

Sem.	workload in LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
1	Modulname	Vertiefungsrichtung I ²⁾		Vertiefungsrichtung I ²⁾		Vertiefungsrichtung II ²⁾		Vertiefungsrichtung II ²⁾		Technisches Wahlpflichtmodul ³⁾	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
LP		6	6		6	6	6	6	6	6	6
2	Modulname	Vertiefungsrichtung I ²⁾		Vertiefungsrichtung I ²⁾		Vertiefungsrichtung II ²⁾		Vertiefungsrichtung II ²⁾		Technisches Wahlpflichtmodul ³⁾	
	Modulnummer										
	Lehrform/SWS										
	M.Ab. Vorleistung										
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang										
LP		6	6		6	6	6	6	6	6	6
3	Modulname	Studienarbeit Maschinenbau						Nichttechnisches Wahlpflichtmodul ^{1); 4)}		Technisches Wahlpflichtmodul ³⁾	
	Modulnummer	1550010									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	Präsentation (15 Minuten)									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	Bericht (450 h)									
LP						18		6		6	6
4	Modulname	Masterarbeit Maschinenbau									
	Modulnummer	1551130									
	Lehrform/SWS	Ko/0,5									
	M.Ab. Vorleistung	keine									
	M.Ab. Art/Dauer/Umfang	900h für Masterarbeit mit Kolloquium (20 min. Präsentation + 20 min. Diskussion)									
LP											30

Legende: Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul: Vertiefungsrichtung I
 Technisches Wahlpflichtmodul

Wahlpflichtmodul: Vertiefungsrichtung II
 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul

M.Ab. - Modulabschluss V - Vorlesung Ü - Übung P - Praktikum Pro - Projektveranstaltung S - Seminar E - Exkursion
 Sem. - Semester LP - Leistungspunkte SWS - Semesterwochenstunden h - Stunde min - Minuten
 MA - Masterarbeit HA - Hausarbeit K - Klausur Ko - Konsultationen mP - Mündliche Prüfung Prä - Präsentation

¹⁾ Diese Module werden **nicht benotet**, sondern nur mit „Bestanden“ oder „Nicht Bestanden“ bewertet.

2) Vertiefungsrichtung I und II

Aus dem nachfolgenden Katalog sind **zwei Vertiefungsrichtungen** im Umfang von je **24 LP** zu kombinieren. Es ist unter Beachtung der Semesterlage zwischen den nachfolgend angegebenen Modulen der Vertiefungsrichtungen auszuwählen. Einige Module innerhalb der Vertiefungsrichtungen sind verbindlich zu belegen.

Vertiefungsrichtung Antriebstechnik

Es sind Module im Umfang von insgesamt **24 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Alternative Antriebssysteme	1550020	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Entwerfen von Antrieben	1550030	V/2 ; Pro/2	Konstruktive Entwürfe	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Hydraulik und Pneumatik	1550040	V/2 ; Ü/1 ; P/1	Versuchsprotokolle	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Regelungsorientierte Modellbildung in der Mechatronik	1550050	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Verbrennungsmotoren 4: Verbrennungsmotor als Antriebssystem	1550540	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Fertigungstechnik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Qualitätsmanagement	1550090	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Fertigungsmittel	1500420	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Additive Fertigungsverfahren	1551020	V2; S1; P1	Bericht, Präsentation	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Schiffsfertigungstechnik - Betrieb von Werften	1551060	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Arbeitswissenschaften	1500650	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten)	6	Sommersemester
Fertigungsmesstechnik	1550080	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester
Schweißtechnologie	1550320	V/2 ; Ü/1 ; P/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester
Steuerungstechnik	1550100	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Konstruktionstechnik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Konstruktionsmethodik	1550140	V1; Ü2	Konstruktive Entwürfe oder Projektunterlagen (mind. 3) ⁵⁾	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Computer Aided Design (CAD)	1550180	V/2 ; Ü/1	Konstruktive Entwürfe (mind. 3)	K (60 Minuten)	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Ausgewählte Kapitel CAD	1550170	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Konstruktionspraktikum-Labor KTLab	1550150	Ü/4	Bericht, Präsentationen, Prototyp ⁵⁾	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Produktdesign	1550190	V/2 ; Ü/2	Präsentation	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Strukturmechanik und FEM 2: Erweiterte Grundlagen	1550200	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Experimenteller Leichtbau	1550130	V/1 ; P/3	keine	K (60 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Virtuelle Methoden im Produktlebenszyklus	1550160	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Leichtbau

Es sind Module im Umfang von insgesamt **24 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Biomaterialien für Maschinenbau*	1551030	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	1550690	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Leichtbaukonstruktion	1550220	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Strukturmechanik und FEM 2: Erweiterte Grundlagen	1550200	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Experimenteller Leichtbau	1550130	V/1 ; P/3	keine	K (60 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Leichtbauwerkstoffe	1550230	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

* Es darf nur eines der Module "Biomaterialien für Maschinenbau" oder "Nanomaterialien" belegt werden.

