木更津工業高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	工業力学Ⅰ

科目基礎情報

科目番号	0037	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	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	2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	小山十郎著「機械力学考え方解き方」第3版 東京電機大学出版局、3,024円(税8%込み)		
担当教員	内田 洋彰		

到達目標

1．力、力のモーメントについて理解し、これらに関する問題を解くことができる
2．平面トラスに働く力、重心について理解し，これらに関する問題を解くことができる

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	力の表し方，モーメントの解法を実際の問題に適用できる	力の表し方，モーメントの問題を解くことができる	力の表し方，モーメントの問題を解くことができない
評価項目2	トラス，重心の解法を実際の問題に適用できる	トラス，重心の問題を解くことができる	トラス，重心の問題を解くことができない

学科の到達目標項目との関係

準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3) 専攻科課程 B-2
JABEE B-2

教育方法等

概要	1．力、力のモーメントの問題を解く方法について学習する 2．平面トラスに働く力、重心の問題を解く方法について学習する
授業の進め方・方法	1．授業は講義形式で行う 2．授業中に演習を行う 3．レポートを課す
注意点	1．この科目をしっかり身につけておかないと、3年以上で学ぶ材料力学などの専門科目についていけない 2．予習復習をしっかり行い、わからないところがあれば次週の授業までに理解しておくこと 3．前回の授業がわからないまま次の授業時間を迎えるのは厳禁 4．専攻科生TAによる放課後の補講も積極的に活用すること

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	力の合成と分解（1）	２つ以上の力と等しい効果を持つ1つの力を求める方法が説明できる
		2週	力の合成と分解（2）	力の合成の問題を解くことができる，1つの力を座標軸に沿った2つの力に分解する方法が説明できる
		3週	力の合成と分解（3）	力の分解の問題を解くことができる
		4週	力のモーメント、釣り合い（1）	モーメントの概念を説明できる
		5週	力のモーメント、釣り合い（2）	1点に働く力の釣り合いを説明できる
		6週	力のモーメント、釣り合い（3）	作用点の異なる力の釣り合いを説明できる
		7週	力のモーメント、釣り合い（4）	モーメントと力の釣り合いの問題を解くことができる
		8週	前期中間試験	試験実施
	2ndQ	9週	平面トラス（1）	トラス(骨組構造のひとつ)に働く力を求める節点法を説明できる
		10週	平面トラス（2）	トラス(骨組構造のひとつ)に働く力を求める節点法を説明できる
		11週	平面トラス（3）	トラス(骨組構造のひとつ)に働く力を求める問題を解くことができる
		12週	平面トラス（4）	トラス(骨組構造のひとつ)に働く力を求める問題を解くことができる
		13週	平面トラス（5）	トラス(骨組構造のひとつ)に働く力を求める問題を解くことができる
		14週	重心（1）	面積、体積、重心を求める方法を説明できる
		15週	重心（2）	面積、体積、重心を求める方法を説明できる
		16週	前期定期試験	試験実施

評価割合

	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	60	30	0	10	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0