

苫小牧工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	都市システム工学	
科目基礎情報							
科目番号	AE3120			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材							
担当教員	下村 光弘						
到達目標							
1.都市計画における交通と土地利用の関連について理解し、その理論的な解析方法としての、数理計画法の知識を身につけ算定することができる。 2.計画策定におけるプロセスとその評価方法について理解を深め、適切な評価指標により計画を選定することができる。 3.積雪寒冷地における都市問題を理解し、その対策を検討できる。							
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	
交通と土地利用の関連について理解し説明ができる。	交通と土地利用の関連について理解し説明ができる。			交通と土地利用の関連について簡単な説明ができる。		交通と土地利用の関連について理解し説明ができない。	
数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができる。	数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができる。			数理計画法の基礎を理解し、簡単なネットワーク問題を解くことができる。		数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができない。	
計画の評価法を理解しプロジェクト評価ができる。	計画の評価法を理解しプロジェクト評価ができる。			計画の評価法を理解し簡単なプロジェクト評価ができる。		計画の評価法を理解しプロジェクト評価ができない。	
積雪寒冷地の都市問題を理解し、その対策を検討できる。	積雪寒冷地の都市問題を理解し、その対策を検討できる。			積雪寒冷地の都市問題の簡単な対策を検討できる。		積雪寒冷地の都市問題を理解し、その対策を検討できない。	
学科の到達目標項目との関係							
J A B E E 基準 1 学習・教育到達目標 (d)(4) (工学) 技術者が経験する実務上の問題点と課題を解決し、適切に対応する基礎的な能力 J A B E E 基準 1 学習・教育到達目標 (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力 学習目標 II 創造性 専攻科の点検項目 E-2 工学知識、技術の修得を通して、自主的・継続的に学習することができる 専攻科の点検項目 F-1 ものづくりや環境に関係する工学分野のうち、選択した領域の専門分野の知識を持ち、基本的な問題を解くことができる							
教育方法等							
概要	都市における交通行動を基本とし、土地利用と交通問題に対する基礎的な考え方や、計画策定の基本的な技術を身に付けることを目的とする。都市及びその周辺における環境に配慮した土地利用計画・交通計画の策定方法について講義を行う。分析手法、意思決定などについての数理的な手法も含めて講義する。						
授業の進め方・方法	授業は教員の説明と演習で構成します。到達目標に対する達成度試験を複数回実施します。成績は学期末試験(50%)、平素の学習状況(演習・到達度試験を含む:50%)						
注意点	授業で配布する資料等も参考に自学自習に取り組むこと(60時間の自学習が必要です)。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	土地利用計画と交通計画(1)			土地利用と交通の関係を理解し説明できる	
		2週	土地利用計画と交通計画(2)			土地利用と交通の関係を理解し説明できる	
		3週	土地利用と輸送の相互関連(1)			土地利用と輸送の相互関連を理解し説明できる	
		4週	土地利用と輸送の相互関連(2)			土地利用と輸送の相互関連を理解し説明できる	
		5週	数理計画法(1)			数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができる	
		6週	数理計画法(2)			数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができる	
		7週	数理計画法(3)			数理計画法の基礎を理解し、ネットワーク問題を解くことができる	
		8週	土地利用ポテンシャル(1)			土地利用ポテンシャルの表現方法を理解し、説明できる	
	2ndQ	9週	土地利用ポテンシャル(2)			土地利用ポテンシャルの表現方法を理解し、説明できる	
		10週	プロジェクト評価(1)			プロジェクト評価を理解し説明することができる	
		11週	プロジェクト評価(2)			プロジェクト評価を理解し説明することができる	
		12週	プロジェクト評価(3)			プロジェクト評価を理解し説明することができる	
		13週	プロジェクト評価(4)			プロジェクト評価を理解し説明することができる	
		14週	積雪寒冷地における都市問題(1)			積雪寒冷地における都市問題を理解し、対策を検討できる	
		15週	積雪寒冷地における都市問題(2)			積雪寒冷地における都市問題を理解し、対策を検討できる	
		16週					
評価割合							
	定期試験		達成度試験		課題等		合計
総合評価割合	50		30		20		100
基礎的能力	30		20		10		60
専門的能力	20		10		10		40