

科目名	合成構造論	英語科目名	Theory of Composite Structure
開講年度・学期	平成 21 年度・前期	対象学科・専攻・学年	専攻科建築学専攻 2 年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2 単位	単位種類	学修単位 (15+30)h
担当教員	本多 良政	居室 (もしくは所属)	建築棟 2F A-207
電話	0285-20-2838	E-mail	y.honda@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標			
1. 合成構造の定義と概略を説明することができる。 2. 合成構造に用いられる材料の特徴を説明できる。 3. 合成構造の部材の耐力と変形性能について説明することができる。 4. 合成構造の設計法について説明することができる。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
1~4 提出レポートとその内容の発表および討議内容により評価する。			
評価方法			
提出レポート(60%)と授業での発表および討議内容(40%)により評価する。			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間	
1. 合成構造の特徴とその歴史	1 章 1.1.1~1.2.1(b)を要約し、授業時に提出。	4	
2. 鉄骨鉄筋コンクリート(SRC)構造の建設状況と地震被害	1 章 1.2.1(c)~(d) を要約し、授業時に提出。	4	
3. SRC 構造設計基準の変遷と研究の動向および同構造の展望	1 章 1.2.1(e)~(f) を要約し、授業時に提出。	4	
4. SRC 構造の定義、土木構造における SRC 構造、海外における SRC 構造	1 章 1.2.2~1.2.4 を要約し、授業時に提出。	4	
5. 鋼管コンクリート構造の概要、プレキャスト部材を含む SRC 構造	1 章 1.3.1~1.4 を要約し、授業時に提出。	4	
6. 混合構造の歴史と展望、混合構造の設計例、その他の合成部材	1 章 1.5.1~1.6.2 を要約し、授業時に提出。	4	
7. 骨組み計画と建築計画、耐震計画と耐震設計	2 章 2.1.1~2.1.2 を要約し、授業時に提出。	4	
8. 合成構造の特徴、合成部材の特徴、設計荷重	2 章 2.2.1~2.3.1 を要約し、授業時に提出。	4	
9. 応力計算と変形計算、断面計算と部材計算	2 章 2.3.2~2.3.3 を要約し、授業時に提出。	4	
10. 累加強度式計算法	2 章 2.3.3(p.62~65) を要約し、授業時に提出。	4	
11. 構造用材料、材料の種類、材料の力学的性質、相互作用	3 章 3.1.1~3.2.4 を要約し、授業時に提出。	4	
12. 材料の許容応力度	3 章 3.3.1~3.3.3 を要約し、授業時に提出。	4	
13. SRC 構造の設計、断面構成、柱梁接合部の構成、骨組構成、構造計画	4 章 4.1.1~4.1.4 を要約し、授業時に提出。	4	
14. SRC 構造の力学的特性、梁の曲げ破壊性状中心圧縮を受ける柱	4 章 4.2.1~4.2.2(a) を要約し、授業時に提出。	4	
15. 圧縮と曲げを受ける短柱、破壊性状、終局強度と累加強度式	4 章 4.2.2(b) を要約し、授業時に提出。	4	
自学自習時間合計			60
キーワード	鉄骨鉄筋コンクリート構造、鋼管コンクリート構造、合成構造、混合構造、構造材料		
教科書	若林實他「新建築学体系 42 合成構造の設計」、彰国社、1995 年		
参考書	1. 日本建築学会「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説」、日本建築学会、2001 年 2. 日本建築学会関東支部「合成構造の設計 学びやすい構造設計」日本建築学会、2006 年		
小山高専の教育方針①~⑥との対応	④		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
A-2 B-3			
JABEE 基準 1 の (1) との関係	(b)、(d)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	鋼構造、鉄筋コンクリート構造、建築耐震設計論		
現学年の関連科目			
次年度以降の関連科目	—		
連絡事項			
1. 受講生がテキストの要約をまとめ、内容を発表してもらい、討議する授業方式とする。 2. 大型プロジェクトでよく用いられる構造形式であるので、建物の設計の幅を広げる機会だと考えている。			
シラバス作成年月日	平成 21 年 3 月 16 日		