



<b>Modulname:</b> Service Learning - Scan2BIM				
<b>Kennnummer</b>	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	<b>Dauer des Moduls</b>	<b>Vorgesehenes Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebots</b>
	6	Ein Semester	5. oder 6. Semester	Semesterweise
<b>Arbeitsaufwand (gesamt) (h)</b>		<b>Kontaktzeit (h)</b>	<b>Selbststudium (h)</b>	
180		60	120	
<b>Sprache</b>		<b>Geplante Gruppengröße</b>	<b>Verbindlichkeit</b>	
Deutsch		16 Studierende	Wahlmodul	
<b>Modulverantwortliche/r</b>		<b>Lehrveranstaltung(en) (ggf. mit Schwerpunkt/Modulgruppe)</b>		
Prof. Dr. Katharina Kluge		Service Learning - Scan2BIM		
<b>1.</b>	<p><b>Qualifikationsziele/Kompetenzen/ Lernergebnisse</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moderne Vermessungstechnologien (Laserscanning) praxisnah anzuwenden,</li> <li>• ein digitales 3D-Modell eines Kulturdenkmals zu erstellen,</li> <li>• ein komplexes Projekt in Teams zu organisieren und zu bearbeiten,</li> <li>• mit externen Praxispartnern zu kommunizieren und deren Bedarfe zu adressieren,</li> <li>• die gesellschaftliche Bedeutung des Ingenieurberufs zu reflektieren (Kulturerhalt, bürgerschaftliches Engagement),</li> <li>• Schlüsselkompetenzen in Projektorganisation, Teamarbeit und Verantwortung zu entwickeln.</li> </ul>			
<b>2.</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Service Learning und gesellschaftliche Verantwortung im Bauwesen</li> <li>• Grundlagen Laserscanning LiDaR – ToF und 3D-Design</li> <li>• Einführung in Semantik und Ontologien als Informationsdatenmanagement</li> <li>• Projektarbeit vor Ort ines historischen Baudenkmal (Scans, Datenerfassung)</li> <li>• Datenaufbereitung, Modellierung und Visualisierung</li> <li>• Reflexionsphasen zu fachlichem Lernen und gesellschaftlichem Engagement</li> <li>• Abschlusspräsentation mit Praxispartner</li> </ul>			
<b>3.</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>Seminaristische Einführung, Projektarbeit in Teams, Praktische Übungen (Bestandsdatenerfassung, Visualisierung), Exkursionen/Projektarbeit vor Ort eines historischen Baudenkmal, Reflexionsphasen (Diskussion, Feedbackgespräche), Präsentationen</p>			



<p><b>4.</b></p>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Erfolgreiche Teilnahme an den Grundlagenmodulen „Bauinformatik“ und „Vermessungskunde“ bzw. „Ingenieurinformatik/Geodäsie“ oder vergleichbare Kenntnisse Grundkenntnisse CAD/3D-Modellierung empfohlen</p>
<p><b>5.</b></p>	<p><b>Regelungen zur Präsenz</b> Anwesenheitspflicht bei Präsenzterminen</p>
<p><b>6.</b></p>	<p><b>Prüfungsart und –umfang</b> Portfolioprüfung (Projektbericht als Gruppenleistung, Reflexionsbericht als Einzelleistung, Zwischenpräsentation und Abschlusspräsentation als Gruppenleistung) <b>Studienleistungen als Voraussetzung für Teilnahme an der Prüfung</b> /</p>
<p><b>7.</b></p>	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS)</b> Bestandene Modulprüfung Service Learning -Scan2BIM</p>
<p><b>8.</b></p>	<p><b>Verwendbarkeit des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> als Wahlmodul gemäß Fachprüfungsordnung der jeweiligen Studiengänge</p>
<p><b>9.</b></p>	<p><b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 6/194</p>
<p><b>10.</b></p>	<p><b>Literaturhinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/baug/igp/igp-dam/documents/PhD_Theses/62.pdf">https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/baug/igp/igp-dam/documents/PhD_Theses/62.pdf</a></li> <li>• <a href="https://www.springerprofessional.de/photogrammetrie-und-fernerkundung/12277266">https://www.springerprofessional.de/photogrammetrie-und-fernerkundung/12277266</a></li> </ul>
<p><b>11.</b></p>	<p><b>Sonstige Informationen</b> Das Modul folgt dem Prinzip des Service Learnings: Es verbindet fachliches Lernen mit bürgerschaftlichem Engagement. Die Ergebnisse tragen zur Dokumentation und zum Erhalt eines Kulturdenkmals bei.</p>
<p><b>12.</b></p>	<p><b>Zuletzt bearbeitet</b> 19.09.25</p>