

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 2026/27 |
| 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: 4 TMÜ - Turbomaschinen Übung - Seite: 3 |

| 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 - Portfolioprfung | Prüfungsform: Portfolioprfung 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: 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

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

bitte ergänzen

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte | bitte ergänzen

Lehrform der Lehrveranstaltung

| | |
|-----------------|------------|
| Lehrform | SWS |
| Labor | 2 |

Prüfungen

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

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) 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> |
| 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 |