

単位数	2	学科（型） 学年	建設工学科（土木型） 3年	教科書 副教材等	土木基礎力学1（実教出版）
学習目標		土木構造物の設計の基礎力学に関する知識と技術を習得する。また、基本的な部材断面に関する知識と技術を習得し、土木工事の計画、設計、施工などに活用できる能力を身に付ける。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	第5章 梁の影響線 単純梁、張出し梁、片持梁の影響線 第6章 梁に生じる応力 断面一次モーメントと図心 断面二次モーメント、断面係数 曲げ応力、せん断応			○荷重とその影響線について理解する。 ○各種の梁について、それぞれの影響線の形状を比較し、特徴を理解する。 ○構造物を設計する場合に図心の重要性を認識し、断面一次モーメントとの関係を理解する。 ○断面二次モーメントは、部材断面の性質を表す重要な指標であることを理解する。	
2	梁に生じる応力 梁の設計 第7章 応力と材料の強さ 応力とひずみ 許容応力度と安全率 第8章 柱 柱部材断面の性質 短柱 長柱			○応力とひずみの定義を学習し、フックの法則を理解する。 ○許容応力度を設ける意味を理解する。 ○偏心荷重と柱との関係を理解するとともに、簡単な短柱と長柱の設計を実践する。	
3	第9章 トラス トラスの種類と分類 トラスの部材力の計算 トラスの影響線			○トラスの部材名と分類名称を理解し、格点法と断面法を使って部材力の計算ができるようにする。	
評価の観点			内 容		
知識・技術			・基礎的な力学の知識を応用して、問題の解決に向けて創意工夫することができる。 ・建設工事にもなう力学的諸問題に対して、その活用や応用方法を理解することができる。		
思考・判断・表現			・構造力学における基礎的・基本的な知識と技術を活用し、安全な構造物をつくるための要点を的確に判断することができる。		
主体的に学習に取り組む態度			・各種の土木構造物に興味や関心を持ち、その働きを理解しようとしている。力学についての知識習得を目指して、主体的に学習に取り組むことができる。		
評価方法	学習の状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3つの評価の観点で評価します。具体的には、出席の状況、事業中の態度や取り組む姿勢、提出物、小テスト、定期考査により評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 定期考査は授業内容から出題します。ノート等は丁寧に書くように心掛けてください。 ○ 分からないことは、そのままにせず積極的に質問してください。 ○ 宿題やレポートは丁寧に仕上げ、提出期限を守るようにしましょう。 ○ 授業の大部分が計算や作図になります。関数電卓や三角定規を忘れないようにしてください。					