

科目名	構造設計	英語科目名	Structural Design	
開講年度・学期	平成 23 年度・前期	対象学科・専攻・学年	建築学科・5年	
授業形態	講義 A	必修 or 選択	必修	
単位数	2単位	単位種類	学修単位 (15+30) h	
担当教員	高橋純一,山本嘉孝,中山昌尚	居室(もしくは所属)	建築棟3階、専攻科棟4階、建築棟2階	
電話	0285-20-2831 0285-20-2836 0285-20-2832	E-mail	takajun@oyama-ct.ac.jp yamayosi@oyama-ct.ac.jp mnakayama@oyama-ct.ac.jp	
授業の達成目標		授業達成目標との対応		
		小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件
1. 建築構造物の構造設計の基本的手法を修得する。		④	A-2	d(2-a)
2. 主に鉄筋コンクリート構造を対象に具体的な計算を行い、建築構造の設計を理解する。		④	A-2	d(2-a)
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法				
達成目標1~2:レポートの内容と提出状況を設定水準で評価し60%以上の成績で評価する。				
評価方法				
評価は、次の2項目の加重平均により行う。課題(70%)、授業の理解度(30%)で評価する。				
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週:ガイダンス、各学生課題出題				
2週:構造計画 平面上、立面上のバランス、耐震壁の有効配置	構造計画 平面図		2	
3週:構造設計のプロセス、建物のモデル化、鉛直荷重、地震力	構造設計のプロセス 床伏図		2	
4週:構造計算書の構成 一般事項、準備計算	構造計算書の構成 軸組図		2	
5週:鉛直荷重時水平荷重時骨組応力 層間変形角、剛性率、偏心率	鉛直荷重時水平荷重時骨組応力 層間変形角、剛性率、偏心率		2	
6週:大梁の断面算定	大梁の断面算定		2	
7週:柱の断面算定	柱の断面算定		2	
8週:耐震壁、床スラブ、小梁の設計	耐震壁、床スラブ、小梁の設計		2	
9週:基礎の設計	基礎の設計		2	
10週:保有水平耐力の算定	保有水平耐力の算定		2	
11週:必要保有水平耐力の算定	必要保有水平耐力の算定		3	
12週:構造図 柱、梁断面リスト、基礎配筋図、スラブ配筋図	柱、梁断面リスト、基礎配筋図、スラブ配筋図		3	
13週:構造図 骨組配筋詳細図	骨組配筋詳細図		3	
14週:構造計算書完成	構造計算書		3	
15週:構造計算書発表 建築構造設計のあるべき姿	構造計算書発表			
自学自習時間合計			30	
キーワード	耐震規定、構造計算プロセス、荷重、断面算定、許容応力度設計法、保有水平耐力、必要保有水平耐力			
教科書	佐藤立美他「RC規準による鉄筋コンクリートの構造設計」、鹿島出版会(2011)			
参考書	1. 日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」、丸善(2010) 2. 日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算用資料集」、丸善(2001) 3. 谷川恭雄他「鉄筋コンクリート構造」、森北出版(2009) 4. 日本建築学会「建築の構造設計 そのあるべき姿」、丸善(2011)			
カリキュラム中の位置づけ				
前年度までの関連科目	鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造力学Ⅲ			
現学年の関連科目	建築法規、建築耐震構造、建築構造計画、建築応用力学			
次年度以降の関連科目	—			
連絡事項				
レポート課題は、講義内容の進行に応じた設計課題とする。評価の大部分が課題によるため、授業を欠席する、課題を提出しないと、評価できない。				
シラバス作成年	平成 22 年 2 月 22 日			