Ratgeber in gedruckter Form und funkmedizinischer Ratschläge einschließlich der Fähigkeit, auf der Grundlage solcher Kenntnisse bei Unfällen oder Krankheiten, deren Auftreten an Bord wahrscheinlich ist, wirksame Maßnahmen zu treffen	
Überwachung der Einhaltung rechtlicher Vorschriften	Für den regulären Betrieb ausreichende grundlegende Kenntnisse der einschlägigen IMO- Übereinkommen betreffend den Schutz des menschlichen Lebens auf See, die Gefahrenabwehr und den Schutz der Meeresumwelt	**PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz
Anwendung von Führungskompetenz und Teamfähigkeit Anwendung von Führungskompetenz und Teamfähigkeit (Fortsetzung)	Für den regulären Betrieb ausreichende Kenntnisse über Menschenführung und Ausbildung von Personen an Bord von Schiffen Kenntnisse über die einschlägigen internationalen Übereinkommen und Empfehlungen auf dem Gebiet des Seeverkehrs sowie über die innerstaatliche Rechtssetzung Fähigkeit zur Anwendung von Grundsätzen der richtigen Verteilung von Aufgaben und Belastungen, insbesondere im Zusammenhang mit .1 Planung und Koordinierung .2 der Zuweisung von Personal	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Anwendung von Führungskompetenz und Teamfähigkeit (Fortsetzung)	.3 Zeit- oder Ressourcenknappheit	
	.4 Priorisierung entsprechend der Wichtigkeit	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	Theoretische und praktische Kenntnisse über den richtigen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Mitteln:	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.1 Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.2 wirksame Verständigung an Bord und mit der Landseite	
	.3 Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.4 Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz, insbesondere Motivationsfähigkeit	
	.5 Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses Bewusstseins	**PM 14** Maritimes Englisch I **PM 20** Maritimes Englisch II
	Theoretische und praktische Kenntnisse über die Anwendung von Entscheidungsfindungs-techniken auf folgenden Ge-bieten:	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.1 Lage- und Risikobewertung	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	.2 Erkennen und Abwägen bestehender Optionen .3 Wahl des Handlungsablaufs .4 Bewertung der Wirksamkeit von Ergebnissen	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
Persönlicher Beitrag zur Sicherheit des Schiffes und der Personen an Bord	Kenntnisse über die richtigen Verhaltensweisen für das eigene Überleben	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Kenntnisse über Brandschutz sowie Fähigkeit, Brände zu bekämpfen und zu löschen	Praxissemester I & II **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Kenntnisse über grundlegende Erste Hilfe	**PM 27** Gesundheitspflege **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II
	Kenntnisse über persönliche Überlebenstechniken und soziale Verantwortung	**PM 28** Notfallmanagement und externer Lehrgang erforderlich **PM 35 & PM 36** Praxissemester I & II

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A-II/2 für die Mindest-Befähigungsnorm für Kapitäne und Erste Offiziere auf Schiffen mit einer Bruttoraumzahl von 500 oder mehr zu den Modulen.

Funktion: Schiffsführung auf der Führungsebene

STCW Spalte 1	**STCW Spalte 2**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Reiseplanung und Durchführung der Navigation	Reiseplanung und Navigation unter allen denkbaren Umständen mittels allgemein anerkannter Methoden des Plottens von Überseerouten, wobei zum Beispiel zu berücksichtigen sind:	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik **PM 17** Meteorologie/Ozeanographie **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.1 begrenzte Gewässer	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.2 die Wetterbedingungen	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Reiseplanung und Durchführung der Navigation (Fortsetzung)	.3 der Eisgang	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.4 verminderte Sicht	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.5 Verkehrstrennungsgebiete	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.6 Gebiete mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebiete)	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.7 Gebiete mit starken Auswirkungen der Gezeiten Eine Schiffswegeführung entsprechend den Allgemeinen Bestimmungen über die Schiffswegeführung	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 15** Navigation-Grundlagen

STCW Spalte 1 **Befähigung**	STCW Spalte 2 **Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
	Die Abgabe von Meldungen entsprechend den Allgemeinen Grundsätzen für Schiffsmeldesysteme sowie den einschlägigen VTS-Verfahren	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
Positionsbestimmung und Genauigkeit des daraus auf beliebige Weise ermittelten Schiffsortes	Positionsbestimmung unter allen denkbaren Umständen .1 durch astronomische Beobachtungen	**PM 15** Navigation-Grundlagen
Positionsbestimmung und Genauigkeit des daraus auf beliebige Weise ermittelten Schiffsortes (Fortsetzung)	.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	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	.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	**PM 16** Navigation-Technik **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Bestimmung und Berücksichtigung von Kompassfehlern	Fähigkeit, Fehler von Magnet- und Kreiselkompassen zu bestimmen und zu berücksichtigen	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik

