

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	構造力学 I
科目基礎情報						
科目番号	0003		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: 2		
開設学科	建築学科		対象学年	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	教科書：＜建築学テキスト＞建築構造力学 I 静定構造力学を学ぶ（坂田弘安他、学芸出版社、2009.12）／参考書：図説 構造力学（小泉武美他、東海大学出版会、2004.3）					
担当教員	犬飼 利嗣					
到達目標						
建築構造の基本となる構造力学について、主に静定構造物を対象として、部材に生じる応力を求める方法を習得する。 建築学科で学ぶ鉄骨構造や R C 構造など、構造系科目の基本となる重要な科目であるので、構造力学の基礎を確実に習得することを目標とする。 (1) 力のつりあい意味と計算ができる (2) 構造物の働く荷重と反力の計算ができる (3) 構造物の安定と不安定の判断ができる (4) 単純梁の応力の計算と応力図が描ける (5) 片持ち梁の応力の計算と応力図が描ける (6) ラーメンの応力の計算と応力図が描ける (7) トラスの応力の計算と応力図が描ける						
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	
評価項目1	力のつりあいを使った原理に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。		力のつりあいを使った原理に関する問題をほぼ正確(7割以上)に解くことができる。		力のつりあいを使った原理に関する問題をほぼ正確に解くことができない。	
評価項目2	荷重と反力に関する問題をつりあい式により正確(8割以上)に解くことができる。		荷重と反力に関する問題をつりあい式によりほぼ正確(6割以上)に解くことができる。		荷重と反力に関する問題をつりあい式によりほぼ正確に解くことができない。	
評価項目3	梁に生じる応力に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。		梁に生じる応力に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。		梁に生じる応力に関する問題をほぼ正確に解くことができない。	
評価項目4	ラーメン構造物に生じる応力に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。		ラーメン構造物に生じる応力に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。		ラーメン構造物に生じる応力に関する問題をほぼ正確に解くことができない。	
評価項目5	トラス構造物に生じる応力に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。		トラス構造物に生じる応力に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。		トラス構造物に生じる応力に関する問題をほぼ正確に解くことができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要						
授業の進め方・方法	授業は、教科書と板書を中心に行うので、各自学習ノートを充実させること。また、参考となる資料を適宜配布するので、自宅学習を充実させ復習に務めること。構造力学の習得においては、問題集を活用して演習を十分に行うことが必要です。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容			週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	構造力学 I の内容の確認 授業の進め方			
		2週	構造力学の計算に必要な数学の復習			
		3週	力とモーメント			
		4週	力のつりあい 構造物のモデル化			
		5週	構造物の荷重と反力			
		6週	部材の応力			
		7週	構造物の安定・不安定			
		8週	前期前半のまとめ			
	2ndQ	9週	中間試験			
		10週	部材に働く応力			
		11週	梁構造物の応力：片持ち梁			
		12週	片持ち梁の演習			
		13週	梁構造物の応力：単純梁			
		14週	単純梁の演習			
		15週	期末試験			
		16週	期末試験模範解答の解説および成績評価の説明、梁構造物の応力のまとめ			
後期	3rdQ	1週	構造物の応力図の意味			
		2週	ラーメン構造物のしくみ			
		3週	ラーメン構造の応力：門形ラーメン構造物			
		4週	門形ラーメン構造物の演習			
		5週	ラーメン構造の応力：片持ち梁系ラーメン構造物			
		6週	片持ち梁系ラーメン構造物の演習			
		7週	ラーメン構造の応力：3 ヒンジラーメン構造物			

		8週	中間試験	
	4thQ	9週	後期前半のまとめ	
		10週	トラス構造物のしくみ	
		11週	トラス構造物の応力：数式解法	
		12週	数式解法の演習	
		13週	トラス構造物の応力：図式解法	
		14週	図式解法の演習	
		15週	期末試験	
		16週	期末試験模範解答の解説および成績評価の説明、静定構造力学総論	

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					
		試験	合計		
総合評価割合		100	100		
得点率		100	100		