

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	構造設計製図	
科目基礎情報							
科目番号	4407		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	建設コース		対象学年		4		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	中井 他著：例題で学ぶ橋梁工学 第2版（共立出版）						
担当教員	松保 重之						
到達目標							
1. 今までに習得した構造力学などの知識をもとに設計を行うための基礎知識を得る。 2. 橋梁構造を正しく理解し、橋梁構造の図面を正しく読むことができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
到達目標1	これまでの構造力学などの知識をもとに設計を行うための基礎的事項についての的確に説明し計算できる。		これまでの構造力学などの知識をもとに設計を行うための基礎的事項について説明し計算できる。		これまでの構造力学などの知識をもとに設計を行うための基礎的事項について説明も計算もできない。		
到達目標2	橋梁構造を正しく理解し、橋梁構造の図面を正しく読むことができる。		橋梁構造を理解し、橋梁構造の図面を読むことができる。		橋梁構造が理解できず、橋梁構造の図面を読むことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	この授業は、橋梁設計に必要な基礎知識の習得を目的に演習を行う。橋梁を対象とした具体的な設計と製図は、5年の構造設計製図で学習するが、本講義では、鋼構造物の設計に必要な基礎知識の習得のために多くの問題を解いていく。また、橋梁構造と図面を正しく理解するため、厚紙模型の作成も含まれる。						
授業の進め方・方法	授業計画は予定であり、理解度を確認しながら柔軟に対応し、授業を進める。授業では、なるべく多くの問題を解くが、構造力学なども含めた総合演習なので、授業の問題だけではなく、自分でも多くの演習・問題を解くこと。課題提出物は、課題で要求された様式・条件に基づいて、期限厳守で提出すること（さもないと大きな減点対象とします）。						
注意点	成績は、定期試験で50%、レポートや取組状況などで50%評価します。課題提出物は、課題で要求された様式・条件に基づいて、期限厳守で提出すること（所定外の様式に書いたり要求されていないことを記載するのは大きな減点対象、無記名の場合は評価対象外）。課題は原則、毎回、出題するので、欠課した場合は、当日の授業での課題の有無を確認して、速やかに所定様式を取りに来ること。特段の理由無くして、提出期限当日に課題の所定様式を取りに来た場合（他の授業中にレポート作成することは厳禁）、および、期限に遅れて提出されたレポートは評価の対象外とする。なお、定期試験での出題範囲には、授業で解いた問題や出題した課題以外の類似問題も含まれる。参考書：橋 他著、橋梁工学第5版（共立出版）。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	1. 鋼橋に作用する荷重		1)主荷重、2)従荷重、3)その他 について説明し計算できる。		
		2週	1. 鋼橋に作用する荷重		1)主荷重、2)従荷重、3)その他 について説明し計算できる。		
		3週	1. 鋼橋に作用する荷重		1)主荷重、2)従荷重、3)その他 について説明し計算できる。		
		4週	2. 棒部材の強さ		1)引張部材、2)圧縮部材、3)その他 について説明し計算できる。		
		5週	2. 棒部材の強さ		1)引張部材、2)圧縮部材、3)その他 について説明し計算できる。		
		6週	2. 棒部材の強さ		1)引張部材、2)圧縮部材、3)その他 について説明し計算できる。		
		7週	2. 棒部材の強さ		1)引張部材、2)圧縮部材、3)その他 について説明し計算できる。		
		8週	【中間試験】				
	4thQ	9週	3. 鋼橋の設計法		1) 許容応力度設計法、2) 限界状態設計法 について説明し計算できる。		
		10週	3. 鋼橋の設計法		1) 許容応力度設計法、2) 限界状態設計法 について説明し計算できる。		
		11週	4. 板要素の設計法とその応用		1)面外力を受ける板要素の設計法、2)面内力を受ける板要素の設計法 について説明し計算できる。		
		12週	4. 板要素の設計法とその応用		1)面外力を受ける板要素の設計法、2)面内力を受ける板要素の設計法 について説明し計算できる。		
		13週	4. 板要素の設計法とその応用		1)面外力を受ける板要素の設計法、2)面内力を受ける板要素の設計法 について説明し計算できる。		
		14週	4. 板要素の設計法とその応用		1)面外力を受ける板要素の設計法、2)面内力を受ける板要素の設計法 について説明し計算できる。		
		15週	4. 板要素の設計法とその応用		1)面外力を受ける板要素の設計法、2)面内力を受ける板要素の設計法 について説明し計算できる。		
		16週	【学年末試験・返却】				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計	

総合評価割合	50	0	40	10	0	100
基礎的能力	30	0	15	5	0	50
専門的能力	20	0	25	5	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0