

大分工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	材料力学演習
科目基礎情報					
科目番号	30M524		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	機械工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	(教科書) なし / (参考図書) ティモシェンコ, 「材料力学要論」, コロナ社				
担当教員	尾形 公一郎				
到達目標					
(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事ができる。(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、質問に対して答えることができる。(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)					
ループリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	材料試験や材料の性質の専門用語を理解し、説明することができる。		材料試験や材料の性質の基本的な専門用語を理解する事ができる。		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ない。
評価項目2	応用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。		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。		基本的な材料力学の問題を解くことができず、聴衆の前で自分の考えを表現できない。
評価項目3	他人の説明を聞いて疑問点を的確に質問することができ、質問に対して的確に答えることができる。		他人の説明を聞いて疑問点を質問することができ、質問に対して答えることができる。		他人の説明を聞いて疑問点を質問することができず、質問に対して答えることができない。
評価項目4	発表、質問、定期試験を通して、発展した問題についても自主的・継続的に学習できる。		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、定期試験を通して、自主的・継続的に学習できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (B2) JABEE 2.1(1)④					
教育方法等					
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で、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、質問に対して答えることが出来る能力を養う。 (科目情報) 教育プログラム 第2学年 ○科目 授業時間 23.25時間 関連科目 材料力学Ⅱ, 専門応用力演習				
授業の進め方・方法	・学生自身が問題を解き、他者に解説する授業形式を取る。さらに、問題解説に対する質問、回答時間を設けるので活発な討論を望む。 ・到達目標の(1)~(4)について2回の試験と発表で評価する。 ・総合評価 = $0.7 \times (2回の定期試験の平均) + 0.3 \times (発表点 + レポート点 + 質問点)$ ・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。発表回数が足りない者の総合評価は59点とする。				
注意点	・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こと。 ・受講前に必ず前回の内容を別綴ノートにまとめ、要点を整理する。				
評価					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	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。	
		2週	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週	学生による解答と説明	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。	
		4週	学生による解答と説明	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。	
		5週	学生による解答と説明	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。	
		6週	学生による解答と説明	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。	
		7週	学生による解答と説明	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週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	前期中間試験の解答と解説	分からなかった部分を把握し理解できる。	
			10週	学生による解答と説明	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。

		11週	学生による解答と説明	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。
		12週	学生による解答と説明	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。
		13週	学生による解答と説明	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。
		14週	学生による解答と説明	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。
		15週	前期期末試験	
		16週	前期期末試験の解答と解説	分からなかった部分を把握し理解できる。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
		試験	発表・質問	合計	
総合評価割合		70	30	100	
基礎的能力		10	5	15	
専門的能力		60	25	85	
分野横断的能力		0	0	0	