STCW Spalte 1 **Befähigung**	STCW Spalte 2 **Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
	Kenntnis der Funktionsgrundlagen von Magnet- und Kreiselkompassen	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik
	Verständnis von Anlagen, die von einem Mutter-Kreiselkompass gesteuert werden, und Kenntnisse über Bedienung und Wartung der hauptsächlichen Typen von Kreiselkompassen	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik
Koordinierung von Such- und Rettungsmaßnahmen	Gründliche Kenntnisse über die im Internationalen Handbuch für die luftgestützte und maritime Suche und Rettung (IAMSAR) dargestellten Verfahren sowie die Fähigkeit, diese Verfahren anzuwenden	**PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 28** Notfallmanagement **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
Festlegen von Verfahren und Vorkehrungen für den Wachdienst	Gründliche Kenntnisse über Inhalt, Anwendung und Zweck der Kollisionsverhütungsregeln von 1972 in ihrer jeweils geltenden Fassung	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	Gründliche Kenntnisse über Inhalt, Anwendung und Zweck der Grundsätze für die Brückenwache	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Aufrechterhaltung einer sicheren Schiffsführung durch Verwendung von Daten aus Navigationsgeräten und -anlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden *Anmerkung:* Eine Ausbildung und Leistungsbeurteilung im	Eine Vorstellung von Systemfehlern; gründliches Verständnis der betrieblichen Aspekte von Navigationsanlagen	**PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	Kenntnisse über Verfahren für das Führen eines Schiffes unter ausschließlicher Zuhilfenahme der technischen Ausrüstung	**PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Gebrauch von ARPA-Anlagen sind nicht vorgeschrieben für Personen, die ausschließlich auf nicht mit ARPA-Anlagen ausgerüsteten Schiffen Dienst tun. Diese Einschränkung muss aus dem Vermerk ersichtlich sein, der dem betreffenden Seemann erteilt worden ist.	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	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Aufrechterhaltung einer sicheren Schiffsführung durch Verwendung von Daten aus Navigationsgeräten und -anlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden (Fortsetzung)	Kenntnis des gegenseitigen Zusammenhangs zwischen und über die optimale Verwendung von allen verfügbaren nautischen Daten zur Durchführung der Navigation	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 16** Navigation-Technik **PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Aufrechterhaltung einer sicheren Schiffsführung durch Verwendung von ECDIS und damit zusammenhängenden Navigationsanlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden *Anmerkung:* Eine Ausbildung und Leistungsbeurteilung im Gebrauch von ECDIS ist nicht vorgeschrieben für Personen, die ausschließlich auf nicht mit ECDIS ausgerüsteten Schiffen Dienst tun. Diese Einschränkung muss aus dem Vermerk ersichtlich sein, der dem betreffenden Seemann erteilt worden ist.	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	**PM 16** Navigation-Technik **PM 16** Navigation-Technik **PM 16** Navigation-Technik

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Aufrechterhaltung einer sicheren Schiffsführung durch Verwendung von ECDIS und damit zusammenhängenden Navigationsanlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung durch den Wachhabenden (Fortsetzung)	.3 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen der Systemkonfiguration und von Backup- Dateien	**PM 16** Navigation-Technik
	.4 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen von Log-Dateien nach allgemein anerkannten Verfahren	**PM 16** Navigation-Technik
	.5 Fähigkeit zum Anlegen und Pflegen von Routenplanungs- Dateien nach allgemein anerkannten Verfahren	**PM 16** Navigation-Technik
	.6 Fähigkeit zur Verwendung der ECDIS- Funktionen Logbuch und Kursaufzeichnung zur Überprüfung von Systemfunktionen, Alarmierungs- Einstellungen und Nutzerreaktionen	**PM 16** Navigation-Technik
	Fähigkeit zur Verwendung der ECDIS-Playback-Funktionalität zur nachträglichen Überprüfung des Reiseverlaufs, zur Routenplanung sowie zur nachträglichen Überprüfung der Systemfunktionen	**PM 16** Navigation-Technik
Vorhersage von Wetter- und ozeanographischen Verhältnissen	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	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
	Kenntnisse der Merkmale verschiedener Wettersysteme, insbesondere tropischer Wirbelstürme; Fähigkeit, Sturmzentren und die gefährlichen Quadranten zu meiden	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Kenntnisse über die großen Strömungsverläufe auf den Weltmeeren	**PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
	Fähigkeit, die Gezeiten zu berechnen	**PM 15** Navigation-Grundlagen
	Fähigkeit, alle einschlägigen nautischen Veröffentlichungen über Gezeiten und Meeresströmungen zweckmäßig zu verwenden	**PM 15** Navigation-Grundlagen **PM 17** Meteorologie/Ozeanographie
Reaktionen auf Notfallsituationen bei der Führung des Schiffes	Kenntnisse über Vorsichtsmaßnahmen beim Aufgrundsetzen eines Schiffes	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über Maßnahmen, die unmittelbar vor einer Grundberührung und die nach einer Grundberührung zu treffen sind	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit, ein auf Grund gelaufenes Schiff mit und ohne Unterstützung wieder flott zu bekommen	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 28** Notfallmanagement
	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	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 26** Seehandelsrecht **PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit zur Beurteilung der erforderlichen Maßnahmen zur Leckabwehr	**PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit, die Notsteueranlage zu bedienen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über	

