

科目名		構造力学II				
担当教員		星野 麻子		実務授業の有無	有	
対象学科		建築デザイン科	対象学年	2	開講時期	後期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数	16時間
授業概要、目的、授業の進め方		座屈やたわみといった現象は普段の生活でも比較的良好に目にするもので、構造計算をする上でも大切な項目である。その上でそれぞれの性質について学び、様々な問題を通して習得する。不静定構造や塑性解析などは普段耳慣れない項目であるが、これまで習得した知識を基にしっかりと習得する。各項目について理解状況の確認の為テストを行う。				
学習目標 (到達目標)		部材の座屈やたわみといった現象の種類と性質を理解し、それらが不静定構造物に働く場合の算定方法を習得する。また、1年次から学んできた知識を活用して塑性解析の基礎を習得する。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料		図説 やさしい構造力学・配布プリント				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考		
1	座屈			座屈を理解して座屈荷重を学び、座屈長さを理解したうえで例題を利用して解法を習得する。		
2	代表的なたわみ			代表的な梁のたわみとたわみ角を理解する。公式の多い単元ではあるが、例題を利用して解法を習得する。		
3	たわみの求め方			最も重要な片持ち梁のたわみ式を利用して単純梁のたわみを求める。NO.1・2・3について習得状況確認の為、評価テスト1を行う。		
4	不静定構造の基礎的解法			不静定構造を理解して基礎的解法を学ぶ。剛度と剛比の関係を理解し、例題を利用して解法を習得する。		
5	不静定構造の基礎的解法(曲げモーメント図の描き方)			部材の変形状況を知り、一工夫を加えた曲げモーメント図の描き方を習得する。		
6	塑性解析の基礎			建築材料で習得した鋼材のひずみ度-応力度曲線を頭において、弾性と塑性の関係を学び、塑性を理解する。		
7	静定構造の崩壊と全塑性モーメント			静定構造が崩壊する過程とそのメカニズムを学び、全塑性モーメントを求める。例題を利用して解法を習得する。		
8	不静定構造の崩壊と崩壊荷重			全塑性モーメントと崩壊荷重の関係を理解し、崩壊荷重の求め方を学ぶ。		
9	不静定ラーメンの崩壊と保有水平耐力			不静定ラーメンにおける崩壊荷重を求め、保有水平耐力を理解する。例題を利用して解法を習得する。NO.4～9について習得状況確認の為、評価テスト2を行う。		
10						
評価方法・成績評価基準				履修上の注意		
評価テスト1	評価テスト2	取組姿勢		構造力学は建築士試験に於いて点数の稼ぎどころとなる部分です。全ての項目に於いてその後の問題を解くために確実に身に付けていかなくてはなりません。分からないところを分からないままにせずしっかりと身に付けて次に進むようにしましょう。解けた時の達成感を楽しみながら学習しましょう。		
40 %	40 %	20 %				
成績評価基準は A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。						
実務経験教員の経歴		住宅設計に11年間従事				