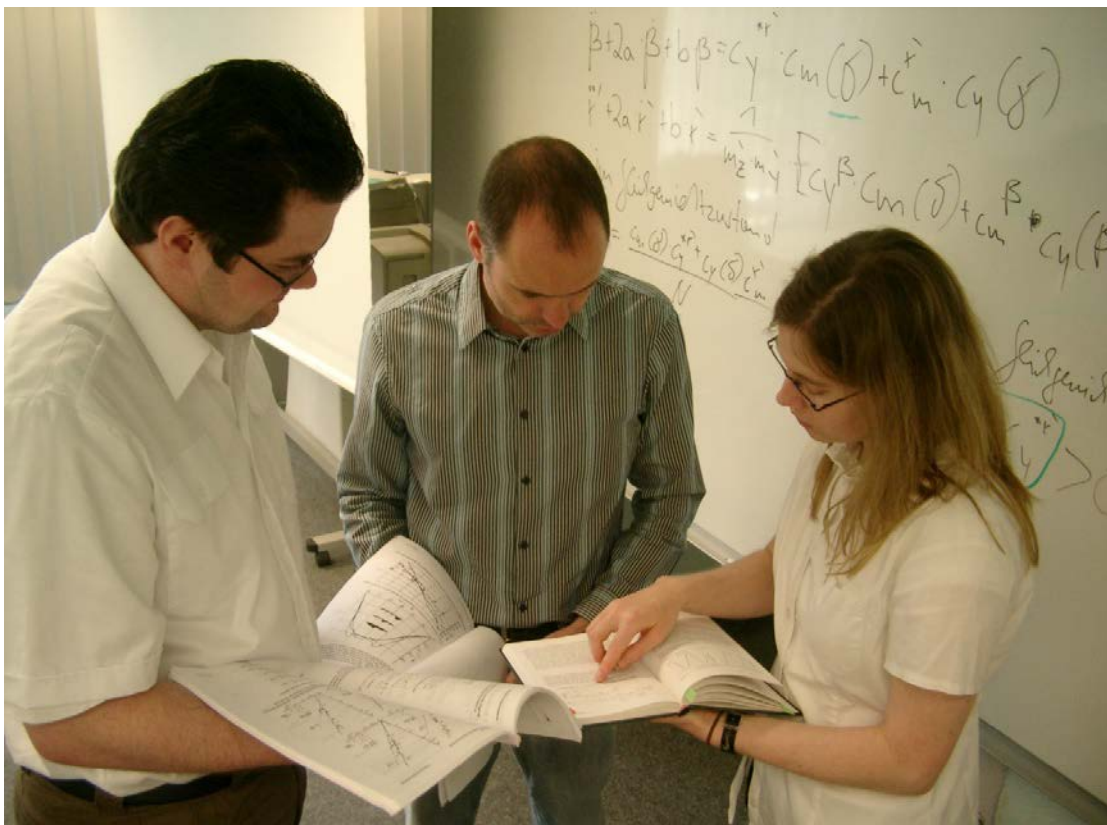


# Modulhandbuch

## Master Studiengang Operation and Management of Maritime Systems

Hochschule Wismar





## Inhaltsverzeichnis

Wichtige verwendete Abkürzungen ..... 3

### **Modulbeschreibungen für Grundlagenmodule des Master-Studienganges „Operation and Management of Maritime Systems“**

PM 01 – Safety, Security and Ecology in Maritime Systems .....	4
PM 02 – Technical Aspects and Simulation of Maritime Systems.....	6
PM 03 – Human Resources Management/Organisational Management.....	8
PM 04 – Maritime Business Communication.....	10
PM 05 – Maritime Management/Port Operations .....	11
PM 06 – Management and Business Simulation .....	12
WPM 01 – Maritime Law .....	13
WPM 02 – Integrated Manoeuvring/Propulsion and Navigation .....	15
WPM 03 – Operation, Monitoring & Maintenance of Technical Systems.....	17
WPM 04 – Operational and Strategic Management in Shipbuilding .....	19
PM 07 – Master-Thesis und Kolloquium.....	21



