

大分工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	道路交通工学	
科目基礎情報							
科目番号		30C417		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		都市・環境工学科		対象学年		4	
開設期		通年		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					
担当教員		田中 孝典					
到達目標							
(1) 道路交通工学の基礎的な知識が理解できる。(定期試験) (2) 道路設計に関する基礎的な計算ができる。(定期試験) (3) 交通流に関する基礎的な計算ができる。(定期試験) (4) 交通容量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		道路交通工学の基礎的な知識が理解できる。		道路交通工学の基礎的な内容を説明できる。		道路交通工学の基礎的な知識が理解できない。	
評価項目2		道路設計に関する基礎的な計算ができる。		道路設計に関する基礎的な計算式を理解できる。		道路設計に関する基礎的な計算ができない。	
評価項目3		交通流に関する基礎的な計算ができる。		交通流に関する基礎的な内容を理解ができる。		交通流に関する基礎的な計算ができない。	
評価項目4		交通容量に関する基礎的な計算ができる。		交通容量に関する基礎的な内容を理解ができる。		交通容量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・教育到達度目標 (B2) JABEE 2.1(1)⑤							
教育方法等							
概要		道路交通工学の内容は広範囲であり, 交通計画, 交通流, 幾何構造, 道路土工, 舗装, 交通安全, 交通運用, 道路環境, 交通公害, 道路環境, 維持管理まで含まれる。本科目においては, 「道路工学」として道路設計, 横断構成, 線形などを, また, 「交通工学」として交通計画, 交通流などを講義する。					
授業の進め方・方法		授業中に多くの演習問題を解いて, 道路交通工学の設計等に関する解法を身に着ける。					
注意点		授業で実施した演習問題を復習すること。					
評価							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	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		道路設計の基本的諸元を理解できる。		
		4週	建築限界, 道路の区分, 設計区間		道路区分に対応した道路横断面を理解できる。		
		5週	設計速度, 視距		視距を求めることができる。		
		6週	幅員構成, 車道と車線, 中央帯, 歩道, 自転車道等, 横断勾配		道路の横断面の構成要素を理解できる。		
		7週	線形要素, デザイン, 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。		
		8週	土量の算定		土量を算定することができる		
	2ndQ	9週	前期中間試験				
		10週	前期中間試験の解答と解説		わからなかった部分を理解する		
		11週	舗装の種類と構造		舗装の種類と構造を理解できる。		
		12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。		
		13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。		
		14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。		
		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。		
後期	3rdQ	1週	交通量調査, 交通量変動		交通量調査, 交通量の変動を理解できる。		
		2週	混雑度, 速度調査		混雑度および走行速度の意味を理解し計算ができる。		
		3週	起終点調査, パーソントリップ調査		起終点調査, O D表の意味を理解できる。		
		4週	交通量の特性		交通量の特性理解できる。		
		5週	交通量の将来推計,発生交通量の推計		交通量の将来推計, 発生・分布交通量の推計法を理解できる。		
		6週	発生交通と分布交通量		発生交通と分布交通量の意味を理解できる。		
		7週	4段階推定法, 配分交通量		4段階推定法を理解でき, 配分交通量を計算ができる。		
		8週	単路部の基本交通容量と可能交通容量		単路部の可能交通容量の計算法を理解できる。		
	4thQ	9週	後期中間試験				
		10週	後期中間試験の解答と解説		わからなかった部分を理解する。		
		11週	単路部の設計交通容量		路部の設計交通容量の計算法を理解できる。		

		12週	交差の種類と計画・設計	交差点の設計交通容量係を理解できる。
		13週	インターチェンジの種類と特徴	インターチェンジの種類と特徴を理解できる。
		14週	平面交差の設計交通容量	平面交差の設計交通容量理解し計算ができる。
		15週	後期期末試験	
		16週	後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	交通流調査(交通量調査、速度調査)、交通流動調査(パーセントリップ調査、自動車OD調査)について、説明できる。	4	後1,後3
				交通需要予測(4段階推定)について、説明できる。	4	後3,後6,後7
				交通流、交通量の特性、交通容量について、説明できる。	4	後1,後5,後7
				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

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