

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	鋼構造	担当教員	春日井 鉦市 (非常勤)		
学年学科	5年 環境都市工学科	前期	選択	1単位(学修)	
学習・教育目標	(D-4 (1)) 100%		JABEE 基準 1 (1) : (d)		
授業の目標と期待される効果： 本科目では、鋼橋のうち最も一般的な桁橋の設計法を学び、それぞれの構成要素の意味を深く理解することで他の型式（鋼橋）への応用力をつけること。 以下に具体的な学習・教育目標を示す。 ① 設計荷重に関する理解 ② 橋梁に使用する鋼材の種類と強度に関する理解 ③ 許容応力度設計法に関する理解 ④ 部材の接合方法および設計法に関する理解 ⑤ 座屈現象、疲労破壊など鋼材の諸現象の理解		成績評価の方法： 総得点 100 点＝課題提出 30 点＋期末課題レポート 70 点とし、総得点率 (%) によって成績評価を行う 達成度評価の基準： 教科書の演習問題および技術士試験(建設部門)と同レベルの課題を出題し、6割以上の正答レベルまで達していること。①から⑥までの各項目の成績評価への重みは【 】内の分数で示す。 ① 【1/6】 設計荷重を分類し、その特性について説明できる (6割以上) ② 【1/6】 鋼材についての知識を有する (8割以上) ③ 【1/6】 鋼材の許容応力度に関する知識を有する (6割以上) ④ 【1/6】 合成桁の断面応力度の計算ができる (6割以上) ⑤ 【1/6】 ボルト接合の設計を行うことができる (6割以上) ⑥ 【1/6】 座屈現象、疲労現象について説明できる (6割以上)			
授業の進め方とアドバイス： 演習問題を用いて、具体的に設計方法を解説する。橋梁の設計では構造力学で学んだ知識がベースになっているので、十分に理解しておく必要がある。					
教科書および参考書： 橋梁工学 (林川俊郎, 朝倉出版)					
授業の概要と予定：前期			教室外学修		
第 1 回：鋼橋の種類と桁橋の構成要素			演習問題 1.1、6.2、6.4、6.6		
第 2 回：設計荷重 (死荷重, 活荷重, 衝撃)			演習問題2.1(1)~(12)		
第 3 回：設計荷重 (地震荷重と耐震設計の基本)					
第 4 回：設計断面力の計算方法			演習問題6.7		
第 5 回：設計断面力の計算方法					
第 6 回：鋼材の種類と性質			演習問題3.1、3.2		
第 7 回：応力度の計算			演習問題7.6		
第 8 回：現場見学			見学内容をノートにまとめる		
第 9 回：許容応力度設計法			演習問題3.3		
第 10 回：許容応力度設計法					
第 11 回：鋼材の接合方法			演習問題4.1		
第 12 回：高力ボルト接合の設計			9.7のレビュー		
第 13 回：薄肉構造と座屈現象			演習問題6.4		
第 14 回：疲労現象			疲労現象について調べてレポートにまとめる		
第 15 回：施工法			演習問題1.10		
(期末試験を実施しない)			—		
第 16 回：フォローアップ (期末試験の解答の解説など)			—		