Vertiefungsrichtung Logistik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Ausgewählte Themen der Logistik	1551120	V/1 ; S/2; Ü/1	keine	HA UND Kolloquium (20 Minuten)	6	Wintersemester
Supply Chain Management	1550290	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Intralogistik	1550280	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Maritime Logistik	1550770	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Mechatronik

Es sind Module im Umfang von insgesamt **24 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Dynamik von Mehrkörpersystemen	1550420	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Nichtlineare Regelungssysteme	1550430	V/3 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Regelungsorientierte Modellbildung in der Mechatronik	1550050	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Aktive Systeme im Kraftfahrzeug	1550120	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Sommersemester
Optimierungsmethoden in der Mechatronik	1550440	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Sommersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Schweißtechnik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Schweißkonstruktion	1550310	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester
Schweißmetallurgie	1550330	V/2 ; Ü/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Schweißtechnologie	1550320	V/2 ; Ü/1 ; P/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester

Es ist ein Modul im Umfang von **6 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Qualitätsmanagement	1550090	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Schiffsfertigungstechnik - Betrieb von Werften	1551060	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Strömungsmaschinen

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Hydraulische Strömungsmaschinen	1551050	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Thermische Strömungsmaschinen	1551090	V/2 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Numerische Fluidmechanik	1550390	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Regelungsorientierte Modellbildung in der Mechatronik	1550050	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Windturbinen und alternative Energiequellen	1550460	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester

Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Grundlagen der Akustik	1551040	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Laborpraktikum Thermodyn., Strömungsmasch. und Verbrennungsmotoren	1550970	P/4	Projektbericht	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Leichtbauwerkstoffe	1550230	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Strömungstechnik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Numerische Fluidmechanik	1550390	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Experimentelle Strömungsmechanik	1550340	V/2 ; P/2	Versuchsprotokolle	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	1550690	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Hydraulische Strömungsmaschinen	1551050	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Nichtnewtonsche Fluidmechanik	1550380	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten)	6	Wintersemester
Strukturmechanik und FEM 2: Erweiterte Grundlagen	1550200	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Grundlagen der Akustik	1551040	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Mikrofluidik	1550370	V/2 ; S/1 ; P/1	Seminarvortrag, Praktikumsbericht	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Modellierung und Simulation der Turbulenz	1550350	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Strukturmechanik

Es sind Module im Umfang von insgesamt **24 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Dynamik von Mehrkörpersystemen	1550420	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Ermüdungsrisse	1550400	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	1550690	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Strukturmechanik und FEM 2: Erweiterte Grundlagen	1550200	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Elastische Mehrkörpersysteme	1550980	V/3 ; Ü/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Thermische Maschinen/Verbrennungsmotoren

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Verbrennungsmotoren 3: Brennverfahren und Abgasnachbehandlung	1550530	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Laborpraktikum Thermodyn., Strömungsmasch. und Verbrennungsmotoren	1550970	P/4	Projektbericht	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Hydraulische Strömungsmaschinen	1551050	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Steuerung und Regelung von Verbrennungsmotoren	1550560	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Thermodynamik der Verbrennung	1550550	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Aufladung des Verbrennungsmotors	1550450	V/2 ; S/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Kraft- und Schmierstoffe	1550490	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Schiffsdieselmotoren	1550500	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Thermische Strömungsmaschinen	1551090	V/2 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Verbrennungsmotoren 4: Verbrennungsmotor als Antriebssystem	1550540	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Thermische Prozesse/Energieanlagen

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Höhere Energietechnik	1550610	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Mehrstoffthermodynamik	1551110	V/3 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Molekulare Thermodynamik	1550580	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder Bericht/Dokumentation ⁵⁾	6	Wintersemester
Motorthermodynamik	1550590	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Thermodynamik der Verbrennung	1550550	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder Prä (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Verbrennungsmotoren 3: Brennverfahren und Abgasnachbehandlung	1550530	V/2 ; P/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Experimentelle Strömungsmechanik	1550340	V/2 ; P/2	Versuchsprotokolle	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Kälte- und Klimatechnik	1550570	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten)	6	Sommersemester
Laborpraktikum Thermodyn., Strömungsmasch. und Verbrennungsmotoren	1550970	P/4	Projektbericht	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Modellierung und Simulation der Turbulenz	1550350	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester

