

<b>Modultitel:</b>	<b>Strömungsmaschinen 1</b>
<b>Modultyp:</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>
<b>Englische Übersetzung:</b>	<b>Turbomachinery 1</b>
Qualifikationsziele	<p>Fachkompetenz (Wissen und Verstehen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der verschiedenen Aufgabenstellungen und Bauformen von Strömungsmaschinen, deren Aufbau und Wirkungsweise</li> <li>• Verständnis der Mechanismen, die bei der Energieumwandlung wirken</li> </ul> <p>Methodenkompetenz (Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb der Fähigkeit, die thermodynamischen und strömungsmechanischen Grundlagen auf die Energieumwandlung in Strömungsmaschinen anzuwenden</li> </ul> <p>Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Probleme selbstständig und im Team zu bearbeiten.</li> <li>• Sie verfügen über die Fähigkeit, geeignete Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und zu beurteilen.</li> </ul>
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>
Lehrformen	2V
Unterrichtssprache	deutsch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Erforderlich: Thermodynamik / Strömungsmechanik, Einführung in die Energietechnik
Verwendbarkeit des Moduls	<p>Strömungsmaschinen sind ein unverzichtbarer Bestandteil der Energietechnik, der Verkehrstechnik und der Verfahrenstechnik. Kenntnisse über ihren Aufbau und ihre Wirkungsweise sind in sehr vielen Fragen der Energietechnik unerlässlich.</p> <p>Wahlpflichtfach in der ingenieurwissenschaftlichen Vertieferrichtung „Energietechnik / Informationstechnik“</p>
Art, Voraussetzung und Sprache der Modulprüfung	<p>Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Abschlussprüfung in Form einer Klausur in deutscher Sprache von 1,5 Stunden Dauer</p> <p>Weitere mögliche Prüfungsformen: mündliche Prüfung, Referat, Hausarbeit</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Gesamtarbeitsaufwand	<p>3 Leistungspunkte (LP)</p> <p>2 Semesterwochenstunden (SWS)</p> <p>Gesamtarbeitsaufwand 90 h, davon Präsenzstudium 36 h und Selbststudium 54 h</p>
Häufigkeit des Angebots	Angebot der Lehrveranstaltung im Sommersemester
Dauer	Das Modul erstreckt sich über eine, die erste Semesterhälfte
Literatur	<p>Bohl W., Elmendorf W.: Strömungsmaschinen 1,2, Vogel Verlag</p> <p>Menny K.: Strömungsmaschinen, Springer Verlag</p> <p>Sigloch H.: Strömungsmaschinen, Hanser Verlag</p>