道路工学 II(Highway Engineering　II)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担　当
土木建築	選択	5 年後	1	講義	上　俊二

【授業の概要】
【授業の概要】
道路工学 II では、道路構築を中心に学ぶ。設計書に基づき、たくさんある施工方法の中から安全でかつ経済的な施工方法を選択し、施工計画を立てることが重要である。道路工学 I で学ぶ計画・設計から、道路土工事や舗装に至る一連の技術を学習し理解する。

【授業の進め方】
教科書もしくは学習シートに沿って講義形式で学修を進めるが、教科書だけでは説明不足の所は、適宜演習形式で理解を深める。また、その内容を確実に身につけるために、予習復習が必須である。

【授業の概要】	【授業項目】	【内　容】
1 回	道路の構造と土工	道路の構造、土工、調査設計方法を理解する。
2 回	土量の算定	掘削した土量を盛土に利用するが、効率的な運搬方法と運搬距離の計算方法を理解する
3 回	表面排水と凍上	斜面および路面に降る雨を排水する必要があるが排水溝の断面を計算する方法を学ぶ。道路は冬の寒いときに凍上する可能性がある。気温と凍上深さの関係を学び理解する。
4 回	設計ＣＢＲ試験、修正ＣＢＲ試験	設計ＣＢＲ、修正ＣＢＲの方法、用途を理解する。
5 回	アスファルト舗装の設計	アスファルト舗装の舗装厚の設計方法を理解する。
6 回	平板載荷試験	平板載荷試験の方法、用途を理解する。
7 回	セメントコンクリート舗装の設計	セメントコンクリート舗装の舗装厚の設計方法を理解する。
8 回	中間試験	道路の土工、舗装厚の設計方法について
9 回	粒度調整工法	2 種類の材料の場合、3 種類以上の材料の粒度調整方法について理解する。
10 回	アスファルトと舗装	アスファルトの種類、試験、舗装について理解する。
11 回	アスファルト舗装の構造設計、施工	アスファルト舗装の構造設計、施工について理解する。
12 回	セメントコンクリートと舗装	セメントコンクリートの材料、試験、舗装について理解する。
13 回	セメントコンクリート舗装の構造設計、施工	セメントコンクリート舗装の構造設計、施工について理解する。
14 回	道路舗装の維持管理について	道路舗装の維持管理の試験、方法について理解する、
	期末試験	道路の舗装について
15 回	解答返却など	答案を返却し正解答を示す。

【到達目標】	道路工学の最終的な到達目標は、安全で、快適な道路を計画、設計、施工することである。そのためには、全体の流れを理解し、各々の重要な部分を計算し理解できるようにする。		
【徳山高専学習・教育目標】	C1	【ＪＡＢＥＥ基準】	1(2)d-1
【評価法】	２回の試験８０％、レポート２０％、授業態度等を加味して総合評価する。		
【テキスト】	エース土木工学シリーズ エース道路工学（朝倉書店）：植下協、加藤晃、小西純一、間山正一		
【関連科目】	地盤工学基礎（本科３年）、地盤工学（本科４年）、道路工学 I(本科 4 年)		
【成績欄】	前期中間試験【　　】 前期末試験【　　】 前期成績【　　】 後期中間試験【　　】 後期末試験【　　】 学年末成績【　　】		