

Lehrveranstaltung	BBHO - Bauen im Bestand, Schwerpunkt Hochbau				
Modulsprache	Deutsch				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Andreas Laubach				
Vorkenntnisse	STAT 1 - 3, STBB 1 - 3, STAHL 1 - 2, Holz 1, Festigkeitslehre, Sicherheit und Lasten				
Termin	Winter, Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	3 WS Vorlesung, 1 WS Übung				
Credits	5 CP				
Studiengang	MA-Bauing				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Seminar	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	45	15	0	2	62
Selbststudium	15	15	0	58	88
Leistungsnachweis	-	-	-	PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse (Learning outcomes):

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- Bestehende Tragkonstruktionen zu analysieren und ihre wesentlichen Tragwirkungen zu erkennen.
- Statische Berechnungen auf Basis des globalen Sicherheitskonzeptes zu verstehen („alte“ DIN Normen) und aufzustellen.
- Den tatsächlichen Zustand bestehender Tragkonstruktion einzuschätzen.
- Rechnerische Reserven bestehender Konstruktion für Lasterhöhungen nachzuweisen.
- Im Falle nicht ausreichender Tragfähigkeit bestehender Konstruktionen die Verstärkung von Stahl-, Holz- und Stahlbetonkonstruktionen zu entwerfen und rechnerisch nachzuweisen.

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis im beschriebenen Arbeitsbereich. Theorie- und/oder Faktenwissen:

- Berechnungsnormen auf Basis des globalen Sicherheitskonzeptes für Stahl-, Holz- und Stahlbetonkonstruktionen.
- Einführung in die Alterungs- und Schädigungsprozesse bestehender Konstruktionen.
- Erforderliche Planungsgrundlagen und Vorgehensweise wenn diese nicht vollständig sind.
- Nachweiskonzepte für rechnerische Reserven im Falle einer Lasterhöhung von bestehenden Tragkonstruktionen.
- Verstärkung von Stahlbauteilen: Biegeträger und Stützen in geschweißter und geschraubter Ausführung.
- Verstärkung von Holzbauteilen: Holz-Beton Verbund, Verstärkung von Biegeträgern mit zusätzlichen Tragelementen.
- Verstärkung von Stahlbetonbauteilen: Verstärkung von Biegeträgern und Stützen mit Betonstahlbewehrung und Spritzbeton.

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen:

- Siehe Lernergebnisse

Weitere Kompetenzebenen:

Die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeitssituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit zu nutzen.

- Allgemeine Methodenkompetenz:
 - Vorgehensweise beim Nachweis bestehender Konstruktionen
 - Besonderheiten der Tragwerksplanung im Bestand im Unterschied zum Neubau
- Sozialkompetenz:
 - Besonderheiten der Kommunikation und Zusammenarbeit mit Prüflingen und Auftraggebern im Falle bestehender Baukonstruktionen
- Selbstkompetenz:
 - Entwicklung und Vertiefung von anwendungsorientierten Fachkompetenzen

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints

Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen Klausur

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsfolien als Skript, Vorrechenübungen