

平成 29 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	村瀬佐太美 (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)		
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 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工場製作における諸技術に関する理解 ⑤鋼部材の接合方法及び設計法に関する理解 ⑥座屈現象、疲労破壊など鋼材の諸現象の理解		<b>成績評価の方法：</b> 総得点 100 点＝提出レポート 11 点中 10 点を評価し、総得点率(%)によって成績評価を行う。 なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。  <b>達成度評価の基準：</b> 教科書の演習問題から卒業後役立つ課題を出題し、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（6 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】鋼部材の工場製作の概略工程が説明できる（6 割以上） ⑤【1/6】溶接・ボルト接合の設計施工について説明できる（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）			
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 実橋を通して、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。					
<b>教科書および参考書：</b> 鋼構造学（原、山口、北原、和多田，コロナ社）					
授業の概要と予定：前期		教室外学修		AL のレベル	
第 1 回：鋼構造概論	学習内容をレポート 1 に纏める				
第 2 回：実橋調査（課題の発見）	調査内容をレポート 2 に纏める				
第 3 回：鋼橋の計画および設計	学習内容を レポート 3 に纏める				
第 4 回：鋼橋の計画および設計	学習内容をレポート 4 に纏める				
第 5 回：鋼橋に用いられる部材の力学特性	学習内容をレポート 5 に纏める				
第 6 回：プレートガーダー橋の設計実務					
第 7 回：プレートガーダー橋の設計実務	学習内容をレポート 6 に纏める				
第 8 回：実橋への学習成果反映、実橋製作映画等	調査内容をレポート 7 に纏める				
第 9 回：鋼橋の製作と架設	学習内容をレポート 8 に纏める				
第 10 回：鋼橋の製作と架設	学習内容をレポート 8 に纏める				
第 11 回：実橋製作工場調査	調査内容をレポート 9 に纏める				
第 12 回：鋼構造物の維持管理	学習内容を レポート 10 に纏める				
第 13 回：特論（疲労、腐食、摩耗、振動 etc）	座屈現象・疲労現象を主体に調べてレポート 11 に纏める				
第 14 回：特論（疲労、腐食、摩耗、振動 etc）					
第 15 回：特論（疲労、腐食、摩耗、振動 etc）					

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	設計荷重を分類し，その特性について説明できる．（8割以上）	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）	設計荷重を分類し，その特性について説明できない．
②	鋼材についての知識を有する．（8割以上）	鋼材についての知識を有する．（6割以上）	鋼材についての知識を有しない．
③	鋼材の許容応力度に関する知識を有する．（8割以上）	鋼材の許容応力度に関する知識を有する．（6割以上）	鋼材の許容応力度に関する知識を有しない．
④	鋼部材の工場製作の概略工程が説明できる．（8割以上）	鋼部材の工場製作の概略工程が説明できる．（6割以上）	鋼部材の工場製作の概略工程が説明できない．
⑤	溶接・ボルト接合の設計施工について説明できる．（8割以上）	溶接・ボルト接合の設計施工について説明できる．（6割以上）	溶接・ボルト接合の設計施工について説明できない．
⑥	座屈現象、疲労現象について説明できる．（8割以上）	座屈現象、疲労現象について説明できる．（6割以上）	座屈現象、疲労現象について説明できない．