### Wichtige verwendete Abkürzungen:

APL	Alternative Prüfungsleistung: Diese kann (alternativ zu einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung) z. B. in Form einer selbständig zu erstellenden und frei zu referierenden Präsentation, einer selbständig zu erstellenden Hausarbeit oder einer praktischen Prüfung erfolgen.
CP	Credit Points: Leistungspunkte, die dem Studierenden nach einem erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Modules gutgeschrieben werden. Sie berücksichtigen den Arbeitsaufwand für das jeweilige Modul auf Basis des Punktesystems des <b>Europäische Systems zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS)</b> .
Credits	Siehe CP
h	Eine Zeitstunde zu 60 Minuten.
IMO	Internationale Maritime Organisation ( <i>International Maritime Organisation</i> )
LV	Lehrveranstaltung: Eine meist aus zwei Unterrichtsstunden (zu 45 Minuten) bestehende Unterrichtseinheit, entspricht meist 2 SWS.
Min.	Minuten
OMMS	Abkürzung für den Masterstudiengang <b>Operation and Management of Maritime Systems</b>
PM	Pflichtmodul: Für den Abschluss des Studienganges zwingend erfolgreiches und erfolgreich abzuschließendes Modul.
SWS	Semesterwochenstunden: Anzahl der Lehrveranstaltungsstunden (1 SWS entsprechen 45 Minuten) je Woche des Semesters im Lehrveranstaltungszeitraum von 16 Wochen.
WPM	Wahlpflichtmodul, eines aus einer Liste (siehe Prüfungs- und Studienordnung) von Modulen durch den Studierenden frei zu wählendes Pflichtmodul.



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<p><b>PM 01: Safety, Security and Ecology in Maritime Systems</b>          Aspekte der Sicherheit und Gefahrenabwehr in effizient operierenden Maritimen Systemen sowie maritime Unfallbekämpfung/Bergung</p>
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Sozio-technische Systeme und Risiko:</b>          Risikotheorie, -bewertung, -akzeptanz, Sicherheitskenngrößen, Risikoanalysen; Mensch und Management als Risikofaktoren in komplexen Systemen; Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Fehlerfortpflanzung in komplexen Systemen.</p> <p><b>Sicherheitsanalyseverfahren und "Formal Safety Assessment (FSA)":</b> Probabilistische Ansätze und Zufallsprozesse sowie boolesche und Rechnergestützte Verfahren als Sicherheitsanalyseverfahren; Spezielle Analyseverfahren wie Zuverlässigkeitsanalysen (HRA), Fehleranalyseverfahren (FMEA) u. a. (HEP-, HERP-, HEART- u. a. Verfahren); Methodik, Elemente und Inhalte der FSA; Maßnahmen und Empfehlungen, Fallbeispiele.</p> <p><b>Verkehrssicherheit und Gefahrenabwehr:</b>          Rechtlicher Rahmen, Methoden zum Ermitteln der Verkehrssicherheit; Technische Maßnahmen: passive/aktive Schutzmaßnahmen; Subjektiver Faktor im Verkehrsprozess; Allgemeingültige Grundsätze bei der Organisation der Verkehrssicherheit; Notfallmanagement.</p> <p><b>Maritime Unfallbekämpfung/Bergung:</b>          Analyse und Einteilung von Schiffsunfällen; Methoden für Unfallbekämpfung/Bergung; Studentische Projekte/Planung und Durchführung von Beispielanalysen (Bewertung von Bekämpfungsstrategien, Technische Realisierung).</p> <p><b>Maritime Besichtigung:</b>          Maritime Besichtigung; Organisation der maritimen Besichtigung; Schiffstechnische Grundlagen der Besichtigung; Arten von Besichtigungen (Sicherheit, Schiffskörper, usw.); Spezielle Besichtigungen.</p> <p><b>Qualitätsmanagement und Sicherheitsmanagementsysteme:</b> ISO-Standards als Grundlage der Qualitätssicherung (ISO 9000er/14000er Gruppe); Theoretische Grundlagen; Total Quality Managements auf Grundlage der ISO-Standards; KPI – Key Performance Indicators, Qualitätszielsetzungen und CIP – Continuous Improvement Process; Dokumentenmanagement anhand von Beispielen und Studien.</p> <p><b>Komplexe Sicherheitskommunikation:</b>          Standardisierte Sicherheitskommunikation auf Basis der IMO-SMCP; formatierte und unformatierte VTS-Kommunikation,</p>



