

**Anlage 1**  
**Modulbeschreibungen**

<b>Modulnummer</b>	<b>Modulname</b>	<b>Verantwortlicher Dozent</b>
FOMH1	Technologische Grundlagen	Prof. Dr. Fröhlich
weitere Dozenten		Prof. Dr. W. Graf Dr. K. Römisch PD Dr. S. Rasmus
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Mathematik, Festkörpermechanik, Thermodynamik und Strömungsmechanik mit den Schwerpunkten: Vektorrechnung, Differential- u. Integralrechnung, Differentialgleichungssysteme, Grundlagen der Statik- und Festigkeitslehre, Kräfte- u. Momentengleichgewicht, Auflager- u. Schnittreaktionen, Spannungen, Verformungen, Stabilitätsprobleme, Festigkeitshypothesen, Wärmeübertragungsvorgänge, Bilanzgleichungen der Thermodynamik (Stoffbilanzen, 1. u. 2. Hauptsatz der Thermodynamik), thermische u. energetische Zustandseigenschaften von reinen Stoffen u. Gemischen idealer Gase sowie feuchter Luft, Erhaltungssätze der Strömungsmechanik, Statik der Fluide, Impulssatz und technische Strömungen.</p> <p>Die Studierenden sind fähig zur Abstraktion und mathematischen Modellbildung, zur statischen u. festigkeitsmäßigen Bemessung u. Beurteilung der Funktionssicherheit von Bauteilen, zur Berechnung und Bewertung einfacher Wärmeübertragungsvorgänge, zur energetischen Bilanzierung der in technischen Holzrocknern ablaufenden Vorgänge und sie verstehen die Mechanik von Fluiden einfacher Strömungskonfigurationen.</p>	
<b>Lehrformen</b>	Das Modul umfasst 8 SWS Vorlesung und 3 SWS Übung.	
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Modul sind fundierte mathematische und physikalische Kenntnisse wie elementare Algebra und Geometrie, Trigonometrie, Vektorrechnung, lineare Gleichungssysteme, Funktionen einer Variablen, gewöhnliche Ableitungen, bestimmte Integrale, Hauptachsentransformation symmetrischer Matrizen. Für die Vorbereitung auf das Modul stehen Manuskripte zur Verfügung.	
<b>Verwendbarkeit</b>	Das Modul ist ein Pflichtmodul des Master-Studienganges „Holztechnologie und Holzwirtschaft“.	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (jeweils 180 min).	
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	Für das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	

<b>Häufigkeit des Moduls</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Der Gesamtaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Erbringen und Vorbereiten der Prüfungsleistungen beträgt 300 Arbeitsstunden.
<b>Dauer des Moduls</b>	Das Modul umfasst ein Semester.