

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	建築構造特論	
科目基礎情報					
開設学科	建築学科	コース名	編入コース	開設期	前期
対象年次	3年次	科目区分	選択	時間数	60時間
単位数	4単位			授業形態	講義
教科書/教材	教科書、問題集、必要に応じてプリントを配布				
担当教員情報					
担当教員	岩田 明士		実務経験の有無・職種	有 一級建築士	
学習目的					
2級建築士の学科試験を合格することを目的としている。まず第一に構造力学、初歩的な問題から高度な問題まで試験に出題されるレベルを学習する。一般構造・材料・構造計画・木造・鉄筋コンクリート造・鉄骨造と学科試験に出題されるすべての項目を学習し、合格を目指す。					
到達目標					
この科目の到達目標は、2級建築士学科試験レベルの知識を付けることである。各項目、構造力学であれば力のつり合い・反力・応力・トラス・断面の性質・座屈・応力度を理解し、一般構造・材料であれば構造計画、木造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造を理解し、学科試験に合格することが到達目標である。					
教育方法等					
授業概要	この授業では、テキストを中心に各項目ごとに段階的に進める。要点を理解させ問題を交えて理解度を高めていく。特に構造力学は、反復練習が重要となる。				
注意点	この授業では、段階的に理解していないと遅れをとるため、遅刻・欠席は厳禁とする。体調不良などで休まなくてはならない場合は、自分で学習し遅れを取らないようにすること。予習・復習・問題を解くことを自宅でも行うこと。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験結果	70%	本試験の結果を評価する		
	出席状況	20%	段階的に学習しているものとして評価する		
	平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	荷重・外力		荷重・外力を理解し、構造計画の基礎をつくる		
2回	力のつり合い、反力		力のつり合い・反力を理解し、応力の基礎をつくる		
3回	構造計画		固定荷重・積載荷重・積雪荷重・風圧力・地震力をふまえ、一次設計・二次設計を理解する		
4回	木造(材料編)		木材の性質を理解し、構造材や下地材の性質学を学ぶ		
5回	応力		反力を求め、連立方程式を組む一連の流れを理解する		
6回	木造(構造編)		耐力壁の計算方法を理解するとともに、部材名称や接合部についても学ぶ		
7回	トラス		切断法とクレモナ法を理解し、活用方法を習得する		
8回	木造(壁構造)		在来工法を理解したうえで、壁構造を学ぶ		
9回	断面の性質		断面1次モーメント、断面2次モーメント、断面係数、断面二次半径、剛度を理解する		
10回	鉄筋コンクリート造(材料編)		鉄筋・コンクリートの資質を理解し、構造の基礎とする		
11回	座屈		座屈長さの種類を覚え、座屈荷重を求める		
12回	鉄筋コンクリート造(構造編)		鉄筋・コンクリートの性質を理解したうえで、ラーメン構造・壁構造を学ぶ		
13回	応力度		垂直応力度、せん断応力度、曲げ応力度、許容応力度、部材の変形を理解する		
14回	鉄骨造		鉄の性質を理解し、接合部の仕組みを把握したうえでS造、SRC造を学ぶ		
15回	その他建築材料		ガラス・石材・断熱材・塗料など仕上げ材や下地材を学ぶ		