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Notschleppvorrichtungen und das Notschleppverfahren	**PM 28** Notfallmanagement
Manövrieren und Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen	Fähigkeit zum Manövrieren Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen; dazu gehört insbesondere	**PM 18** Grundlagen Schiffsführung **PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
Manövrieren und Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen (Fortsetzung)	.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	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.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	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.3 die Fähigkeit zur Anwendung der radiuskonstanten Kurvenfahrt	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.4 die Fähigkeit zum Manövrieren im Flachwasser, insbesondere unter Berücksichtigung der verringerten Bodenfreiheit aufgrund von Squat, Roll- und Stampfbewegungen	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	.5 das Wissen um die Wechselwirkung zwischen einander begegnenden Schiffen sowie zwischen dem eigenen Schiff und	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Manövrieren und Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen (Fortsetzung)	nahegelegenen Uferböschungen (sogenannter Böschungseffekt) .6 die Fähigkeit zum Anlegen und Ablegen bei unterschiedlichen Wind-, Gezeiten- und Strömungsverhältnissen mit und ohne Schlepperassistenz .7 das Wissen um die Wechselwirkung zwischen 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 .12 Kenntnisse über den Umgang mit und das Handhaben von Schiffen in schwerem Wetter, einschließlich der Hilfeleistung für Schiffe oder Luftfahrzeuge in Seenot, über	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Manövrieren und Handhaben eines Schiffes unter allen denkbaren Umständen (Fortsetzung)	den Schleppbetrieb und über Möglichkeiten, ein manövrierunfähiges Schiff aus schwerer See herauszuhalten, über die Verminderung der Abdrift und den Einsatz von Öl .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 .15 Fähigkeit zur Bestimmung der Manövriereigenschaften und Antriebskennwerte gängiger Schiffstypen mit besonderer Berücksichtigung von Stoppstrecken und Drehkreise bei unterschiedlichen Tiefgängen und Geschwindigkeiten .16 Wissen um die Wichtigkeit des Fahrens mit verminderter Geschwindigkeit zur Vermeidung von Beschädigungen durch Bug- oder Heckwelle des eigenen Schiffes .17 Kenntnisse über praktische Maßnahmen bei der Fahrt durchs Eis oder in der Nähe von Eis oder aber bei Eisbildung an Bord .18 Kenntnisse über die richtige Benutzung und das	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	zweckmäßige Manövrieren in oder in der Nähe von Verkehrstrennungsgebieten und in Gebieten mit Verkehrsregelung und -überwachung (VTS-Gebieten)	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
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	**PM 21** Schiffsmaschinenbetrieb/ Systemüberwachung **PM 22** Schiffsführung/Wachdienst
	Kenntnisse über Hilfsmaschinen von Schiffen	**PM 21** Schiffsmaschinenbetrieb/ Systemüberwachung
	Allgemeine Kenntnisse in der schiffstechnischen Fachterminologie	**PM 21** Schiffsmaschinenbetrieb/ Systemüberwachung

