

福島工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	輸送施設工学	
科目基礎情報							
科目番号	0122			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	建設環境工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材	プリント配布, 世界に通じる、未来へ通じる「港湾」の話を貸与する。						
担当教員	金澤 伸一,尾崎 精一						
到達目標							
①港湾,空港等の交通施設に関する基礎的な知識を習得し, 専門用語が理解できる。 ②港湾,空港等の交通施設に関する調査, 計画等に関する基礎的な事項が理解できる。							
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		各授業項目の内容を理解し、応用できる。		各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		港湾, 空港等の輸送施設に関する基礎的な知識を理解させ, 港湾, 空港施設等の調査, 計画, 設計等に应用できる能力を養う。					
授業の進め方・方法		中間試験は実施しない。期末試験は50分間の試験を実施する。 定期試験の成績を25%, 現場視察時のレポートの成績を75% (現場視察を3回行い、その際に課題に対する見解についてレポートを提出。25%×3 = 75%) として総合的に評価し, 60点以上を合格とする。 この科目は学修単位科目のため, 事前, 事後の学習として, レポートを実施する。					
注意点		港湾及び空港の現場見学を実施し, これらに関する内容も定期試験の出題範囲とするので注意すること。					
授業計画							
前期		週	授業内容		週ごとの到達目標		
	1stQ	1週	序論		東北地方の港湾・空港施設の役割		
		2週	輸送施設計画・設計概論		東北地方の港湾・空港施設の計画・設計		
		3週	港湾施設計画・設計 (1)		小名浜港の諸施設の役割・計画		
		4週	港湾施設計画・設計 (2)		小名浜港の諸施設の設計・構造		
		5週	現場見学		小名浜港の諸施設		
		6週	現場見学		小名浜港の諸施設		
		7週	港湾施設計画・設計 (3)		相馬港の諸施設の役割・計画		
		8週	港湾施設計画・設計 (4)		相馬港の諸施設の設計・構造		
	2ndQ	9週	現場見学		相馬港の諸施設		
		10週	現場見学		相馬港の諸施設		
		11週	空港施設計画・設計 (1)		福島空港の役割・計画		
		12週	空港施設計画・設計 (2)		福島空港の設計・構造		
		13週	現場見学		福島空港の諸施設		
		14週	現場見学		福島空港の諸施設		
		15週	まとめ		前期期末試験解答用紙の返却, 解説		
16週							
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	国土と地域の定義を説明できる。	4	前2	
				日本、世界における古代、中世および現代の都市計画の思想および理念と実際について、説明できる。	4	前2	
				都市計画法と都市計画関連法の概要について、説明できる。	4	前2	
				土地利用計画と交通計画について、説明できる。	4	前2	
				総合計画とマスタープランについて、説明できる。	4	前2	
				都市計画区域の区域区分と用途地域について、説明できる。	4	前2	
				交通流調査(交通量調査、速度調査)、交通流動調査(パーソントリップ調査、自動車OD調査)について、説明できる。	4	前4	
				交通需要予測(4段階推定)について、説明できる。	4	前4	
				緑化と環境整備(緑の基本計画)について、説明できる。	4	前4	
				風景、景観と景観要素について、説明できる。	4	前4	
				都市の防災構造化を説明できる。	4	前4	
				土地区画整理事業を説明できる。	4	前4	
				市街地開発・再開発事業を説明できる。	4	前4	
				交通流、交通量の特性、交通容量について、説明できる。	3	前4	
				性能指標に関する道路構造令の概要を説明できる。	4	前4	
				計画の意義と計画学の考え方を説明できる。	4	前4	
				二項分布、ポアソン分布、正規分布(和・差の分布)、ガンベル分布、同時確率密度関数を説明できる。	4	前4	
				重回帰分析を説明できる。	4	前4	

				線形計画法(図解法、シンプレックス法)を説明できる。	4	前4
				費用便益分析について考え方を説明でき、これに関する計算ができる。	4	前4
			施工・法規	工事執行までの各プロセスを説明できる。	4	前4
				施工計画の基本事項を説明できる。	4	前4
				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4
				建設機械の概要を説明できる。	4	前12
				主な建設機械の作業能力算定法を説明できる。	4	前12
				土工の目的と施工法について、説明できる。	4	前12
				掘削と運搬および盛土と締固めの方法について、説明できる。	4	前12
				基礎工の種類別に目的と施工法について、説明できる。	4	前12
				コンクリート工の目的と施工法について、説明できる。	4	前12
				型枠工・鉄筋工・足場支保工・打設工の流れについて、説明できる。	4	前12
				トンネル工の目的と施工法について、説明できる。	4	前12

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	25	75	0	0	0	0	100
基礎的能力	25	75	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0