

科目名	建設環境工学演習 I Practices in Civil Engineering I			担当教員	太田貞次		
学年	3 年	学 期	後期	科目番号	09508	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義・演習	履修条件	必履修		
学習目標	基礎力学 I(2 年)や構造力学 I(3 年)で学んだ基礎・基本事項について、実用的な問題を解析できる計算力や応用力をつける。						
進め方	力学系分野の基本事項について、基本問題や応用問題を演習する。各項目に対するポイントを説明した後に演習を行って理解力や計算力を確認し、各自に応じた指導をする。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	1. はじめに (2) (1) 授業の進め方と成績評価方法の説明 (2) 力のつりあい式・小テスト 2. 力学基礎 (14) (1) 断面の性質 (2) 応力とひずみ・フックの法則 (3) 部材の応力度と変形 (4) 組合せ部材（直列部材、並列部材） (5) 断面 1 次モーメント (6) 断面 2 次モーメント (7) 曲げ応力度・せん断応力度 (8) はりに作用する応力度（ σ 、 τ ） (9) モールの応力円			各項目の基本的な事項を理解し、その概要を説明することができる。また、基本問題を解くことができる。簡単な応用問題が解ける。 重要基本事項の基礎式を誘導できる。			
	後期中間試験						
	3. 静定ばりの解法(4) (1) 断面力の計算と断面力図 (2) 支点反力・断面力の影響線図 ＜静定ばりまとめの小テスト＞ 4. 静定トラスの解法(4) (1) 部材力の計算（格点法、断面法） (2) 部材力の影響線図 ＜静定トラスまとめの小テスト＞ 5. 静定ラーメンの解法(4) (1) 断面力の計算と断面力図 6. 設計への応用(2)			静定ばり、静定トラス、静定ラーメンの基本問題が解ける。 静定ばり、静定トラスの影響線が描ける。 構造力学と設計の関係を把握できる。			
	後期末試験						
評価方法	評価の内訳は、演習問題・小テストを 20%、定期試験結果を 80% とし、60% 以上を合格とする。演習課題ごとに未提出は 0%、提出期限遅れは 40% に減点する。						
学習・教育目標との関係	学校の学習・教育目標 (B)「科学技術の基礎知識と応用力」に関係する科目であり、物理学ならびに構造力学に関する基本的な事項の理解と基本問題を解くことができる基礎学力を身につける。また、資料や文献を活用して簡単な演習問題を作成・解答できる能力を養う。						
関連科目	基礎力学 I(2 年)、構造力学 I(3 年) → 建設環境工学演習 I(3 年)						
教材	適宜演習用のプリントを配布する。参考書として、構造力学の教科書を利用する。						
備考	・演習問題は自力で解き、写さない。わからないときは担当教員に質問する。 ・演習問題の提出期限は厳守する。						