

土木施工法特論 (2単位)

担当者氏名 竹内 康

◆学習・教育目標

近年、土木工事を推進する際には、プロジェクトエリア周辺の住環境、自然環境への配慮が求められる。また、地球環境保全の観点から、施工時に排出される二酸化炭素の削減にも留意しなければならない。本特論では、重要な土木構造物である道路舗装の設計思想・設計方法、環境に配慮した土木施工法のあり方について学び、上級土木技術者として設計・施工に携わるにふさわしい論理的思考を習得することを到達目標とする。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

環境負荷軽減 舗装の設計施工 舗装マネジメント _____

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	ガイダンス	講義の進め方等に関するガイダンス	
2	環境保全と道路舗装	環境保全に配慮した舗装の種類	舗装の構成、各種舗装の構造的特徴、環境負荷低減型舗装の特徴・施工方法および施工に伴う環境負荷について学ぶ
3	道路舗装の施工方法	アスファルト舗装の施工法	
4	舗装とCO ₂ 排出量(1)	アスファルト舗装の施工にともなう	
5	舗装とCO ₂ 排出量(2)	CO ₂ 排出量の算定方法	
6	舗装とCO ₂ 排出量(3)		
7	道路舗装設計法(1)	アスファルト舗装の経験的設計法	AASHTO 設計法と日本の設計法の設計思想の違いと具体的な設計手法について学ぶ
8	道路舗装設計法(2)	多層弾性理論による応力解析	
9	道路舗装設計法(3)	アスファルト混合物の疲労特性	
10	道路舗装設計法(4)	理論的設計法の演習	
11	舗装性能評価法(1)	舗装マネジメントについて	ネットワークレベル、プロジェクトレベルの舗装マネジメントについて学ぶ
12	舗装性能評価法(2)	路面性状評価法について	
13	舗装性能評価法(3)	支持力評価法について	
14	舗装性能評価法(4)	Falling Weight Deflectometer を用いた	
15	舗装性能評価法(5)	支持力評価法について	

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

舗装の環境負荷低減に関する算定ガイドブック/道路協会(2014), 道路工学/姫野他/理工図書(2004)

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

舗装工学の基礎/土木学会(2013)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

調査レポート (40%)・課題 (60%) 提出の結果により評価する。

◆その他受講上の注意事項

農業土木用語事典を必ず持参すること。また、英文資料に基づき講義する場合もあるため、必要に応じて英和辞典を持参すること。