

大分工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	総合演習
科目基礎情報						
科目番号	R02C525			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実技			単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	都市・環境工学科			対象学年	5	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	(教科書) 本科で使用した教科書を使用する／(参考書) 演習中に紹介する					
担当教員	東野 誠					
到達目標						
(1) 構造力学に関する基礎的事項および各計算方法が理解できる。(試験と課題) (2) 水理学に関する基礎的事項および各計算方法が理解できる。(試験と課題) (3) 土質力学に関する基礎的事項および各計算方法が理解できる。(試験と課題)						
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	構造力学の演習問題の解説を説明できる		構造力学の演習問題が解ける		構造力学の演習問題が解けない	
評価項目2	水理学の演習問題の解説を説明できる		水理学の演習問題が解ける		水理学の演習問題が解けない	
評価項目3	土質力学の演習問題の解説を説明できる		土質力学の演習問題が解ける		土質力学の演習問題が解けない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (B2) JABEE 2.1(1)④						
教育方法等						
概要	専門応用力演習は、土木工学の力学系主要3科目である、「構造力学」、「水理学」、「土質力学」について、演習を通して基礎的事項および各計算方法の確認などを行うものである。これらの科目について、授業中に代表的な問題を解き、数問を課題として出題する。 (科目情報) 教育プログラム第2学年 ○科目 授業時間 22.5時間					
授業の進め方・方法	演習中に代表的な問題を解き、数問を課題として出題する。最後に、試験を実施して理解度を確認する。 (総合評価) 総合評価=(構造力学試験、水理学試験、土質力学試験の平均点)×0.5+(課題の平均点)×0.5 (再試験について) 再試験は実施しない。					
注意点	(履修上の注意) 履修に際して、電卓と教科書(構造力学、水理学、土質力学)を持参すること。 (自学上の注意) 構造力学、水理学および土質力学の基礎を事前に復習しておくこと。					
評価						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス 構造力学演習1：断面諸量と応力・ひずみ		シラバスに基づく授業計画の説明 部材の断面諸量と応力・ひずみの演習	
		2週	構造力学演習2：静定梁と柱の力学		静定梁の断面力の演習 長柱の座屈の演習	
		3週	構造力学演習3：線部材の変位量		線部材の変位量の演習	
		4週	構造力学演習4：不静定構造の力学		不静定構造の演習	
		5週	構造力学試験		理解度を把握するために試験を実施	
		6週	構造力学試験の解答と解説 水理学演習1：円管内の層流		分からなかった部分を把握し理解する 層流の抵抗則の演習	
		7週	水理学演習2：ベルヌーイの定理		コートからの水の流出の解析の演習	
		8週	水理学演習3：水理学的に有利な断面		開水路の水理および最大流量を流し得る断面の演習	
	2ndQ	9週	水理学試験		理解度を把握するために試験を実施	
		10週	水理学試験の解答と解説水理学		分からなかった部分を把握し理解する	
		11週	演習4：ベンチュリ計		ベルヌーイの定理の応用と水理計測の演習	
		12週	諸定数と透水 地盤内応力, 圧密		諸定数の求め方, 透水現象,地盤内応力と圧密現象に関する演習	
		13週	土の強度		土の強度とせん断破壊に関する演習	
		14週	地盤災害		斜面崩壊と液状化の演習	
		15週	土質力学試験		理解度を把握するために試験を実施	
		16週	土質力学試験の解答と解説		分からなかった部分を把握し理解する	
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		課題		合計	

総合評価割合	50	50	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	50	50	100
分野横断的能力	0	0	0