



Modulbezeichnung:	Praxis der Baudynamik
ggf. Modulniveau	Master-Pflichtmodul bzw. Wahlpflichtmodul
ggf. Kürzel	M 1-11
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Othmar Springer,
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Othmar Springer, Prof. Dr.-Ing. Florian Neuner
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul im Master-Studienschwerpunkt „Bauen im Bestand“ und Wahlpflichtmodul im Studienschwerpunkt „Bau- und Projektmanagement“
Lehrform/SWS:	2 SWS Seminaristischer Unterricht mit Praktikum, Teleteaching
Arbeitsaufwand:	90 Stunden Gesamtstudieraufwand, davon 30 Stunden seminaristischer Unterricht (Präsenz) 60 Stunden eigenverantwortliches Lernen, Studienarbeiten
Kreditpunkte:	3 CP
Voraussetzung nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<p>Den Studierenden wird ein Verständnis für die grundlegenden Zusammenhänge der Baudynamik und deren Bedeutung für die Baupraxis vermittelt. Sie werden geschult, dynamische Problemstellungen zu beurteilen, konstruktive Lösungsvorschläge zu erarbeiten und Schäden aus dynamischen Vorgängen zu vermeiden.</p> <p>Die wissenschaftliche Arbeitsweise der Studierenden wird durch die Auseinandersetzung mit den komplexen theoretischen Grundlagen, den abstrakten mechanischer Modellen und deren Umsetzung auf praktische Problemstellungen gefördert. Ihre aktive Teilnahme an den überwiegend auf einer Kommunikationsplattform des Deutsche Forschungsnetzes (DFN) stattfindenden Vorlesungen befähigt sie im Umgang mit zukunftsweisenden Kommunikationstechniken.</p>
Inhalt:	– Überblick über die Grundlagen dynamischer Aufgabenstellungen im Bauwesen.

	<ul style="list-style-type: none"> – Meßtechnik und Signalanalyse im Bauwesen. – Verfahren zur Konstruktion erdbebengefährdeter Bauwerke. – Erschütterung von Bauwerken: Ursachen, Prognosen und Beurteilungen. – Ermittlung dynamischer Beanspruchungen von Bauwerken infolge Windeinwirkung, konstruktive Maßnahmen zur Reduzierung dieser Beanspruchungen. – Schwingungsisolierung.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise
Medienformen:	Vortragsvorlesung vorwiegend als Teleteaching-Veranstaltung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> – Achmus, M., Kaiser, J., tom Wörden, F. (2004): Bauwerkserschütterungen durch Tiefbauarbeiten. Bericht 20 der Informationsreihe des Instituts für Bauforschung e. V., Hannover. – Clough, Penzien: Dynamics of Structures (McGraw-Hill-Verlag) – Deutsche Bahn AG: Körperschall und Erschütterungsschutz, Leitfaden für den Planer. – Eibl, Häussler-Combe: Baudynamik, Betonkalender 1997/II (Verlag Ernst & Sohn) – Flesch: Baudynamik praxisgerecht, Band 1 und 2 (Bauverlag) – Gross, Hauger, Schnell: Technische Mechanik, Band 3 – Kinetik (Springer-Verlag) – Grundmann, et. al.: Einführung in die Baudynamik (Mitteilungen Institut für Bauingenieurwesen, TUM) – Kramer: Angewandte Baudynamik (Verlag Ernst & Sohn) – Lehrstuhl für Nachrichtentechnik, Technische Universität München: Lerntutorial „Signaldarstellung“. – Neuner, Springer: Grundlagen der Baudynamik (Skriptum, FH Deggendorf und FH Regensburg) – Petersen: Dynamik der Baukonstruktionen (Vieweg-Verlag) – Pocanschi, Phocas: Kräfte in Bewegung (Teubner-Verlag) – Ruscheweyh: Dynamische Windwirkung an Bauwerken, Band 1 und 2 (Bauverlag)