Funktion: Ladungsumschlag und Stauung auf der Führungsebene

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Planung und Gewährleistung des sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise	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	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Kenntnisse über die Auswirkungen von Ladung und ladungsbezogenen Tätigkeiten auf Trimm und Stabilität	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 27** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
Planung und Gewährleistung des sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise (Fortsetzung)	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	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Kenntnisse über das Stauen und Sichern von Ladungen auf Schiffen, insbesondere Kenntnisse über Umschlagsgerät sowie über die Ausrüstung zum Sichern und Laschen	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Fähigkeit zur Durchführung der mit dem Laden und	**PM 24**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Planung und Gewährleistung des sicheren Ladens, Stauens, Sicherns und Löschens von Ladung sowie der sicheren Ladungsfürsorge während der Reise (Fortsetzung)	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	Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Grundkenntnisse über Tankschiffe und den Tankschiffbetrieb	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I
	Kenntnisse über die für Massengutschiffe bestehenden betrieblichen und entwurfsbedingten Einschränkungen	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	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	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Fähigkeit zum Konzipieren von Verfahren für den sicheren Ladungsumschlag nach den einschlägigen Vorschriftensammlungen wie dem IMDG- Code, dem IMSBC-Code, den Anlagen III und V von MARPOL 73/78 sowie sonstigen einschlägigen Regelwerken	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
	Fähigkeit zur Erklärung der Grundprinzipien für die Herstellung wirksamer Wege sprachlicher Verständigung zwischen den auf dem Schiff Beschäftigten und dem Personal der Umschlaganlage sowie für die Verbesserung der Arbeitsbeziehung zwischen	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	diesen Personengruppen	
Beurteilung von gemeldeten Mängeln und Beschädigungen an Laderäumen, Lukendeckeln und Ballasttanks sowie Ergreifen von für solche Fälle geeigneten Maßnahmen	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	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
Beförderung gefährlicher Güter	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	**PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II **PM 26** Seehandelsrecht **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz

Funktion: Steuerung des Schiffsbetriebs und Fürsorge für die an Bord befindlichen

Personen auf der Führungsebene

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress	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	**PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
Beeinflussung von Trimm, Stabilität und Stress (Fortsetzung)	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	**PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik
	Kenntnisse von IMO-Empfehlungen betreffend die Stabilität von Schiffen	**PM 19** Manövrieren/Schiffstheorie **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 24** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen I **PM 25** Maritime Ladungstechnik/ Gefährliche Ladungen II
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	Kenntnisse über das Seevölkerrecht in Gestalt internationaler Abkommen und Übereinkommen	**PM 01** Allgemeines Recht **PM 26** Seehandelsrecht **PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	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	**PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz
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 (Fortsetzung)	.2 Verpflichtungen nach den einschlägigen Vorschriften des Internationalen Freibord-Übereinkommens von 1966 in seiner jeweils geltenden Fassung	**PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik
	.3 Verpflichtungen nach den einschlägigen Vorschriften des Internationalen Übereinkommens von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See in seiner jeweils geltenden Fassung	**PM 28** Notfallmanagement
	.4 Verpflichtungen nach dem Internationalen Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in seiner jeweils geltenden Fassung	**PM 28** Notfallmanagement **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz
	.5 Seegesundheits-erklärungen sowie die Internationalen Gesundheitsvorschriften	**PM 27** Gesundheitspflege
	.6 Verpflichtungen nach internationalen Rechtsinstrumenten, welche die Sicherheit des Schiffes, der Fahrgäste, der Besatzung	**PM 28** Notfallmanagement **PM 30** Verwaltung und maritimer

STCW Spalte 1 **Befähigung**	STCW Spalte 2 **Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
	und der Ladung berühren	Umweltschutz
	.7 Verfahren und Hilfsmittel zur Verhütung der Verschmutzung der Meeresumwelt durch Schiffe	**PM 21** Schiffsmaschinenbetrieb/ Systemüberwachung **PM 28** Notfallmanagement **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz
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 (Fortsetzung)	.8 innerstaatliche Gesetzgebung zur Umsetzung internationaler Abkommen und Übereinkommen	**PM 28** Notfallmanagement **PM 30** Verwaltung und maritimer Umweltschutz
Aufrechterhaltung der Sicherheit der Schiffsbesatzung und der Fahrgäste, der Gefahrenabwehr sowie des einwandfreien Betriebszustands von Rettungsmitteln, Brandbekämpfungseinrichtungen und sonstigen der Sicherheit dienenden Ein- und Vorrichtungen	Gründliche Kenntnis der Regelungen über Rettungsmittel (Internationales Übereinkommen zum Schutz des menschlichen Lebens auf See)	**PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit, Brandabwehrübungen und Übungen zum Verlassen des Schiffes zu planen und zu leiten	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit zur Aufrechterhaltung des einwandfreien Betriebszustands von Rettungsmitteln, Brandbekämpfungseinrichtungen und sonstigen der Sicherheit dienenden Ein- und Vorrichtungen	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement
	Fähigkeit, Maßnahmen zum	

