

<b>Tree Engineering I</b>					
<b>Bachelorstudiengang:</b> Bauingenieurwesen					
<b>Turnus:</b> Jährlich zum SoSe	<b>Dauer:</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt:</b> 6. Semester	<b>Credits:</b> 3 CR	<b>Aufwand:</b> 90 h	
<b>1</b>	<b>Fachstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Tree Engineering I	V + Ü	3	2
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch				
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> Der Baum als lebendes Tragwerk, Baumanatomie und Wachstumsprinzipien, Untersuchung und Beurteilung von Bäumen (Baumansprache), Geräte zur Untersuchung von Bäumen, zerstörungsfreie Prüfung, labortechnische Untersuchung grüner Hölzer, Reaktionsverhalten des Baumes durch statisch relevante Veränderungen, Entwicklung von Berechnungsmodellen zur Baumstatik, Konstruktionselemente zur Anbindung von technischen Einrichtungen an Bäumen, Entwurf und Berechnung geeigneter Tragsysteme zur Aufnahme von Wohnkörpern in Bäumen.				
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Die Studierenden sind mit verschiedenen Aspekten der Arboristik zur Beurteilung von Bäumen vertraut. Art, Alter, Wuchsform, Wachstumsanomalien und Vitalität können eingeordnet werden. Diese Kriterien ermöglichen eine erste Abschätzung, inwiefern Bäume standsicher sind und ob sie die Aufnahme von technischen Anlagen erlauben. Verschiedene mechanische Materialprüfungen können durchgeführt und ausgewertet werden. Diese begründen eine deterministische Herangehensweise zur Erstellung von mechanischen Berechnungsmodellen. Zusätzliche Lasten können durch fachgerechte Anschlüsse verankert werden, ohne die Vitalität des Baumes zu gefährden. Die Studierenden können die Adaption vitaler Bäume an veränderte bzw. erhöhte Last vorhersagen und durch fachgerechte Kontrolle und Maßnahmen den Lebenszyklus des Tragsystems nachhaltig begleiten. Die Aufnahme von Wohnkörpern in Bäumen kann beurteilt werden.				
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> Seminararbeit mit Vortrag				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> Teilleistung				
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> - keine -				
<b>8</b>	<b>Verwendbarkeit</b> Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen - Modul 326				
<b>9</b>	<b>Lehrender</b> Prof. Dr.-Ing. Ingo Münch Dipl. Des. Martin Zeller		<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen (10)		