

2021年度 日本工学院専門学校											
建築学科											
建築構造特論											
対象	3 年次	開講期	前期	区分	選択	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	岩田 明士			実務経験	有	職種	建築設計／一級建築士				
担当教員紹介											
アトリエ系設計事務所において公共建築や商業建築のコンペ、設計・監理の業務経験を持つ。独立後は住宅を中心とした設計・監理の傍ら、一級建築士製図指導にも従事。本校では非常勤講師から常勤教員となり設計教育に携わる。											
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。											
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。											
授業方法											
・基本操作を学ぶ回では、教員が解説を行い、学生は解説と同じように作業を行う ・解説と作業を繰り返して行い、スキルを身に着ける ・応用回では、今まで身に着けたスキルを用いて、各自モデリングを行う ・動画等を用いて、最新技術の紹介を行う											
成績評価方法											
試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
レポート	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
成果発表（口頭・実技）	20%	授業時間内に行われる発表方法、内容について評価する									
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									
履修上の注意											
授業で使用するデータは各自USBメモリやクラウドなどによって適切に管理すること。説明中や授業と関係のない私語、受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。課題提出はデータにより行い、コピーなどによる不正な提出データはカンニング扱いとし採点されない。授業時数の4分の3以上出席しない者は単位取得することができない。											
教科書教材											
教科書、問題集、必要に応じてプリントを配布											
回数	授業計画										
第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										
第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										
第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										
第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										
第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										

2021年度 日本工学院専門学校	
建築学科	
建築構造特論	
第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
第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
第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
第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
第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
第11回	座屈 座屈長さの種類を覚え、座屈荷重を求める
第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
第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
第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
第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