	Unfallreports. <b>Maritimer Umweltschutz und Katastrophenschutz an ausgewählten Beispielen unter Einbeziehen von Laborversuchen und Simulatoren.</b>
Qualifikationsziele	Die Studierenden berücksichtigen das operationelle Risiko als Kriterium der Sicherheit in Arbeitssystemen. Sie kennen Analyseverfahren und FSA und können sicherheitsrelevante Kommunikation in englischer Sprache sicher anwenden. Die Studierenden können maritime Systeme bewerten und beratend tätig werden. Durch das erweiterte Wissen im Bereich des Qualitätsmanagements könne Sie zum Entwickeln, Evaluieren und Verbessern von Systemen beigetragen werden.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Simulation
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 7 SWS seminaristischer Unterricht
Angebotsturnus	zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan (LN)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung (APL).</li> <li>• Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung (APL).</li> <li>• Prüfungsleistung: alternative Prüfungsleistung (APL).</li> </ul>
ECTS-Leistungspunkte	10 CP
Arbeitsaufwand	300 h davon 7 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 02: Technical Aspects and Simulation of Maritime Systems</b> Moderne Möglichkeiten zur Bewertung, Verbesserung und Entwicklung der technischen und energetischen Eigenschaften maritimer Systeme
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr. Ing. Achmed Omar</b> <b>Prof. Dr. Ing. Michael Rachow</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Energiemanagement:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analytische Betrachtung komplexer Abläufe am Beispiel von Stoff- und Energieströmen</li> <li>- Aufstellen der Randbedingungen zur energetischen Bewertung komplexer Prozesse und Systeme</li> <li>- Technische, wirtschaftliche Bewertung energetischer Umwandlungsprozesse und deren Umwelteinflüsse am Beispiel</li> <li>- Bewertung von komplexen Abläufen unter dem Aspekt des effektiven Energiemanagements und Störungsvermeidung, z.B. mittels Simulation</li> <li>- Erfolgskontrolle der abgeleiteten Management-Maßnahmen z. B. durch Simulatorübungen</li> </ul> <p><b>Simulationsmethoden und Modellierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionen und Übersichten zur Anwendung der Simulation; mathematische Verfahren bei der Simulation</li> <li>- Modellierung und Ermittlung relevanter Elemente und Parameter in ausgewählten maritimen Systemen</li> <li>- Simulation maritimer technischer Systeme</li> <li>- Kennfeldbasierte Methoden und Verfahren für die Erstellung von Kennfeldern für technische Systeme</li> <li>- Optimierungsmethoden</li> </ul>
Qualifikationsziele	Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden zur energetischen und wirtschaftlichen Bewertung von komplexen Anlagen und Prozessen befähigt. Sie verfügen über Fähigkeiten und über Kenntnisse zur übergreifenden analytischen und bewertenden Betrachtung maritimer Systeme. Das Umweltbewusstsein und das Systemdenken der Studierenden sind gestärkt und sie haben einen Überblick über die Möglichkeiten von Simulationsverfahren. Die Studierenden sind in der Lage die vermittelten Kenntnisse und Methoden in unterschiedlichen Zusammenhängen anzuwenden, die Ergebnisse zu beurteilen und darzustellen.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Simulation
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 5 SWS Seminaristischem Unterricht und 1 SWS Simulatorübung



Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projektarbeit zu einer vorgegebenen Simulationsaufgabe einschließlich Projektdokumentation und Computerprogramm</li><li>- Projektarbeit auf dem Gebiet der Nutzung von Simulatortechnik einschließlich Projektdokumentation</li></ul>
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (180 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung.
ECTS-Leistungspunkte	9 CP
Arbeitsaufwand	270 h, davon 6 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>• M. O. Steinhauser, Computer Simulation in Physics and Engineering</li><li>• IMO Regularien zur Energiewirtschaft und zum Umweltschutz</li></ul>



