

大分工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	総合演習
科目基礎情報						
科目番号	R05C525		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習		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) PEL 水理学, 実教出版／嵯峨晃ら, 「構造力学II」, コロナ社／赤木知之ら, 「土質工学」, コロナ社 (参考書) なし					
担当教員	姫野 季之					
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, 自主的・継続的に学習することができる。(試験, 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, 自主的・継続的に学習することができる。(試験, 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, 自主的・継続的に学習することができる。(試験, 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	
到達目標 (1) の評価指標	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	
到達目標 (2) の評価指標	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	
到達目標 (3) の評価指標	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 1.2(d)(1)						
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					
授業の進め方・方法	本授業では, 演習中に各回の内容に関する代表的な問題を解く。また, 課題や試験への取り組みを通じて継続的な学習ができ, 各回の内容について理解し, 問題を解く力を養う。 (事前学習) 授業計画を確認し, 演習に必要な三力の復習をすること。					
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						
(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) ×0.7+ (課題の平均点) ×0.3 (再試験について) 再試験は実施しない。						
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
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	シラバスに基づく授業計画の説明 棒材・トラスに関する演習問題を解くことができる。		
		2週	構造力学演習2	梁の支点反力と内力に関する演習問題を解くことができる。		
		3週	構造力学演習3	梁の内力・断面量・断面内応力に関する演習問題を解くことができる。		
		4週	構造力学演習4	不静定構造に関する演習問題を解くことができる。		
		5週	構造力学試験 試験の解答と解説	理解度を図るために試験を実施。 到達目標 (1)		
		6週	水理学演習1	静水圧に関する演習問題を解くことができる。		
		7週	水理学演習2	静水圧・ベルヌーイの定理に関する演習問題を解くことができる。		
		8週	(前期中間試験) 水理学演習3	トリチェリの定理・運動量保存の法則に関する演習問題を解くことができる。		
	2ndQ	9週	水理学演習4	流れの分類・粘性力・マニングの公式・不等流に関する演習問題を解くことができる。		
		10週	水理学試験 試験の解答と解説	理解度を図るために試験を実施。 到達目標 (2)		
		11週	土質力学演習1	状態諸量・有効応力に関する演習を解くことができる。		
		12週	土質力学演習2	地盤の透水性・クイックサンド・圧密に関する演習を解くことができる。		
		13週	土質力学演習3	土の強度・せん断破壊に関する演習を解くことができる。		

		14週	土質力学演習4	土圧・斜面の安定に関する演習問題を解くことができる.		
		15週	(前期末試験) 土質力学試験	理解度を図るために試験を実施. 到達目標 (3)		
		16週	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		70	30		100	
基礎的能力		0	0		0	
専門的能力		70	30		100	
分野横断的能力		0	0		0	