

大分工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	道路工学
科目基礎情報						
科目番号	R03C422		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	都市・環境工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	内田一郎, 鬼塚克忠, 「道路工学」, 森北出版／(参考図書) 粟津ら, 「絵とき 土木施工管理」, オーム社					
担当教員	田中 孝典					
到達目標						
(1) 基礎的な道路工学および施工管理の知識が理解できる。(定期試験) (2) 道路設計および施工管理に関する基礎的な計算ができる。(定期試験)						
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	道路工学および施工管理の基礎的な知識が理解できる。		道路工学および施工管理の基礎的な内容を説明できる。		道路工学および施工管理の基礎的な知識が理解できない。	
評価項目2	道路設計および施工管理に関する基礎的な計算ができる。		道路設計および施工管理に関する基礎的な計算式を理解できる。		道路設計および施工管理に関する基礎的な計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育目標 (B2) JABEE 2.1(1)⑤						
教育方法等						
概要	本科目においては, 「道路工学」として道路構造令における横断構成, 線形, 道路設計として舗装の種類, 舗装厚の設計など, また, 「施工管理」では品質管理, 原価管理, 工程管理, 安全衛生管理, 環境管理の仕組み, 建設機械およびトンネル工を講義する。 (科目情報) 教育プログラム第1学年 ◎科目 RM科目					
授業の進め方・方法	授業中に演習問題を解いて, 道路工学の設計および施工管理などに関する解法を身に着ける。 (事前学習) 事前に教科書の該当箇所に目を通して, 内容を把握しておくこと。					
注意点	(履修および自学上の注意) 授業で実施および解説した演習問題を復習すること。					
評価						
(総合評価) 総合評価 = (2回の定期試験の平均点)×1.0 (再試験) 再試験は総合評価点が60点に満たさない者に対して実施する。						
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	道路の歴史, 道路の機能	日本の道路づくりと道路機能を理解できる。		
		2週	道路の種類, 道路の管理と整備	道路の種類と管理について理解できる。		
		3週	道路構造令の概要など	性能指標に関する道路構造令の概要を説明できる。		
		4週	幅員構成, 車道と車線, 中央帯, 歩道, 自転車道等, 横断勾配など	道路の横断面の構成要素を理解できる。		
		5週	線形要素, 曲線半径, 曲線長, 片勾配	線形計算の概要および道路の平面線形における線形要素の計算方法を理解できる。		
		6週	舗装の種類と構造	舗装の構造, 舗装の設計・施工法を理解できる。		
			舗装の種類と構造			
		7週	アスファルト舗装厚の設計	舗装の構造, 舗装の設計を理解できる。		
	8週	施工管理の概論と施工管理 (1)	工事執行までの各プロセスを説明できる。 施工計画の基本事項を説明できる。			
	2ndQ	9週	前期中間試験			
		10週	前期中間試験の解答と解説 施工管理 (2)	品質管理, 原価管理, 工程管理, 安全衛生管理, 環境管理の仕組みを説明できる。		
		11週	建設機械	建設機械の概要, 主な建設機械の作業能力と算定法を説明できる。		
		12週	土工	土工の目的と施工法, 掘削と運搬および盛土と締固めの方法を説明できる。		
		13週	トンネル工 (1)	トンネル工の目的と施工法について説明できる。		
		14週	トンネル工 (2)	トンネル工 (2)		
		15週	前期期末試験	.		
16週		前期期末試験の解答と解説	わからなかった部分を理解する			

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	
専門的能力	分野別の専門工学	建設系分野	計画	性能指標に関する道路構造令の概要を説明できる。	4	前3,前4,前5,前6,前7	
			施工・法規	工事執行までの各プロセスを説明できる。	4	前8	
				施工計画の基本事項を説明できる。	4	前8,前10	
				品質管理、原価管理、工程管理、安全衛生管理、環境管理の仕組みについて、説明できる。	4	前8,前10	
				建設機械の概要を説明できる。	4	前11	
				主な建設機械の作業能力算定法を説明できる。	4	前11	
				トンネル工の目的と施工法について、説明できる。	4	前13,前14	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0