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 03: Human Resources / Organisational Management</b> Mitarbeiterführung, Leitung von Projekten und Organisationsentwicklung
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr. math. Gunnar Prause</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Angewandte Psychologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soziale Kompetenz und soziale Intelligenz</li> <li>- Soziale und psychologische Komponenten von Konflikten</li> <li>- Organisationspsychologische Aspekte</li> </ul> <p><b>Personalführung und -entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effizienz der Personalführung</li> <li>- Personalmanagement und Unternehmenskultur</li> <li>- Soft skills der Personalführung</li> </ul> <p><b>Ziel- und Zeitmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstmanagement: Optimierung der eigenen Arbeitsweise</li> <li>- Prozessorientierte Arbeitsstruktur</li> </ul> <p><b>Verhandlungsstrategien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vortragstechnik</li> <li>- Argumentieren, Verhandeln und Überzeugen,</li> <li>- Moderation und Konfliktmanagement</li> </ul> <p><b>Organisationsentwicklung und Verwaltungsorganisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisationstheoretische Aspekte</li> <li>- Organisationsdiagnose und Formen der Intervention</li> <li>- Verlaufs- und Erfolgskontrolle</li> </ul> <p><b>Projektmanagement und -steuerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemdefinition und Projektplanung</li> <li>- Projektorganisation: Bearbeitung, Controlling und Auswertung</li> </ul> <p><b>Medienkompetenz</b> Technische und graphische Unterstützungstools</p>
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind sensibilisiert für die Hintergründe der Führung und befähigt zum Führen von Mitarbeitern, Projekten und Organisationen sowie zur Vermittlung der dazu relevanten Qualifikationen und Fähigkeiten.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 4 SWS Seminaristischem Unterricht und 1 SWS Simulatorübung
Angebotsturnus	zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	ergänzen aus dem Prüfungsplan (LN)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung





ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 04: Maritime Business Communication</b> Komplexe Administrative Kommunikation
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Dipl.-EB Uta Buttler</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Englische Geschäftskommunikation im Bereich Maritimer Systeme: Schriftliche administrative Kommunikation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschäftsvokabular zur Betriebsorganisation und Finanzplanung Berichte über Inspektionen, Vorfälle sowie Kommentare auswerten und erstellen</li> <li>- Firmen-Veröffentlichungen: Profile, Bilanzen, Trends, Berichte und Präsentationen</li> <li>- Diskussion von Geschäftsstrategien, Analysen und Marketing</li> <li>- Umgang mit administrativer Korrespondenz: E-Mails/Briefe/Memos: Layout und Formulare</li> </ul> <p><b>Mündliche administrative Kommunikation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umsetzung von Verhandlungs- und Diskussionsrhetorik (Leitung und Teilnahme)</li> <li>- Umgang mit Beschwerden und Dienststellen</li> </ul> <p>Firmenpräsentationen: Portfolioauswertung und Darstellung (Powerpoint)</p>
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind befähigt, geschäftsspezifische Textsorten der administrativen Korrespondenz und deren relevante Kommunikationsverfahren zu erfassen sowie ggf. produktiv darauf zu reagieren.</p> <p>Sie können an Verhandlungen und Diskussionen produktiv teilnehmen sowie diese mit sprachlichen Strategien unter Anwendung angemessener Redemittel steuern.</p>
Sprache	englisch
Lehr- und Lernformen	Seminar
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	2 Semester: 1. Semester mit 3 SWS Seminar 2. Semester mit 2 SWS Seminar
Angebotsturnus	zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	English B2+
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	9 CP
Arbeitsaufwand	270 h davon 3 SWS x 16 und 2 SWS x 16 Präsenzzeit mit E-Learning Anteilen
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Book: Business Advantage B2; Cambridge University Press 2011</li> <li>2. Skript (jährlich aktualisiert)</li> </ol>



