

教科目名 材料力学演習 (Exercises in Strength of Materials)

学科名・学年 : 機械工学科 5 年 (教育プログラム 第 2 学年 ◇科目)

単位数など : 選択 1 単位 (前期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

担当教員 : 坂本裕紀

授業の概要			
過去の就職試験問題および編入学試験問題を学生が学生の前で解説する形式を取ることによって、学生自ら勉強し、なおかつ人の前で自分の考えを表現する能力を養う事ができる。また、他人の説明を聞いて疑問点を質問することができ、質問に対する確に答えることが出来る能力を養う。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(d1④)(g)	
(1) 材料試験や材料の性質の基本的な専門用語を理解することができる。(定期試験)			
(2) 基本的な材料力学の問題を解くことができ、聴衆の前で自分の考えを表現できる。(定期試験と発表)			
(3) 他人の説明を聞いて疑問点を質問することができ、さらに質問に対する確に答えることが出来る。(発表と質問)			
(4) 発表, 質問, 定期試験を通して, 自主的継続的に学習できる。(発表, 質問と定期試験)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1	1. 材料力学 I, II の復習	●引張圧縮, ねじり, 曲げがそれぞれ加わる時の応力と変形が計算できる。	【理解の度合い】
2	2. 材料力学に関する専門用語	●材料力学に関する主な専門用語が説明できる。	
3-7	3. 学生による解答と説明 (その 1)	●各自過去の就職試験, および編入学試験問題から問題を選び, 他の学生の前で発表し, 解説して, 他の学生から出される質問に答えることができるようにする。	
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9	前期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
10-14	4. 学生による解答と説明 (その 2)	●過去の就職試験および編入学試験問題から問題を学生に与え, 他の学生の前で発表し解説し, 他の学生から出される質問に答えることができるようにする。	
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
	前期期末試験の解答と解説		
履修上の注意	発表が不十分な場合や, 質問に対する解答が不十分な場合は, 問題を変えて再度発表が必要な場合がある。発表した問題はレポートとして提出する。積極的に発表するように心がける。		【総合達成度】
教科書	プリント		
参考図書	ティモシェンコ, 「材料力学要論」, コロナ社		
自学上の注意	受講前に必ず前回の講義内容を別綴ノートにまとめ, 要点を整理する。		
関連科目	材料力学 II, 材料力学 III, 専門応用力演習(専攻科)		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について 2 回の試験と発表で評価する。 総合評価 = $0.7 \times (2 \text{ 回の定期試験の平均}) + 0.3 \times (\text{発表点} + \text{レポート点} + \text{質問点})$ 総合評価が 60 点以上を合格とする。 再試験は, 総合評価が 60 点未満で, 且つ全ての発表を行った者に対してのみ実施する。ただし, 発表回数不足者には単位を認めない。		【総合評価】 点