

M301_3 - Dampfkraftanlagen und Verdichter

M301_3 - Steam Cycles and Compressor

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	M301_3
Eindeutige Bezeichnung	DKAVerd-01-BA-M
Modulverantwortlich	Prof.Dr.-I Neumann, Olaf (olaf.neumann@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Ehlers, Frank (frank.ehlers@haw-kiel.de) Prof.Dr.-I Neumann, Olaf (olaf.neumann@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2025/26
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Nein
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau Modulart: Wahlmodul Fachsemester: 4 , 5

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Siehe Lehrveranstaltungen

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	Siehe Lehrveranstaltungen
Literatur	Traupel: Thermische Turbomaschinen, Springer

Lehrveranstaltungen
Pflicht-Lehrveranstaltung(en)
Für dieses Modul sind sämtliche in der folgenden Auflistung angegebenen Lehrveranstaltungen zu belegen. TM3 - Dampfkraftanlagen und Verdichter - Seite: 3 TMÜ - Turbomaschinen Übung - Seite: 4

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
M301_3 - Portfolioprüfung	Prüfungsform: Portfolioprüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges	
Empfohlene Voraussetzungen	M301_1 Gasturbine und Gasdynamik
Sonstiges	Der Kurs baut auf den im Modul Fluidmechanik, Thermodynamik erworbenen Kenntnissen auf und zeigt die detaillierte Anwendung von energieumwandelnden, strömungsmechanischen Prozessen einschließlich Entwurf, Betrieb und Diagnostik anhand von ausgewählten Turbomaschinen in der Praxis.

Lehrveranstaltung: Dampfkraftanlagen und Verdichter

Allgemeine Informationen

Veranstaltungsname	Dampfkraftanlagen und Verdichter Steam Cycles and Compressor
Veranstaltungskürzel	TM3
Lehrperson(en)	Ehlers, Frank (frank.ehlers@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse

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

Die Studierenden kennen die Methoden für die Gestaltung und den Betrieb von energiewandelnden Turbomaschinen, sowie deren Betrieb in der Praxis. Die Studierenden erproben die Werkzeuge des Entwurfs, der Errichtung sowie des Betriebes und der Diagnostik in unterschiedlichen Betriebszuständen. Den Studierenden werden die Lerninhalte durch Präsentation und Skript und Gruppenarbeit vermittelt. In den Übungen und Laboren wird die Fähigkeit erlernt, selbständig die Probleme zu formulieren und zu lösen.

Die Studierenden erproben die Werkzeuge des Entwurfs, der Errichtung sowie des Betriebes und der Diagnostik in unterschiedlichen Betriebszuständen. Den Studierenden werden die Lerninhalte weiterhin durch Labormessungen, Übungen und Gruppenarbeit vermittelt.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Kraftwerk-, Antriebs-Konzepte Konstruktive Komponenten (ggf. + Fertigung) Sekundärsysteme Inbetriebsetzung Abnahmemessungen beim Kunden/Betreiber Betrieb & Diagnose Wartung, Schadensanalyse ggf. Exkursion
Literatur	Sigloch: Strömungsmaschinen Lechner, Seume: Stationäre Gasturbinen Stodola: Dampfturbinen Traupel: Thermische Turbomaschinen Pfleiderer, Petermann: Strömungsmaschinen Kraft- und Arbeitsmaschinen (Skript)

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Lehrvortrag	2

Prüfungen

Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein
-------------------------------------	------

Lehrveranstaltung: Turbomaschinen Übung

Allgemeine Informationen	
Veranstaltungsname	Turbomaschinen Übung bitte ergänzen
Veranstaltungskürzel	TMÜ
Lehrperson(en)	Prof.Dr.-I Neumann, Olaf (olaf.neumann@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
bitte ergänzen

Angaben zum Inhalt
Lehrinhalte bitte ergänzen

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	SWS
Labor	2

Prüfungen	
Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein