

科目名		土木材料学						
担当教員		遠藤 聡		実務授業の有無		○		
対象学科		環境測量科	対象学年		1	開講時期		前期
必修・選択		必修	単位数			時間数		32時間
授業概要、目的、授業の進め方		建設業における主要材料について学びます。主にコンクリートですが、将来の国家資格取得の基本的科目となります。						
学習目標 (到達目標)		卒業後に、コンクリート技士等の資格を目指すときの基礎知識を身につける。						
テキスト・教材・参考図書・その他資料		絵とき コンクリート 改訂2版 オーム社 及びプリント						
NO.	授業項目、内容				学習方法・準備学習・備考			
1	コンクリート材料 コンクリート基礎				コンクリートの基礎について解説します。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。P1～P12			
2	コンクリート材料 セメントの働き				セメントの種類と保管方法、また、生コンについて学びます。習得達成度は、口頭質問により確認します。P13～P43			
3	コンクリート材料 骨材と水の働き				骨材の性質と分類、細骨材、粗骨材、含水状況、密度、など理解します。達成度は、口頭質問により確認します。P44～P56			
4	コンクリート材料 コンクリートの配合設計				配合の表し方、配合設計の要点と順序、水セメント比、骨材の最大寸法の決定等について理解する。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。P57～P82			
5	コンクリート材料 フレッシュコンクリートの性質				良いコンクリートの施工法（空気量、スランプ試験）を詳細に説明する。また内容を理解する。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。P83～P94			
6	コンクリート材料 硬化したコンクリートの働き				圧縮強度、強度試験等について理解する。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。P95～P105			
7	コンクリート材料 硬化したコンクリートの働き				密度・重量、応力やひずみ等について理解する。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。P106～P118			
8	レディーミクストコンクリート				生コンの品質と受け入り検査、配合と判定について理解します。習得状況は、口頭質問により確認し進みます。P119～P126			
9	木材料				木材の要所の呼び名、長所、短所について理解します。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。			
10	瀝青材料				アスファルトコンクリートについてその種類性質を覚える。基本的には、参考資料を基に書いて覚える。また、口頭質問により習得状況を確認する。			
11	金属材料				鉄筋コンクリート用棒鋼、鋼板、形鋼について専門用語と意味を覚えます。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。			
12	配管材料				鋼、鋳鉄、鉛、硬質塩ビ、ヒューム管などについて排水、配管材について学び覚えます。習得状況は、口頭質問により確認しながら行います。			
評価方法・成績評価基準					履修上の注意			
期末試験、受講態度、中間テスト（時期は未定） 期末試験45%、中間試験45%、受講態度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。					国家試験合格へ頑張りましょう。来年、11月中旬の土木施工管理技士全員合格を目標にします。			
実務経験教員の経歴		設計・建設会社にて設計及び施工管理業務15年						