

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	土木材料	
<b>科目基礎情報</b>					
開設学科	土木・造園科	コース名		開設期	前期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位	授業形態	講義		
教科書/教材	土木材料（第3版） 森北出版				
<b>担当教員情報</b>					
担当教員	柳川恒之	実務経験の有無・職種	有・土木設計		
<b>学習目的</b>					
土木施設は様々な材料を使ってつくられている。そのため、その材料の性質を知ることが土木施設の設計及び施工するために重要となる。土木材料では、基本的な土木材料の性質を理解することを学習目的とする。					
<b>到達目標</b>					
土木材料にはさまざまなものがある。それぞれの材料の性質、特性、用途など基本的なことからについて理解することを到達目標とする。					
<b>教育方法等</b>					
授業概要	授業で取り扱う材料の項目として、土木材料の総論、金属材料、セメント・混和材料、骨材及び水、コンクリート、瀝青材料、合成高分子材料、木材・石材・粘土製品等について学ぶ。コンクリートや骨材などの土木材料実験もあわせて行う。				
注意点	板書や強調して説明するポイント部分については、しっかりノートに書きとること。各回に行う確認テストで理解度を確認するが、不明な点はそのままにせず、自ら質問し、復習することを心がけること。授業時間数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。				
評価方法	種別	割合	備考		
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する。		
	確認テスト	20%	授業内容の理解度を確認するために実施する。		
	平常点	30%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。		
<b>授業計画（1回～15回）</b>					
回	授業内容	各回の到達目標			
1回	材料の総論	総論として材料の分類、要求される性質、機械的性質、物理的性質について理解する。			
2回	金属材料①	金属材料として鉄金属について理解する。			
3回	金属材料②	金属材料の鉄金属及び非鉄金属について理解する。			
4回	セメント及び混和材料	セメントの基本的なことからについて理解する。			
5回	混和材料、骨材及び水	混和材及び骨材と水の基本的なことからについて理解する。			
6回	骨材及び水	骨材及び水について石質、比重、最大寸法、有害物等について理解する。			
7回	コンクリート①	フレッシュコンクリート、硬化コンクリートの性質等について理解する。			
8回	コンクリート②	硬化コンクリートの性質等について理解する。			
9回	コンクリート③	硬化コンクリートの性質及びコンクリートの配合について理解する。			
10回	コンクリート④	コンクリートの品質管理及び検査、各種コンクリートについて理解する。			
11回	瀝青材料	瀝青材料として、アスファルト、タール、瀝青乳剤等について理解する。			
12回	合成高分子材料①	合成高分子材料として、合成高分子化合物、合成ゴム、合成樹脂等について理解する。			
13回	合成高分子材料②	合成高分子材料として、液状の高分子材料、複合材料について理解する。			
14回	木材・石材・粘土製品①	木材の基本的なことについて理解する。			
15回	木材・石材・粘土製品②	石材及び粘土製品の基本的なことについて理解する。			