Vertiefungsrichtung Werkstofftechnik

Es sind folgende Module zu belegen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Laborpraktikum Vertiefungsrichtung Werkstofftechnik ¹⁾	1550750	P/2	Kolloquien ⁵⁾	Protokolle ^{1); 5)}	3	Sommersemester
Metallische Konstruktionswerkstoffe/Wärmebehandlung	1550240	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Nichtmetallische Konstruktionswerkstoffe	1550260	V/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	3	Sommersemester

Es sind Module im Umfang von insgesamt **12 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Biomaterialien für Maschinenbau*	1551030	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten	1550690	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Nanomaterialien*	1550250	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Simulation in der Werkstofftechnik	1550410	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Werkstoffanalytik	1551100	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Leichtbauwerkstoffe	1550230	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Sommersemester

* Es darf nur eines der Module "Biomaterialien für Maschinenbau" oder "Nanomaterialien" belegt werden.

Vertiefungsrichtung Windenergietechnik

Es sind Module im Umfang von insgesamt **24 LP** aus folgendem Katalog zu wählen

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Dynamik von Mehrkörpersystemen	1550420	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Leichtbaukonstruktion	1550220	V/2 ; Ü/2	keine	K (60 Minuten)	6	Wintersemester
Numerische Fluidmechanik	1550390	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Regelungsorientierte Modellbildung in der Mechatronik	1550050	V/2 ; Ü/2	Übungsaufgaben	K (90 Minuten)	6	Wintersemester
Theorie und Entwerfen schwimmender und gegründeter Offshore-Systeme	1551080	V/2 ; Ü/1 ; P/1	keine	HA (15h) UND mP (20 Minuten)	6	Wintersemester
Windturbinen und alternative Energiequellen	1550460	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Wintersemester
Betriebsfestigkeit	1550210	V/2 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Elastische Mehrkörpersysteme	1550980	V/3 ; Ü/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Grundlagen der Akustik	1551040	V/2 ; Ü/2	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester
Technische Schwingungslehre	1550060	V/2 ; Ü/2	keine	K (120 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

3) Technische Wahlpflichtmodule

Abhängig von der Semesterlage können - unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen für die Module - in diesem Bereich alle Module aus den Vertiefungsrichtungen gewählt werden, die nicht bereits in den Vertiefungsrichtungen belegt wurden oder Module aus dem folgend aufgeführten Angebot

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Mechanische und Thermische Verfahrenstechnik	1550680	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Stoffliche und Energetische Nutzung Nachwachsender Rohstoffe	1550640	V/2 ; Ü/2	keine	mP (30 Minuten)	6	Wintersemester
Modellierung und Simulation von Abgasnachbehandlungskomponenten	1550800	V/2 ; Ü/1 ; P/1	keine	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Technologien zur Meeresenergienutzung	1551070	V/2 ; Ü/1 ; P/1	Versuchsprotokolle, Präsentation	mP (30 Minuten)	6	Sommersemester
Zuverlässigkeit und Instandhaltung	1550660	V/3 ; Ü/1	keine	K (90 Minuten) oder mP (30 Minuten) ⁵⁾	6	Sommersemester

4) Nichttechnische Wahlpflichtmodule ¹⁾

Es sind Module im Umfang von 6 LP aus folgendem beispielhaften Katalog **oder - unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen für die Module - Module anderer Fakultäten** zu wählen:

Modulname	Modulnummer	Lehrform/SWS	Modulabschluss		LP	Semester
			Vorleistung	Art/Dauer/Umfang		
Einführung in die angewandte C++ Programmierung	1500750	V/2 ; S/2	keine	Hausarbeit ¹⁾	6	Wintersemester
Englisch Fachkommunikation Maschinenbau C1.1.1 GER	9101420	Ü/4	Regelmäßige Teilnahme (min. 75%)	K (90 Minuten) ¹⁾	6	Wintersemester
Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften C1.1.2 GER	9101460	Ü/2	Regelmäßige Teilnahme (min. 75%)	K (90 Minuten) oder mP (20-30 Minuten) ^{1), 5)}	3	Sommersemester
Englisch Fachkommunikation Ingenieurwissenschaften C1.2 GER	9101470	Ü/2	Regelmäßige Teilnahme (min. 75%)	K (90 Minuten) oder mP (20-30 Minuten) ^{1), 5)}	3	Wintersemester
Management von Entwicklungsteams und Projekten	1500690	V/2 ; Ü/2	Präsentation	K (90 Minuten) ¹⁾	6	Sommersemester
Numerik und Stochastik für Ingenieure	2100300	V5	Übungsaufgaben ⁵⁾	K (120 Minuten) ¹⁾	6	Sommersemester

⁵⁾ Die Bekanntgabe der Prüfungsform erfolgt spätestens in der zweiten Vorlesungswoche.