

科目名		土木材料学				
担当教員		細海 幹人		実務授業の有無	○	
対象学科		測量建設科	対象学年	1	開講時期	前期
必修・選択		必修	単位数	1	時間数	16
授業概要、目的、授業の進め方		<p>「土木材料」は種類が多く、しかも多様であり、用いる際は、その性質・特色を十分に把握しておかなければなりません。この授業では特に多く用いられるコンクリート、鋼材、アスファルト（瀝青材料）を中心に学ぶこととする。</p> <p style="text-align: right;">1級・2級土木施工技術検定においても重要な分野となっている。</p>				
学習目標（到達目標）		基本的な材料の特性がわかり、一般的な材料であれば、用途に合わせた選択が出来るようになる				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		プリント				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	土木材料の歴史			次々と新しい材料が開発されているが、現在においても主材料となっているセメント・鋼材・アスファルトについての歴史について確認する		
2	コンクリート① フレッシュコンクリートの性質と用語			良いコンクリートはどのようなものか、その判定方法とそれに関係する専門用語について学ぶ		
3	コンクリート② セメント			セメントの化学反応（固化）について理解したうえで、セメントの種類別の特性について学ぶ		
4	コンクリート③ 骨材			粗骨材（砂利）・細骨材（砂）の違いを確認したうえで、コンクリートに適した骨材の選択方法について学ぶ		
5	コンクリート④ 混和材・混和剤			混和材・混和剤の主な種類と用途について学ぶ		
6	アスファルト① アスファルト			アスファルトの種類と特徴について学ぶ		
7	アスファルト② アスファルト混合物			道路舗装に使うアスファルト混合物の基本的な配合や種類、種類別用途について学ぶ		
8	鋼材の種類			鋼材の種類と用途について確認したうえで、種類別の記号や数字の意味について理解する		
9						
10						
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
評価テスト	90 %	普段の取組姿勢	10 %	%	%	
成績評価基準はA(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。				土については土質工学の科目で学ぶため、この授業では学習しないこととする。 土木材料学は設計者・施工者など、建設にかかわる全ての人が必要な知識であるためしっかり取り組むこと。また、後期にはこの授業で学んだことを実験にて確認を行う。		
実務経験教員の経歴		建設会社において測量を含む施工管理実務15年				