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	aktiven und passiven Schutz aller Personen an Bord in Notfallsituationen zu treffen Fähigkeit, nach einem Brand, einer Explosion, Kollision oder Grundberührung den Schaden zu begrenzen und das Schiff vor einem Totalverlust zu bewahren	**PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit **PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit
Ausarbeitung von Notfall- und Leckabwehrplänen sowie Umgang mit Notfallsituationen	Fähigkeit zur Erstellung von Notfallplänen zur Reaktion auf Notfallsituationen Schiffbauliche Kenntnisse, insbesondere Kenntnisse über den Leckabwehr Kenntnisse über Verfahren und Hilfsmittel zum Verhüten, Melden und Löschen von Bränden Kenntnisse über Funktionen von Rettungsmitteln und über ihre Verwendung	**PM 28** Notfallmanagement **PM 23** Schiffbau/Schiffstheorie/ Verkehrsmitteltechnik **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 28** Notfallmanagement
Führungskompetenz und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten	Kenntnisse über Menschenführung und Ausbildung von Personen an Bord eines Schiffes Kenntnis der dafür einschlägigen seeverkehrsbezogenen internationalen Übereinkommen und Empfehlungen sowie der innerstaatlichen Rechtssetzung Fähigkeit zur richtigen Verteilung von Aufgaben und	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz **PM 30** Verwaltung und Maritimer Umweltschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Führungskompetenz und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten (Fortsetzung)	Belastungen, insbesondere im Zusammenhang mit	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.1 Planung und Koordinierung	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.2 der Zuweisung von Personal	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.3 Knappheit von Zeit oder Ressourcen	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.4 Priorisierung entsprechend der Wichtigkeit	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	Theoretische und praktische Kenntnisse über den richtigen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Mitteln:	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	.1 Einteilung und Aufgabenzuweisung sowie Priorisierung der zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend ihrer Wichtigkeit	**PM 22** Schiffsführung/Wachdienst **PM 29** Personalführung/Sicherheit
	.2 wirksame Verständigung an Bord und mit der Landseite	**PM 14** Maritimes Englisch I **PM 20** Maritimes Englisch II
	.3 Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung der Erfahrungen der Mitarbeiter	
	.4 Durchsetzungsvermögen und Führungskompetenz, insbesondere Motivationsfähigkeit	
	.5 Bewusstsein für die momentane Lage und Aufrechterhaltung dieses	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Bewusstseins	Brandschutz
	Theoretische und praktische Kenntnisse über die Anwendung von Entscheidungsfindungstech-niken auf folgenden Gebieten:	**PM 29** Personalführung/Sicherheit
	.1 Lage- und Risikobewertung	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
Führungskompetenz und betriebswirtschaftliche Fähigkeiten (Fortsetzung)	.2 Erkennen bestehender und Schaffen neuer Handlungsmöglichkeiten	
	.3 Wahl des Handlungsablaufs	
	.4 Bewertung der Wirksamkeit von Ergebnissen	**PM 28** Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
	Fähigkeit zum Konzipieren und Umsetzen von sowie zu einem Überblick über routinemäßige Betriebsabläufe	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
		PM 29 Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
		PM 29 Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
		PM 28 Notfallmanagement **PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz
Planung und Leitung der medizinischen Fürsorge an Bord	Gründliche Kenntnisse über den Inhalt nachstehender Veröffentlichungen und ihren richtigen Gebrauch:	
	.1 „International Medical Guide for Ships“ (Internationaler Medizinischer Leitfaden für Schiffe) oder gleichwertige innerstaatliche Veröffentlichungen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.2 Ärztlicher Abschnitt des Internationalen Signalbuchs	**PM 27** Gesundheitspflege
	.3 „Leitfaden für Medizinische Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Unfällen mit gefährlichen Gütern“ (MFAG)	**PM 27** Gesundheitspflege

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A-VI/5 für die Mindest-Befähigungsnorm für Beauftragte für die Gefahrenabwehr auf dem Schiff zu den Modulen.

STCW Spalte 1	**STCW Spalte 2**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Fortschreibung und Überwachung der Umsetzung des Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff	Kenntnisse über die internationale Politik zur Gefahrenabwehr auf See und über die diesbezüglichen Zuständigkeiten von Regierungen, Unternehmen und Durchführungsbeauftragten, insbesondere über Elemente in einem möglichen Zusammenhang mit Piraterie und bewaffneten Raubüberfällen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über den Zweck eines Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff sowie über seine einzelnen Bestandteile, über damit zusammenhängende Verfahren und das Führen von Aufzeichnungen insbesondere über solche in einem möglichen Zusammenhang mit Piraterie und bewaffneten Raubüberfällen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnis der Verfahren, die bei der Umsetzung des Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff und bei der Meldung von sicherheitsrelevanten Vorfällen anzuwenden sind Kenntnisse über die Stufen der Gefahrenabwehr auf See sowie der sich daraus ergebenden Maßnahmen und Verfahren der Gefahrenabwehr an Bord und in Hafenanlagen	**PM 28** Notfallmanagement

