

117. Erweiterung des Curriculums für das Joint-Degree Bachelorstudium Ingenieurwissenschaften an der Paris Lodron-Universität Salzburg PLUS und an der Technischen Universität München TUM

Der Senat hat in seiner Sitzung vom 8.5.2018 der Erweiterung des Wahlmoduls im Curriculum des BA Joint-Degree Ingenieurwissenschaften (Version 2017) zugestimmt. § 6 des Curriculums und die Modulbeschreibung lauten daher wie folgt:

§ 6 Wahlmodul

Das Joint-Degree Bachelorstudium Ingenieurwissenschaften beinhaltet 1 Wahlmodul, für das insgesamt 5 ECTS-Anrechnungspunkte vorgesehen sind; es dient der Profilierung des Studiums auf einem Gebiet des persönlichen ingenieurwissenschaftlichen Interesses. Dazu sind, im Einklang mit den im Wahlmodul beschriebenen Learning Outcomes und Inhalten, Lehrveranstaltungen der Naturwissenschaftlichen Fakultät im Umfang von 5 ECTS-Punkten zu wählen.

Modulbeschreibung

Modulbezeichnung	Wahlmodul lt. § 6
Modulcode	IW WM§6
Arbeitsaufwand gesamt	5 ECTS
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden kennen die elementaren Grundlagen der Ingenieurwissenschaften auf einem Gebiet ihres persönlichen Interesses.</p> <p>Einführung in Informatik und Programmierung Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erwerben grundlegende Kompetenzen in der Programmierung mit einer höheren (textbasierten) Programmiersprache • verstehen unterschiedliche Datenstrukturtypen. • sind in der Lage Problemstellungen in effiziente Algorithmen umzusetzen und der Aufgabenstellung entsprechende Datenstrukturen zu verwenden. • verstehen die prinzipielle Funktionsweise moderner Computer und ihrer Hardware. • sind mit dem Umgang und der Software-Entwicklung mit dem Betriebssystem UNIX vertraut. <p>Grundlagen der Maschinenelemente: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Funktion, Einsatzgebiete und Auswahlkriterien der gängigen Maschinenelemente; • kennen genormte Bezeichnungen und können überschlagsmäßige Berechnungen für einzelne Maschinenelemente durchführen. <p>Einführung in technisches Zeichnen: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können einfache technische Bauteile richtig darstellen und vermaßen; • können ein Schriftfeld sowie Angaben über Fertigungstoleranzen und Oberflächen erstellen bzw. interpretieren; • können Stücklisten erstellen; • können technische Darstellungen in Büchern, Skripten oder weiterführenden Vorlesungen lesen und verstehen. Der Einstieg in die Konstruktionsübungen in den höheren Semestern wird erleichtert. <p>Technische Mechanik (Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre): Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können grundlegende Berechnungen über die Festigkeit eines einfachen Bauteiles anstellen;

	<ul style="list-style-type: none"> • können Auflagerkräfte ermitteln, ebenso Durchbiegung und Verdrehwinkel; • können für zusammengesetzte Querschnitte Flächenmoment und Widerstandsmoment ermitteln. <p>Industrieexkursionen: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bekommen Einblicke in Produktion und Forschung relevanter Industriebetriebe; • bekommen Einblicke in mögliche berufliche Tätigkeitsfelder der Ingenieurwissenschaften. <p>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre: Die Studierenden kennen die aktuellen Inhalte der Betriebswirtschaftslehre unter besonderer Berücksichtigung der Unternehmensführung.</p>
<p>Modulinhalt</p>	<p>Die Studierenden wählen eigenständig Lehrveranstaltungen im Umfang von 5 ECTS-Punkten aus dem Lehrveranstaltungsangebot: Grundlagen der Informatik und Programmierung Grundlagen der Maschinenelemente Einführung in technisches Zeichnen Technische Mechanik (Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre) Industrieexkursionen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</p> <p>Grundlagen der Informatik und Programmierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kompetenzen in der Programmierung mit einer höheren (textbasierten) Programmiersprache • Algorithmen und Datenstrukturen • Einführung in UNIX • Datenbanken: Modellierung, Speicherung und Abfrage von Daten <p>Grundlagen der Maschinenelemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lösbare Verbindungen im Maschinenbau (Schrauben, Bolzen, Stifte, Sicherungselemente); • unlösbare Verbindungen (Schweißverfahren, Löten, Nietverbindungen); • Achsen und Wellen (Beanspruchungsarten, Resonanz, Kerbwirkung); • Verbindungsmöglichkeiten von Welle und Nabe (formschlüssig, kraftschlüssig); • Lager (Reibung, Schmierung, Wälzlager, Gleitlager, Einbauregeln); • Zahnräder (Verzahnungsgesetz, Übersetzung, Stirnräder, Kegelräder); • Varianten der Kupplungen (Drehmomentübertragung, Dämpfung, Überlastschutz); • Hülltriebe (Kettentriebe, Riementriebe, Polygoneffekt, Dehnschlupf), • Federn (Kennlinie, Federrate, Wirkungsgrad), • einfache Dimensionierungsbeispiele werden gerechnet. <p>Einführung in technisches Zeichnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der VU werden die Grundlagen der technischen Darstellung vorgetragen und geübt; • Anhand von einfachen Übungen und in Hausübungen können die vorgelegten Inhalte gefestigt werden; • Die Zeichnungen werden freihändig mit Bleistift ausgeführt; <p>Wesentliche Themen: Blattformate, Linientypen, Maßstäbe, Zeichnungsarten, Hauptansichten, Schnitte, Detaildarstellung, Darstellung von Gewinden und Schrauben (Normteilen), Grundregeln der Bemaßung, Zusätzliche Angaben in Fertigungszeichnungen (Toleranzen, Passungen, Oberflächen), Inhalt und Aufgabe von Stücklisten, Darstellung einfacher Maschinenelemente.</p>

	<p>Technische Mechanik (Grundlagen der Statik und Festigkeitslehre)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Statik, • Operationen mit Kräften und Momenten, • Flächenmoment 2. Grades und Widerstandsmoment, • zusammengesetzte Flächenmomente, • Beanspruchungsarten (Zug, Druck, Flächenpressung, Biegung, Torsion), • Biegelinie, • zusammengesetzte Beanspruchung, • Vergleichsspannung, • Hausübungsbeispiele fördern das selbstständige Berechnen. <p>Industrieexkursionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besuch ausgewählter Industriebetriebe. <p>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebswirtschaftslehre als wissenschaftliche Disziplin, • Denkansätze einer führungsorientierten Betriebswirtschaftslehre, • Die Führungsaufgaben, • Konstituierende Entscheidungen, • Instrumente der Unternehmensführung, • Grundlagen zum betrieblichen Rechnungswesen, • Betriebliche Leistungsfunktionen, • Der Bereich der Personalwirtschaft, • Betriebliche Finanzwirtschaft.
Lehrveranstaltungen	<p>Die wählbaren Lehrveranstaltungen können einer ortsüblich angekündigten Lehrveranstaltungsliste entnommen werden.</p> <p>Weitere Lehrveranstaltungen aus dem Modul IW WM§6 können im Rahmen der freien Wahlfächer lt. §7 gewählt werden.</p>
Prüfungsart	Modulteilprüfungen

Diese Anpassung stellt keine neue Curriculumsversion dar.