

函館工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	道路工学特講	
科目基礎情報							
科目番号	0022		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	社会基盤工学専攻		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	「交通システム工学」(コロナ社)大橋健一ら共著						
担当教員	小玉 齊明,渡辺 力,澤村 秀治						
到達目標							
1.道路舗装を構成する各部分について、正確な名称、役割等を理解し、説明できる。 2.道路舗装の構造設計に必要な基準を理解し、説明することができる。 3.種々の舗装構造について、構造の違いや特徴、維持管理手法などを理解し、説明することができる。							
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	舗装各部の名称、役割に加え、材料等についても正確な知識を持ち、説明ができる。		舗装各部の名称、役割を理解し、説明ができる。		舗装各部の名称や役割について理解しておらず、説明できない。		
評価項目2	舗装の構造設計について必要な基準を理解し、説明と設計計算ができる。		舗装の構造設計について必要な基準を理解し、説明ができる。		舗装の構造設計について必要な基準を理解し、説明できない。		
評価項目3	種々の舗装構造の特徴や維持管理手法の内容をよく理解して説明ができる。		種々の舗装構造の特徴や維持管理手法の概要を理解し、いくつかについて説明ができる。		種々の舗装構造の特徴、維持管理手法についての理解ができず、説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達目標 (B-2) JABEE学習・教育到達目標 (B-2)							
教育方法等							
概要	道路の舗装構造について、土質工学やコンクリート工学の知識を基礎にして、「舗装」とはどの部分のことを指し、各部がどのような役割を持ち、どんな材料を用いて作られているのか、またどのような道路舗装設計法や維持管理方法があるのかについて学習する。						
授業の進め方・方法	道路材料としての土およびコンクリートを扱うので、土質工学、コンクリート工学の基礎的知識をよく学習しておくこと。また最近は維持管理のウエイトが増しており、重要な社会資本としての道路の役割も大きくなっているため、これら道路をはじめとする種々の社会資本の維持に関するニュースなどにも関心を持つことも重要である。						
注意点	「社会基盤工学専攻」学習・教育到達目標評価：中間試験50%(B-2：100%)、期末試験50%(B-2：100%)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	道路工学のガイダンス、舗装の概要		授業の進め方、評価方法、舗装の概要について理解できる。		
		2週	道路舗装の歴史と路体の構造		現代の舗装構造に至るまでの歴史的な流れを理解でき、舗装を構成する各部分の名称、役割等を説明できる。		
		3週	道路土工、盛土・切土、土量配分		盛土、切土などについて各部分の名称を説明でき、土量変化率などの計算ができる。		
		4週	排水と凍上		道路にとって重要な排水、凍上現象について原因と対策を理解できる。		
		5週	道路構造令		道路計画並びに設計の基準である道路構造令について理解できる。		
		6週	道路の視距と線形		道路設計を行うために必要となる視距と線形について理解できる。		
		7週	交差点交通容量解析		交差点の交通容量の解析方法を理解できる。		
		8週	中試験				
	2ndQ	9週	答案返却・解答解説 路床、路盤、表層、基層		間違った問題の正答を求めることができる。 舗装を構成する各部の施工方法、特徴を理解できる。		
		10週	瀝青材料		瀝青と瀝青材料について理解できる。		
		11週	セメントコンクリート舗装		セメントコンクリート舗装の特徴、応力計算法、目地などについて理解できる。		
		12週	各種の舗装と舗装の性能		種々の舗装と、舗装の性能規定について理解できる。		
		13週	アスファルト舗装の厚さの設計		路床・路盤の支持力を測定する試験法とそれらを表す指標について理解できる。		
		14週	道路の維持と管理		道路の維持補修、ライフサイクルなどについて理解できる。		
		15週	技術士1次試験対策		技術士1次試験の頻出問題について理解できる。		
		16週	期末試験				
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
評価割合							
		試験			合計		
総合評価割合		100			100		
専門的能力		100			100		