

呉工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	交通計画A	
科目基礎情報							
科目番号	0300		科目区分		専門 / 選択必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科		対象学年		5		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	竹内伝史, 川上洋司, 磯部友彦, 嶋田喜昭, 三村泰広 共著「地域交通の計画－政策と工学－」, 鹿島出版会						
担当教員	神田 佑亮						
到達目標							
1. 工学的な交通の定義と交通の基礎的事項を理解し, 説明できること. 2. 交通問題の実態とその対策法を理解し, 説明できること. 3. 交通の計測、調査、需要推計の手法について適切に理解し, 詳細に説明できる方法について理解し, 説明できる.							
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	工学的な交通の定義と交通の基礎的事項を適切に理解し, 詳細に説明できる		工学的な交通の定義と交通の基礎的事項を理解し, 説明できる		工学的な交通の定義と交通の基礎的事項を理解できず, 説明できない		
評価項目2	交通問題の実態とその対策法を適切に理解し, 詳細に説明できる		交通問題の実態とその対策法を理解し, 説明できる		交通問題の実態とその対策法を理解できず, 説明できない		
評価項目3	交通の計測、調査、需要推計の手法について適切に理解し, 詳細に説明できる方法について適切に理解し, 説明できる.		交通の計測、調査、需要推計の手法について適切に理解し, 詳細に説明できる方法について理解し, 説明できる.		交通の計測、調査、需要推計の手法について適切に理解し, 詳細に説明できる方法について理解し, 説明できない.		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC) JABEE 環境都市 (D)							
教育方法等							
概要	まず, 交通を取り巻く現状を様々な観点から把握させ, 交通の定義と問題を理解させる. 次に, 交通の計画の立て方, そのための調査・分析・需要予測・評価の方法論, 総合交通計画・交通管理計画の考え方を理解させ, 習得させる. なお, 本授業は進学と就職に関連する. また, 進路や人間力向上に関連するトピックスを適宜, 紹介する.						
授業の進め方・方法	教科書と自作プリントによる講義を基本とする. 課題レポートを課す. ただし, 学修単位の場合は, 1 単位当たり 1 5 時間の授業と 3 0 時間の自学自習が必要である. この科目は, 建設コンサルタントで交通計画に関する実務を担当していた教員が, その経験を活かし, 交通計画の立て方について講義形式で授業を行うものである. なお, この科目は学修単位科目のため, 事前・事後学習として課題レポートや小テストを実施する.						
注意点	授業内容や土木における計画学に関する質問を受け付けるので, 放課後やオフィスアワー等を利用して教員に随時相談すること. また, 新型コロナウイルスの影響により, 授業内容を一部変更する可能性がある.						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	交通の定義, 交通施設と交通サービス		・交通の工学的定義を説明できる ・交通施設と交通サービスの基礎的事項 (交通の分類, 交通機能) について説明できる。		
		2週	交通問題とその対策1		・混雑問題, 公共交通の衰退, 交通事故, 交通公害, 新たな交通問題について説明できる ・交通需要マネジメント (TDM) について説明できる。		
		3週	交通問題とその対策2		・モビリティ・マネジメントについて説明できる。		
		4週	交通計画の基礎的事項		・トリップ、生成原単位、ゾーニング手法, OD表, 代表交通手段について説明できる。		
		5週	交通の計測と調査		・交通量調査、パーソントリップ調査、道路交通センサ等各種調査について説明できる。		
		6週	交通需要推計 (発生・集中交通量の推計) 1		・4段階推計法について説明できる。 ・発生・集中交通量を原単位法で推計できる。		
		7週	交通需要推計 (発生・集中交通量の推計) 2		・発生・集中交通量を関数モデル法で推計できる。		
		8週	パンデミックと交通計画 (1)		・災害やコロナ禍での交通影響の構造について理解できる。		
	2ndQ	9週	パンデミックと交通計画 (2)		・災害やコロナ禍での交通影響に対する対策について理解できる。		
		10週	交通需要推計 (分布交通量の推計) 1		・分布交通量をフレーター法で推計できる。		
		11週	交通需要推計 (分布交通量の推計) 2		・分布交通量を重力モデル法で推計できる。		
		12週	交通需要推計 (交通手段選択)		・交通手段選択の要因と推計手法について説明できる。		
		13週	交通需要推計 (交通量配分)		・ダイクストラ法で最短経路を探索できる。 ・配分原理について説明できる。		
		14週	交通量、速度、交通容量の関係		・交通量、速度、交通容量の関係について説明できる。		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却・解答説明 まとめ				
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	前5	
				交通需要予測(4段階推定)について、説明できる。	4	前6,前7,前10,前11,前12,前13	
				交通流、交通量の特性、交通容量について、説明できる。	4	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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0