

教科目名 鋼構造学 (Steel Structural Engineering)

学科名・学年 : 都市システム工学科 4 年 (教育プログラム 第 1 学年 ◎科目)

単位数など : 必修 1 単位 (前期 0 コマ, 後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 園田敏矢

授業の概要			
橋は、川、渓谷等を横断するために架設される構造物である。橋の材料として、鋼およびコンクリートがあるが、本講義では鋼橋について学習する。 橋の歴史、橋の種類について学び、道路橋示方書に沿った設計法を学習する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(d1①)(g)	
(1) 橋の構成および各部名称を理解し、橋の分類を学ぶ。(定期試験)			
(2) 橋に作用する荷重を理解する。(定期試験)			
(3) 構造用鋼材の機械的性質及び許容応力度について学ぶ。(定期試験)			
(4) 溶接の種類および溶接継手の強度を理解する。(定期試験)			
(5) 高力ボルト摩擦接合の強度を理解する。(定期試験)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
			【理解の度合い】
			【試験の点数】 点
1	第1章 総論		【理解の度合い】
2	1.1 橋の構成及び各部名称	○橋の構造について学習する。	
3,4	1.2 橋の分類	○橋の分類について学習する。	
5	1.3 橋に作用する荷重	○橋に作用する荷重を理解し、橋の設計施工法の進み方について学習する。	
6	第2章 構造用鋼材とその接合		
7	2.1 構造用鋼の機械的性質	○構造用鋼の機械的性質、鋼材の種類および日本工業規格について学習する。	
8	2.2 鋼材の種類と日本工業規格	○橋に使用する鋼材の許容応力度(引張、圧縮、せん断)を学習する。	
9,10	2.3 鋼材類の許容応力度		
11,12	後期中間試験		【試験の点数】 点
13	後期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
14	2.4 溶接について	○溶接の種類及び欠陥について学習する。	
15	2.5 溶接継手の強度計算	○溶接継手の強度計算について学習する。	
	2.6 リベット接合	○リベット接合の概説、細則について学習する。	
	2.7 高力ボルト接合	○高力ボルト接合の概説、設計について学習する。	
	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意		講義の途中でわからなくなったらすぐに質問してよいことにする。	【総合達成度】
教科書		成瀬勝武, 鈴木俊男, 橋梁工学(鋼橋編)第4版, 森北出版	
参考図書		福原安洋他, 鋼構造 [第2版], 森北出版	
自学上の注意		受講前に前回の講義内容の要点を整理しておくこと。	
関連科目		構造力学 I, 実験実習(設計製図)	
総合評価		達成目標の(1)~(5)について2回の試験で評価する。総合評価=(2回の定期試験の平均)×0.8+(取組状況)×0.2 総合評価が60点以上を合格とする。再試験は、総合評価が40点以上の者に対して実施する。また、取組状況が0点の者は再試験を受けられない。	【総合評価】 点