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Fortschreibung und Überwachung der Umsetzung des Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff (Fortsetzung)	Kenntnisse über die Vorschriften zur und die Verfahren für die Durchführung interner Audits, von Überprüfungen an Ort und Stelle sowie der Steuerung und Überwachung von in einem Plan zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff festgelegten Maßnahmen der Gefahrenabwehr	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über die Vorschriften zur und die Verfahren für die Meldung etwaiger bei internen Audits, planmäßigen Schiffsbegehungen und Überprüfungen zur Gefahrenabwehr festgestellter Mängel und Vorschriftsverletzungen an den Beauftragten für die Gefahrenabwehr im Unternehmen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnis der Methoden und Verfahrensweisen, die zur Änderung des Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff verwandt werden	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über Notfallpläne im Zusammenhang mit Angelegenheiten der Gefahrenabwehr sowie über die Verfahren zur Reaktion auf eine Bedrohung der Sicherheit oder auf Verstöße gegen Sicherheitsbestimmungen, insbesondere gegen Bestimmungen über die Aufrechterhaltung wichtiger betrieblicher Vorgänge im Zusammenspiel zwischen Schiff und Hafen sowie auch insbesondere über Elemente in einem möglichen Zusammenhang mit Piraterie und bewaffneten Raubüberfällen	**PM 28** Notfallmanagement

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Fortschreibung und Überwachung der Umsetzung des Plans zur Gefahrenabwehr auf dem Schiff (Fortsetzung)	Für den regulären Betrieb ausreichende Kenntnisse über Begriffe und Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit Angelegenheiten der Gefahrenabwehr auf See, insbesondere Kenntnis der einschlägigen Vorschriften gegen Piraterie und bewaffnete Raubüberfälle	**PM 28** Notfallmanagement
Einschätzung von Sicherheitsrisiken, Bedrohungen und Gefährdungslagen	Kenntnisse über die Risikoabschätzung sowie die für die Risikoabschätzung verwandten Werkzeuge	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnis der Unterlagen zur Einschätzung der Sicherheitslage, insbesondere Kenntnis der Sicherheitserklärung	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über die Methoden, die zur Umgehung von Sicherheitsmaßnahmen angewandt werden, insbesondere über die Methoden, die Piraten und bewaffnete Räuber anwenden	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse, die dazu befähigen, diskriminierungsfrei Personen zu erkennen, die potentielle Sicherheitsrisiken bergen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse, die dazu befähigen, Waffen, gefährliche Stoffe und Apparaturen zu erkennen, sowie eine Vorstellung davon, welchen Schaden sie verursachen können	**PM 28** Notfallmanagement
Einschätzung von Sicherheitsrisiken, Bedrohungen und Gefährdungslagen (Fortsetzung)	Kenntnisse in der Führung von Menschenmengen und Methoden ihrer allfälligen Steuerung	**PM 29** Personalführung/Sicherheit/ Brandschutz

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Grundkenntnisse über den Umgang mit geheimhaltungswürdigen Angaben sowie über die Übermittlung von Nachrichten im Zusammenhang mit Angelegenheiten der Gefahren-abwehr	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über die Durchführung und Koordinierung von Durchsuchungen	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnis der Verfahren für die Durchführung von Leibesvisitationen und Überprüfungen unter Wahrung der Privatsphäre	**PM 28** Notfallmanagement
Durchführung regelmäßiger Begehungen des Schiffes, um sicherzustellen, dass angemessene Sicherheitsmaßnahmen eingeführt worden sind und aufrechterhalten werden	Kenntnis der Vorschriften für die Ausweisung von Sperrzonen und deren Überwachung	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über die Kontrolle des Zugangs zum Schiff sowie zu Sperrzonen an Bord des Schiffes	**PM 28** Notfallmanagement
	Kenntnisse über die Methoden einer wirksamen Überwachung einzelner Decksbereiche und der Umgebung des Schiffes	**PM 28** Notfallmanagement
Durchführung regelmäßiger Begehungen des Schiffes, um sicherzustellen, dass angemessene Sicherheitsmaßnahmen eingeführt worden sind und aufrechterhalten werden	Kenntnisse über Sicherheitsaspekte im Zusammenhang mit dem Umschlag von Ladung und Schiffsvorräten im Benehmen mit anderen an Bord befindlichen Personen und den Beauftragten für die Gefahrenabwehr in der	**PM 28** Notfallmanagement

