

Modultitel: Strömungsmaschinen Modultyp: Wahlpflichtmodul im 1. Fachsemester	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind mit den verschiedenen Aufgabenstellungen und Bauformen von Strömungsmaschinen vertraut. Sie kennen Aufbau und Wirkungsweise der Strömungsmaschinen.</p> <p>Sie sind in der Lage, die thermodynamischen und strömungsmechanischen Grundlagen auf die Energieumwandlung in Strömungsmaschinen anzuwenden.</p> <p>Die Studierenden kennen die Werkzeuge, mit denen das Betriebsverhalten der Strömungsmaschinen beschrieben wird und besitzen die Fähigkeit, damit umzugehen. Sie können die Betriebsgrenzen von Strömungsmaschinen ermitteln und sind in der Lage, die geeignete Maschine für den jeweiligen Anwendungsfall zu bestimmen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, Probleme selbstständig und im Team zu bearbeiten. Sie verfügen über die Fähigkeit, geeignete Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und zu beurteilen.</p>
Inhalte	<p>Übersicht über die verschiedenen Typen von Strömungsmaschinen, ihrer Aufgabe, Aufbau und Bauformen</p> <p>Strömungsmechanik der Turbomaschinen</p> <p>Thermodynamik der Turbomaschinen</p> <p>Schaufelgitter</p> <p>Stufe</p> <p>Maschine</p> <p>Betriebsverhalten</p> <p>Regelmöglichkeiten</p>
Lehrformen	<p>Vorlesung (2 SWS) und Übung (2 SWS)</p>
Unterrichtssprache	<p>deutsch</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Thermodynamik / Strömungsmechanik</p>
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Pflichtfach in der ingenieurwissenschaftlichen Vertieferrichtung „Energietechnik“</p>
Art, Voraussetzungen und Sprache der (Teil)- Prüfung	<p>Modulabschlussprüfung in Form einer Klausur von zwei Stunden Dauer</p> <p>Prüfungssprache: deutsch</p>
Gesamtarbeitsaufwand des Moduls	<p>5 Leistungspunkte</p>
Häufigkeit des Angebots	<p>Angebot der Lehrveranstaltung im Wintersemester</p>
Dauer	<p>Das Modul erstreckt sich über ein Semester.</p>