

Stahlbeton III

(101-0127-00L)



Felsenaubrücke (C. Menn, 1975), O. Monsch

- Inhalt:**
- Scheiben (Spannungsfelder, Bruchmechanismen, Scheibenelemente mit Fließbedingungen und Last-Verformungsverhalten)
 - Platten (Gleichgewicht, Fließbedingungen, Bruchmechanismen, Querkraft)
 - Langzeiteinflüsse
 - Ergänzungen (Brand, Stahlfaserbeton, Vorspannung von Flächentragwerken)
- Lernziele:**
- Vertiefung der Kenntnisse des Tragverhaltens von Stahlbeton und Spannbeton
 - Kenntnis verfeinerter Modelle und Fähigkeit zur Anwendung auf allgemeine Problemstellungen, insbesondere die Tragsicherheitsbeurteilung bestehender Bauwerke
 - Kenntnis der Anwendungsgrenzen plastischer Bemessungsverfahren und Befähigung zur Überprüfung ihrer Anwendbarkeit
- Vorlesung:** Donnerstag, 10:00-12:00 Uhr, HIL E 7
Beginn: Donnerstag, 20. September 2018
- Übungen:** Die ausgegebenen Übungen beziehen sich auf den in den Vorlesungsstunden behandelten Stoff und dienen der Vertiefung und dem Verständnis. Es wird darum empfohlen, diese eigenständig fortlaufend zu lösen. Die Besprechung findet im Rahmen der Sprechstunde statt. Die Aufgabenstellungen der Übungen sind herunterzuladen unter:
<http://www.kaufmann.ibk.ethz.ch/lehre/masterstudium/stahlbeton-iii>.
- Sprechstunde:** Donnerstag, 13:00-14:00 Uhr, HIL E 40.2
- Assistenz:** Tena Galkovski, HIL E 41.2
- Unterlagen:**
- Autographie
(<http://www.kaufmann.ibk.ethz.ch/lehre/masterstudium/stahlbeton-iii>)
 - "Tragverhalten von Stahlbeton", vdf Hochschulverlag, 1999.
 - "Bemessung von Betontragwerken mit Spannungsfeldern", Birkhäuser, 2008.
 - Tragwerksnormen SIA 260/261/262
 - Peter Marti, "Baustatik", Ernst & Sohn / Wiley, 2012
 - Autographie Prof. Dr. P. Marti, SB I-II, Autographie Prof. Dr. W. Kaufmann, SB I-II
(<http://www.kaufmann.ibk.ethz.ch/lehre/bachelorstudium/stahlbeton-i-ii>)

Stahlbeton III (101-0127-00L)			
Datum	Uhrzeit	Vorlesung (HIL E 7)	Hausübungen (Abgabe fakultativ)
20.09.18	10-12	Einführung Scheiben – Spannungsfelder (1)	
27.09.18	10-12	Scheiben – Spannungsfelder (2)	
04.10.18	10-12	Scheiben – Spannungsfelder (3) Scheiben – Bruchmechanismen	
11.10.18	10-12	Scheiben – Verformungsvermögen	
18.10.18	10-12	Scheiben – Verformungsvermögen Scheiben – Spannungsfelder (4)	Einführung Hausübung 1
25.10.18	10-12	Scheibenelemente – Gleichgewicht, Fließbedingungen	
01.11.18	10-12	Scheibenelemente – Last-Verformungsverhalten	
08.11.18	10-12	Platten – Gleichgewicht, Fließbedingungen	
15.11.18	10-12	Platten – Querkraft in Platten	Einführung Hausübung 2
22.11.18	10-12	Langzeiteinflüsse – Grundlagen	
29.11.18	10-12	Langzeiteinflüsse – Anwendung	
06.12.18	10-12	Stahlfaserbeton	Einführung Hausübung 3
13.12.18	10-12	Vorspannung – Stand der Technik mit Anwendungsbeispielen aus Hochbau, Behälterbau und Brückenbau (Max Meyer, VSL)	
20.12.18	10-12	Brand	