2026年度 浅野工学専門学校

建築工学科

系統

対象	3 年次	開講期	通年	区分	必須	種別	講義	時間数	64	単位	4
科目名	構造力学Ⅱ					担当者	原 眞佐也				

授業概要

前期は応力度・変形・曲げモーメントによる応力度と変形、たわみ角法、固定モーメント法の理論を理解する。
後期は水平力を受ける構造耐の応力解析、 D値法の理論、仮想仕事の理論を理解する。

到達目標

静定構造物のみならず不静定構造物を対象とした建築構造力学を理解する。

授業方法

講義内容の解説を行い、講義内容の理論を理解するために講義と同様な課題を繰り返し解く講義を行う。

成績評価方法

授業課題 20%　取組姿勢 10%　中間試験 20%　期末試験 50%

履修上の注意

予習・復習を怠らず、ノートや資料の整理を丁寧に行いましょう。

教科書教材

建築構造設計 概論　**(実務出版/**竹内　徹**)**

参考書教材

建築構造力学1－静定構造力学を学ぶ (学芸出版社)

関連科目

なし

回数		授業計画
第1回	内容	**構造力学の到達度の確認**
	細目	**静定梁の応力と応力図等、構造力学の理解度の確認。不静定構造物の準備をする。**
第2回	内容	**応力度、変形、曲げモーメントによる応力度と変形**
	細目	**軸力による応力度とひずみ、変形を学び、ヤング係数を理解する。曲げ梁の応力や変形を理解する。**
第3回	内容	**静定梁の応力**
	細目	**単純梁の応力の確認をする。**

第4回	内容	たわみ角法
	細目	たわみ角法の基本となる梁の基本式を学ぶ。曲げモーメントによる応力度・変形を理解する。
第5回	内容	たわみ角法
	細目	たわみ角法を用いて不静定構造の応力を求める理論を理解する。
第6回	内容	たわみ角法
	細目	たわみ角法を用いて不静定構造の応力を求める理論を理解する。
第7回	内容	たわみ角法
	細目	簡単な架構の応力計算を行い応力図を求める。
第8回	内容	たわみ角法
	細目	簡単な架構の応力計算を行い応力図を求める。
第9回	内容	学外見学会
	細目	
第10回	内容	力のつりあい方程式とマトリックス表示、逆行列
	細目	たわみ角法で応力を解くためにマトリックスを使い、力の変形・剛性の関係を理解する。
見学週	内容	固定モーメント法
	細目	たわみ角法の理論から固定モーメント法の理論を理解する。
第11回	内容	固定モーメント法
	細目	固定モーメント法の表計算法を理解する。
第12回	内容	固定モーメント法
	細目	簡単な架構の応力計算を行い、応力図を描く。
第13回	内容	固定モーメント法
	細目	簡単な架構の応力計算を行い、応力図を描く。
第14回	内容	固定モーメント法
	細目	簡単な架構の応力計算を行い、応力図を描く。
第15回	内容	前期試験
	細目	前期試験

回数		授業計画
第16回	内容	後期授業の概要説明及び前期の復習
	細目	後期授業の概要説明及び前期の復習
第17回	内容	水平力を受ける構造体の応力解析、D値法の理論
	細目	D値法の基本をたわみ角法をもちいて理解する。
第18回	内容	不静定ラーメン構造のD値法を用いた応力解析
	細目	D値法を用いて簡単な架構の応力を求める。
第19回	内容	不静定ラーメン構造のD値法を用いた応力解析
	細目	D値法を用いて簡単な架構の応力を求める。
第20回	内容	仮想仕事法の理論
	細目	仮想仕事法の理論を理解する。
第21回	内容	仮想仕事法の理論
	細目	仮想仕事の基本を理解し、応用問題を解けるようにする。
第22回	内容	仮想仕事法の理論
	細目	仮想仕事の基本を理解し、応用問題を解けるようにする。
第23回	内容	学外見学会
	細目	
見学週	内容	断面の終局強度
	細目	部材・構造体の終局強度の基本を理解する。
第24回	内容	断面の終局強度
	細目	断面の塑性断面係数・形状係数を求める。
第25回	内容	構造物の終局強度
	細目	簡単架構の終局強度を求める理論と変形の挙動を理解をする。
第26回	内容	構造物の終局強度
	細目	単純な架構の終局強度を求める。
第27回	内容	柱の座屈
	細目	オイラー座屈の理論を理解する。
第28回	内容	柱の座屈
	細目	座屈の影響を考慮した鋼構造の柱の設計を理解する。
第29回	内容	柱の座屈
	細目	オイラー座屈の基本を理解し、応用問題を解く。
第30回	内容	後期試験
	細目	後期試験