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 05: Maritime Management/Port Operations</b> Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge im Kontext der maritimen Industrie; Hafenplanung, Modellierung von Prozessabläufen und Simulation
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr. rer. nat. Sönke Reise</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Maritime Management and Economics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterte Betriebswirtschaftslehre</li> <li>- Maritimes Finanz- und Rechnungswesen</li> <li>- Maritimes Marketing und Vertrieb</li> <li>- Maritimes strategisches Management</li> <li>- Maritime IT-Systeme</li> <li>- Maritime Finanzwirtschaft</li> <li>- Multimodale Transportketten und Fallbeispiele</li> <li>- Entscheidungsorientiertes Rechnungswesen</li> </ul> <p><b>Moderner Hafen- und Terminalbetrieb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung und Funktionen von Häfen und Terminals</li> <li>- Charakteristika von Umschlagsgütern und deren Einfluss auf Umschlagsprozesse</li> <li>- Typen von Containerterminals</li> <li>- Operative und administrative Prozesse eines Containerterminals</li> </ul>
Qualifikationsziele	Die Absolventen verfügen über erweiterte und vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der maritimen Wirtschaft als Grundlage für unternehmerische Entscheidungen. Die Studierenden verfügen nach einem erfolgreichen Abschluss über erweiterte Kenntnisse auf dem Gebiet der Hafenplanung und des Betriebes moderner Terminals und haben einen umfangreichen Überblick über Entwicklungstendenzen der Ausrüstung und Gestaltung moderner Umschlagterminals.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 6 SWS Seminaristischem Unterricht
Angebotsturnus	zum Wintersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfungsleistung: alternative Prüfungsleistung (APL).</li> <li>• Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung (APL).</li> </ul>
ECTS-Leistungspunkte	9 CP
Arbeitsaufwand	270 h davon 6 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	Burns, M.: Port Management and Operations



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 06: Management and Business Simulation</b> Unternehmensführung und Unternehmensplanspiel
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr. math. Gunnar Prause</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Unternehmensführung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungsorientiertes Rechnungswesen</li> <li>- Geschäftsstrategien</li> <li>- Spezielle Aspekte der Unternehmensführung</li> </ul> <p><b>Unternehmensplanspiel LUDUS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in LUDUS</li> <li>- Unternehmensplanspiel</li> <li>- Unternehmensbericht</li> </ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls über erweiterte und vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Unternehmensführung, Strategisches und Operatives Management, Produktionsmanagement, Controlling, mittels des Unternehmensplanspiels LUDUS.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 3 SWS Seminaristischem Unterricht
Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	5 CP
Arbeitsaufwand	150 h davon 3 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Böttcher, T., Schueler, T. (2014). LUDUS Manual - Die strategische Unternehmensführungssimulation. Staufenberg</li> <li>• Thonemann, U. (2015). Operations Management: Konzepte, Methoden und Anwendungen. Hallbergmoos</li> <li>• Gottmann, J. (2016). Produktionscontrolling: Wertströme und Kosten optimieren. Wiesbaden</li> </ul>



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>WPM 01: Maritime Law</b> Seerechtliches Risiko- und Ereignismanagement, Haftungs- und Versicherungsfragen bei der Schadensregulierung, Kontrollsysteme der Staaten
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. jur. Robert Peetz
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Seerechtliches Risiko- und Ereignismanagement in Deutschland:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nationale Systeme zur Regelung seerechtlicher Ereignisse</li> <li>- Kollision, Strandung, Meeresverschmutzung sowie Bergung und Hilfeleistung, Große Haverei, Verklarung nach deutschem Recht</li> <li>- Transformation der Streitfallregelung seerechtlicher Ereignisse</li> <li>- Schiedsgerichte, Seeunfalluntersuchung, Internationaler Seegerichtshof, Internationaler Gerichtshof und deren Bedeutung für die maritime Wirtschaft in Deutschland</li> </ul> <p><b>Haftung im Transport und Umweltschäden in Deutschland:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haftungsregelungen für Schadstoffeinleitungen in die See</li> <li>- Haftungssysteme für Meeresverschmutzung</li> <li>- Regelungen zur Reederhaftung</li> <li>- Haftung für Gefahrstoffe</li> <li>- Rechtsprobleme beim Ballastwassermanagement</li> </ul> <p><b>Versicherung der maritimen Wirtschaft in Deutschland:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportversicherung</li> <li>- Kaskoversicherung</li> <li>- P&amp;I-Clubs</li> </ul> <p><b>Probleme der maritimen Raumordnung in Deutschland:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landesrechtliche Genehmigungsverfahren</li> <li>- Raumordnung des Bundes in der deutschen AWZ</li> <li>- Umweltverträglichkeitsprüfungen</li> </ul> <p><b>Fallstudienauswertung</b></p>
Qualifikationsziele	Der erfolgreiche Abschluss dieses Moduls befähigt die Studierenden zur Anwendung der relevanten Regelungen des deutschen Seerechts sowie zum Verständnis der Vertragsbeziehungen im See- und Außenhandel.
Sprache	deutsch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 4 SWS Seminaristischem Unterricht
Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in deutscher Sprache, die DSH- oder äquivalenter Prüfung entsprechen
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan



Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	Aktuell bei STUDIP



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<p><b>WPM 02: Integrated Manoeuvring/Propulsion and Navigation Systems</b></p> <p>Moderne Möglichkeiten der Schiffstheorie/-dynamik zur Bewertung, Verbesserung und Entwicklung der technischen Eigenschaften und des Betriebes maritimer Systeme mit besonderen Antrieben und Manövriereinrichtungen und Navigation</p>
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Siegl</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Integrated Manoeuvring/Propulsion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau; Anwendung; Vor- und Nachteile für Propulsion und Steuerung folgender Systeme:</li> <li>- Azimuth-Propeller</li> <li>- Neue Elemente von Voith Propellern und rotierenden Ruder-Antrieben</li> <li>- Waterjet-Anlagen</li> <li>- Wing in Ground Effekt Fahrzeuge</li> <li>- Antriebe mit alternativen Energien: Segel, Zugdrachen, Flettner Rotoren, u. a.</li> <li>- Simulationsübungen und Studien für diese Fahrzeuge</li> </ul> <p><b>Navigation Systems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterte Funktionen durch Integration</li> <li>- Analyse der Abhängigkeiten wichtiger Funktionen</li> <li>- Netzwerke, Systemredundanz</li> <li>- Moderne Brückenkonfigurationen</li> <li>- Ausfallszenarios, Handlungsoptionen.</li> </ul>
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verfügen nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls über erweiterte Kenntnisse auf dem Gebiet der Prinzipien von maritimen Antrieben und Manövriereinrichtungen sowie von Integrierten Navigationssystemen von Schiffen und Maritimen Systemen, d. h. Sie kennen den Aufbau, die Anwendung, die Einsatzgebiete und Charakteristika und sind in der Lage Vor- und Nachteile kritisch gegeneinander abzuwägen.</p> <p>Mit Hilfe verkehrstechnischen Sachverhalte mit einschränkenden Eigenschaften für den Schiffsverkehr sind die Absolventen zu Folgendem in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbales Beschreiben eines verkehrstechnischen Problems</li> <li>- Formalisieren des Sachverhaltes,</li> <li>- Abstrahieren des Sachverhaltes und Nennen von einschließenden und ausschließenden Bedingungen,</li> <li>- Selektion von Lösungsmethoden mit Hinblick auf die Adäquatheit von abstrahierten Sachverhalten und Lösungsmethoden (Geeignetheit).</li> <li>- Umsetzen und Test der Lösungsansetzen,</li> <li>- Analyse von Ergebnissen,</li> <li>- Review,</li> <li>- Evaluieren, Feintuning von Methoden</li> <li>- Abschätzung von Aufwand und zu erreichenden Effekten.</li> </ul>



	Anhand von Fallbeispielen kann der Studierende erkennen, wie ein aus der Praxis genanntes Problem mit ingenieurtechnischem Ansatz und Methode gelöst werden kann.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Simulatorübung
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 3 SWS Seminaristischem Unterricht und 1 SWS Simulatortraining
Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung (APL).</li><li>- Prüfungsleistung: mündliche Prüfung (20 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung (APL).</li></ul>
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	





Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>WPM 03: Operation, Monitoring &amp; Maintenance of Technical Systems</b> Betrieb, Diagnose und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr.-Ing. Karsten Wehner</b> <b>Prof. Dr.-Ing. Rom Rabe</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Instandhaltung als Teil der Wertschöpfungskette:</b></p> <p><b>- Theorie der Schädigung; Abnutzung; Verschleiß</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- genormte Instandhaltungsstrategien; Vor- und Nachteile</li> <li>- Anwendung von statistischen Analysen</li> <li>- Mittel zur Umsetzung und Evaluierung der Instandhaltung (Reliability centred maintenance (RCM); Risk priority number (RPN))</li> </ul> <p><b>Technische Diagnose:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theoretische Aspekte der technischen Diagnose</li> <li>- Methoden zur technischen Diagnose</li> <li>- Einzelmodule der Technischen Diagnose</li> <li>- "Web Based Service" und "Long Time Analysis"</li> </ul> <p><b>Applikationen und Tools:</b> z.B. TiTAN und GL Ship Manager</p> <p><b>Klassifikation:</b> "Condition Based Survey"</p> <p><b>Spezielle Beispiele:</b> Studenten erarbeiten an einem selbstgewählten Beispiel eine verbesserte Instandhaltungsmethode oder analysieren den technischen Zustand von Elementen eines Systems</p>
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen tiefgehende Kenntnisse und können Maßnahmen der Technischen Diagnose und Instandhaltung beschreiben, definieren und anwenden. Sie beherrschen die Kompetenz, zielgerichtet die richtige Methode bzw. Strategie auszuwählen und anzuwenden. Die Studenten können die Ergebnisse der Anwendung bewerten und erklären. Sie sind in der Lage, die eingesetzten Methoden zu beurteilen.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 3 SWS Seminaristischem Unterricht und 1 SWS Simulatorübung/ Laborübung
Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung



Leistungspunkten	
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS x 16 Präsenzzeit
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ FMEA-Praxis (3-446-22322-3)</li><li>▪ FMEA-Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (3-410-32276-4)</li><li>▪ TPM Effiziente Instandhaltung und Maschinenmanagement (978-3-636-03088-7)</li><li>▪ RCM Die Hohe Schule der Zuverlässigkeit von Produkten und Systemen (3-478-91630-5)</li><li>▪ Auslegung von Konstruktionselementen (3-540-42778-3)</li></ul>



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>WPM 04: Operational and Strategic Management in Shipbuilding</b> Operatives Management im Schiffbau
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	<b>Prof. Dr. math. Gunnar Prause</b>
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p><b>Operatives Management im Schiffbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagement im Schiffbau</li> <li>- Procurement im Schiffbau</li> <li>- Intra-Logistik</li> <li>- Supply Chain Management</li> <li>- Prozessmanagement im Schiffbau</li> <li>- Schiffbau-Produktionstechnologie und -organisation</li> <li>- ERP-Systeme</li> </ul> <p><b>Strategisches Management in Schiffbau:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werftmanagement</li> <li>- Strategisches Management im Schiffbau</li> <li>- Controlling</li> <li>- Schiffbaumärkte und Produktmarketing</li> <li>- Businessstrategien im Schiffbau</li> <li>- F&amp;E und Innovationsmanagement im Schiffbau</li> <li>- Outsourcing</li> <li>- Networking &amp; Global Sourcing</li> </ul>
Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen nach einem erfolgreichen Abschluss dieses Moduls über erweiterte und vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet des operationellen und strategischen Managements in Schiffbau unter besonderer Berücksichtigung des Supply Chain Managements, des Prozessmanagements und des Controllings. Sie erweitern und vertiefen außerdem Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Unternehmensführung im Bereich des Schiffbaus mit besonderem Schwerpunkt auf den Werftbereich.
Sprache	deutsch / englisch
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	1 Semester: 4 SWS Seminaristischem Unterricht
Angebotsturnus	zum Sommersemester
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Prüfungsvorleistung	Ergänzen aus dem Prüfungsplan
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Modulprüfung: Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) oder alternative Prüfungsleistung
ECTS-Leistungspunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	180 h davon 4 SWS x 16 Präsenzzeit



Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	<ul style="list-style-type: none"><li>• Camphausen, B. (2007). Strategisches Management: Planung, Entscheidung, Controlling. Oldenbourg</li><li>• Glock, C. (2014). Produktion und Supply Chain Management. Würzburg.</li><li>• Ortner, G. (2015). Projektmanagement-Outsourcing: Chancen und Grenzen erkennen. Berlin.</li><li>• DOKKUM, Klaas van (2008). Ship knowledge: ship design, construction and operation. Enkhuizen: DOKMAR</li><li>• Fischer, J., Holbach, G. (2011). Cost Management in Shipbuilding - Planning, Analysing and Controlling Costs in the Maritime Industry. Köln.</li><li>• Thonemann, U. (2015). Operations Management: Konzepte, Methoden und Anwendungen. Hallbergmoos.</li><li>• MAYER, C.F., MARQUARDT, R.S. (2006). Schiffstechnik und Schiffbautechnologie. Hamburg: Seehafen-Verl.</li><li>• Liebetruth, T. (2016). Prozessmanagement in Einkauf und Logistik: Instrumente und Methoden für das Supply Chain Process Management. Wiesbaden</li></ul>



Modulnummer/Code	
Modulbezeichnung	<b>PM 07 – Master-Thesis und Kolloquium</b> Studienrelevantes Thema in Absprache mit dem Betreuer
Modulbezeichnung kurz	
Modulverantwortliche(r)	
Dozent(in)	
Modulinhalte	<p>Themenfindung der Master-Thesis erfolgt in Absprache mit dem Betreuer unter Berücksichtigung folgender Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einordnung in den Studiengang</li> <li>- Umfang</li> <li>- wissenschaftlicher Anspruch</li> <li>- Praxisrelevanz</li> <li>- ausreichendes Vorhandensein entsprechender Literatur</li> </ul> <p>Das Kolloquium behandelt das Thema der jeweiligen Master-Thesis der Studierenden sowie angrenzende, das Studium betreffende Inhalte.</p> <p>Es handelt sich um eine praxisbezogene theoretische Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen aus einem Teilgebiet des Masterstudiums Operation and Management of Maritime Systems. Die Master-Thesis sollte inhaltlich anspruchsvoll, wissenschaftlich theoretisch fundiert und zugleich praxisbezogen ausgerichtet sein.</p> <p>Mit Hilfe der Analyse und Auswertung aktueller Erkenntnisse des Fachgebietes, sollen die Studierenden auf der Basis ihres Wissens eigene Standpunkte aufstellen, Lösungsansätze entwickeln und diese in geeigneter Weise darstellen.</p> <p>Wesentlicher Inhalt des Kolloquiums ist die mündliche Präsentation der Inhalte und Ergebnisse der vorangegangenen Master-Thesis der Studierenden.</p> <p>Im Anschluss an die mündliche Präsentation erfolgt eine Diskussion über eventuelle Unklarheiten oder Schwachstellen der Thesis sowie über themenübergreifende, das Studium betreffende Inhalte.</p>
Qualifikationsziele	<p>Mit der Master-Thesis soll dokumentiert werden, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches Problem selbstständig mit dem im Studium erlernten Fach- und Methodenwissen nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten sowie einen Themenbereich vertieft analysieren und weiterentwickeln zu können und gewonnene Ergebnisse in die wissenschaftliche und fachpraktische Diskussion einzuordnen.</p> <p>Die Master -Thesis wird durch das Kolloquium ergänzt. Im Rahmen des Kolloquiums soll festgestellt werden, ob die Studierenden in der Lage sind, die Ergebnisse ihrer Master -Thesis in überzeugender Weise, unter Berücksichtigung der fachlichen Grundlagen und interdisziplinären Zusammenhänge, mündlich vor einem Auditorium zu präsentieren und selbstständig zu begründen sowie ggf. die Bedeutung für die Praxis mit einzubeziehen.</p>
Sprache	deutsch / englisch



Lehr- und Lernformen	Eigene Bearbeitung
Art und Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang "Operation and Management of Maritime Systems" verwendbar.
Dauer	19 Wochen Bearbeitungszeit
Angebotsturnus	Frei wählbar
Voraussetzungen für die Teilnahme	60 Credits gemäß Prüfungsordnung
Prüfungsvorleistung	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Bewertung der Master-Thesis; Bei Bewertung mit „bestanden“ Kolloquium (30 bis 45 Minuten Vortrag und Beantwortung von Fragen zur Thesis und zum Vortrag) Das Kolloquium geht mit 30 % in die Note der Master-Thesis ein.
ECTS-Leistungspunkte	30 CP
Arbeitsaufwand	900 h
Zahl der zugelassenen Teilnehmer	
Literaturangaben	