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
(Fortsetzung)	Hafenanlage Kenntnisse über die Verfahren für die Kontrolle des Ein- und Ausbootens von Personen und der von ihnen an Bord gebrachten persönlichen Gegenstände	 **PM 28** Notfallmanagement
Gewährleistung, dass Ausrüstung und Anlagen zur Gefahrenabwehr ordnungsgemäß betrieben, funktionsgeprüft und kalibriert werden	Kenntnisse über die verschiedenen Arten von Ausrüstung und Anlagen zur Gefahrenabwehr sowie über deren Beschränkungen, insbesondere über Ausrüstung und Anlagen, die bei Angriffen durch Piraten oder bewaffnete Räuber zum Einsatz kommen könnten Kenntnis der Verfahren, Anweisungen und Hinweise zur Benutzung des schiffseigenen Alarmierungssystems bei Gefährdungslagen Kenntnis der Verfahren für Funktionsprüfung, Kalibrierung und Wartung von Sicherheitsausrüstung und -anlagen, insbesondere während sich das Schiff auf See befindet	**PM 28** Notfallmanagement **PM 28** Notfallmanagement **PM 28** Notfallmanagement
Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung der Gefahrenabwehr sowie der Wachsamkeit Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung der Gefahrenabwehr sowie der Wachsamkeit (Fortsetzung)	Kenntnis der Vorschriften betreffend Ausbildung, körperliche Ertüchtigung und Übungen entsprechend den einschlägigen Übereinkommen, Codes und Rundschreiben der IMO, insbesondere der einschlägigen Vorschriften gegen Piraterie und bewaffnete Raubüberfälle Kenntnis der Verfahren zur Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung der Gefahrenabwehr sowie der Wachsamkeit an Bord	**PM 28** Notfallmanagement **PM 28** Notfallmanagement

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Kenntnis der Verfahren zur Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen der körperlichen Ertüchtigung und von Übungen	**PM 28** Notfallmanagement

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A-VI/4-1 für die Mindest-Befähigungsnorm in medizinischer Erster Hilfe zu den Modulen.

STCW Spalte 1	**STCW Spalte 2**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Anwendung unmittelbarer Erster Hilfe bei einem Unfall oder einer Erkrankung an Bord	Fähigkeit zum Gebrauch des Erste-Hilfe-Koffers	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über Aufbau und Funktionen des menschlichen Körpers	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über toxikologische Gefahren an Bord, sowie insbesondere dies- bezügliche Kenntnis des „Leitfadens für Medizinische Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Unfällen mit gefährlichen Gütern“ (MFAG) oder der entsprechenden innerstaatlichen Veröffentlichung	**PM 27** Gesundheitspflege
	Fähigkeit zur verständigen körperlichen Untersuchung eines Verletzten oder Erkrankten	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über Verletzungen der Wirbelsäule	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über Verbrennungen und Verbrühungen sowie über die Auswirkungen von Hitze und Kälte auf den menschlichen Körper	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über Knochenbrüche, Verrenkungen und Muskelverletzungen	**PM 27** Gesundheitspflege
Anwendung unmittelbarer	Fähigkeit zur medizinischen Fürsorge für gerettete	**PM 27** Gesundheitspflege

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Erster Hilfe bei einem Unfall oder einer Erkrankung an Bord (Fortsetzung)	Personen	
	Fähigkeit zur Inanspruchnahme von funkärztlicher Beratung	**PM 27** Gesundheitspflege **PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	Pharmakologische Kenntnisse	**PM 27** Gesundheitspflege
	Fähigkeit, medizinische Instrumente zu sterilisieren	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über Herzstillstand, Ertrinken und Atemstillstand sowie Atemnot	**PM 27** Gesundheitspflege

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A-VI/4-2 für die ~~Darstellung der~~ Mindest-Befähigungsnorm in medizinischer Betreuung zu den Modulen.

STCW Spalte 1	**STCW Spalte 2**	**Vermittlung durch Lehre im Modul**
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Gewährung medizinischer Betreuung für Kranke und Verletzte, solange diese noch an Bord verbleiben	Fähigkeit zur Betreuung von Verletzten; Verletzungsbilder:	**PM 27** Gesundheitspflege
	.1 Kopf- und Wirbelsäulenverletzungen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.2 Verletzungen an Ohren, Nase, Hals und Augen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.3 äußere und innere Blutungen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.4 Verbrennungen, Verbrühungen und Erfrierungen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.5 Knochenbrüche, Verrenkungen und Muskelverletzungen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.6 Wunden, Wundheilung und Wundinfektionen	**PM 27** Gesundheitspflege
	.7 Schmerzlinderung	**PM 27** Gesundheitspflege
	.8 Techniken des Nähens und Klammerns	**PM 27** Gesundheitspflege
	.9 Umgang mit akuten Unterleibsbeschwerden	**PM 27** Gesundheitspflege
Gewährung medizinischer	.10 chirurgische Behandlungen geringeren	**PM 27** Gesundheitspflege

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Betreuung für Kranke und Verletzte, solange diese noch an Bord verbleiben (Fortsetzung)	Umfangs. 11 Anlegen von Verbänden und Bandagen Kenntnis verschiedener Aspekte der Krankenfürsorge: .1 allgemeine Grundsätze .2 Krankenfürsorge im engeren Sinne Kenntnisse über Krankheiten, insbesondere .1 Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen leichteren Gesundheitsstörungen und ernstzunehmenden Notfällen .2 Kenntnisse über Geschlechtskrankheiten .3 Kenntnisse über Tropen- und Infektionskrankheiten Fähigkeit zum Erkennen von Medikamenten-, Suchtmittel- und Alkoholmissbrauch Kenntnisse in der Zahnfürsorge Kenntnisse in der Frauen-	**PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege **PM 27** Gesundheitspflege
Gewährung medizinischer Betreuung für Kranke und Verletzte, solange diese		

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
noch an Bord verbleiben (Fortsetzung)	heilkunde, Schwangeren-fürsorge und Geburtshilfe	
	Fähigkeit zur medizinischen Fürsorge für aus dem Wasser gerettete Personen	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse über den Tod auf See	
	Hygienekenntnisse	**PM 27** Gesundheitspflege
	Kenntnisse im Gesundheitsschutz, insbesondere auf den Gebieten	**PM 27** Gesundheitspflege
	.1 Desinfektion, Entseuchung, Schädlingsbekämpfung, Rattenbeseitigung	**PM 27** Gesundheitspflege
	.2 Impfungen	
	Fähigkeit zur Führung von Aufzeichnungen und zur Archivierung einschlägiger Regelwerke, nämlich	
	.1 Führung von Krankenakten	**PM 27** Gesundheitspflege
	.2 Archivierung von innerstaatlichen und internationalen medizinischen Regelwerken	
Beteiligung an koordinier-ten Maßnahmen ärztlicher Hilfe für Schiffe	Fähigkeit zur Inanspruchnahme externer Hilfe, ins- besondere	
	.1 Fähigkeit zur Inanspruchnahme von funkärztlicher Beratung	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.2 Mitwirkung an der Beförderung Kranker und	**PM 27**

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
	Verletzter, insbesondere an deren Evakuierung per Hubschrauber .3 Fähigkeit zur Mitwirkung an der medizinischen Fürsorge für erkrankte Seeleute unter Einbeziehung von Gesundheitsbehörden in den Häfen oder Hafenambulanzen	Gesundheitspflege PM 27 Gesundheitspflege

Zuordnung von Befähigung, Kenntnissen, Verständnis und Fachkunde nach Tabelle A- IV/2 für die Mindest-Befähigungsnorm für GMDSS-Funker zu den Modulen.

Funktion: Funkverkehr auf der Betriebsebene

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Senden und Empfangen von Nachrichten unter Verwendung von GMDSS-Anlagen und - Geräten sowie Erfüllung der funktionellen Vorschriften für das GMDSS	Zusätzlich zu den Vorschriften der Vollzugsordnung für den Funkdienst Kenntnisse auf folgenden Gebieten:	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.1 SAR-Funkverkehr, insbesondere Kenntnisse über die im Internationalen Hand- buch für die luftgestützte und maritime Suche und Rettung (IAMSAR) dargestellten Verfahren	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.2 Möglichkeiten zur Verhinderung des Absetzens von Notfall- Fehlalarmen sowie die Verfahren zur Minderung der Auswirkungen solcher Fehlalarme	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.3 Schiffsmeldesysteme	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.4 funkärztliche Dienste	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.5 Gebrauch des Internationalen Signalbuchs und der IMO- Standard-Redewendungen für die Seefahrt	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.6 Englisch in Wort und Schrift für die Übermittlung von Nachrichten, die für den Schutz des menschlichen Lebens auf See von Bedeutung sind	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)

STCW Spalte 1	STCW Spalte 2	Vermittlung durch Lehre im Modul
Befähigung	**Kenntnisse, Verständnis und Fachkunde**	
Senden und Empfangen von Nachrichten unter Verwendung von GMDSS-Anlagen und - Geräten sowie Erfüllung der funktionellen Vorschriften für das GMDSS (Fortsetzung)	*Anmerkung:* Diese Vorschrift kann für Bewerber für ein beschränkt gültiges Betriebszeugnis für Funker abgemildert werden.	
Abwicklung des Funkverkehrs in Notfallsituationen	Fähigkeit zur Abwicklung des Funkverkehrs in Notfallsituationen wie zum Beispiel	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.1 Verlassen des Schiffes	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.2 Brand an Bord	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	.3 teilweiser oder vollständiger Ausfall der Funkanlagen	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)
	Kenntnisse über Maßnahmen für die Sicherheit des Schiffes und die Personen an Bord zur Verhütung von Gefahren im Zusammenhang mit Funkgeräten, insbesondere durch Elektrizität und nicht-ionisierende Strahlung	**PM 31** Maritime Kommunikation (GOC)