呉工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	機構学

科目基礎情報

科目番号	0053	科目区分	専門 / 選択必修
授業形態	講義	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	自作テキスト		
担当教員	尾川 茂		

到達目標

1．機械運動に関する基本的事項についての説明ができる。
2．瞬間中心についての説明ができる。
3．機構の変位，速度，加速度の求め方などの説明ができる。
4．リンク装置の機構の分類と，各機構の運動を説明がきる。
5．カム装置の概要の説明ができる。
6．転がり接触車等に関する基本的事項についての説明ができる。

ルーブリック

	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	リンク装置の機構の分類と，各機構の運動を説明が的確にできる。	リンク装置の機構の分類と，各機構の運動を説明ができる。	リンク装置の機構の分類と，各機構の運動を説明ができない。
評価項目2	機構の変位，速度，加速度の求め方などの説明が的確にできる。	機構の変位，速度，加速度の求め方などの説明ができる。	機構の変位，速度，加速度の求め方などの説明ができない。
評価項目3	瞬間中心についての説明が的確にできる。	瞬間中心についての説明ができる。	瞬間中心についての説明ができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)

教育方法等

概要	機構学は機械の動きの原理を考究する学問であり，機械工学の基礎となる重要な科目である。授業では，機械設計に欠かせない，機械要素の構成方法やそれらの基礎的な動作解析手法について学習する。本授業は，学力の向上に必要である。
授業の進め方・方法	講義及び演習を基本とする．必要により,小テストを実施し,課題レポートを課す. 【新型コロナウイルスの影響により，授業内容を一部変更する可能性があります．】
注意点	講義中に生じた分からないところを残して，次の講義へ望むことの無いようにしてください．質問がある場合には，放課後に教員室まで来てください． 本年度はコロナ禍のため変則的な授業となったことから，評価割合の「試験」には課題やレポートを含む.

授業の属性・履修上の区分

□ アクティブラーニング	□ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	機械の基礎	対偶の種類と特徴について説明できる。
		2週	機構の運動	種々の連鎖の自由度を計算できる。
		3週	機構の運動	瞬間中心についての説明ができる。
		4週	機構の運動	機構の変位，速度，加速度の求め方などの説明ができる。
		5週	リンク機構	リンク装置の機構の分類ができる。
		6週	リンク機構	それぞれのリンク機構の運動を説明ができる。
		7週	リンク機構	てこクランク機構などの仕組みを説明できる。
		8週	中間試験	
	2ndQ	9週	答案返却・解答説明	
		10週	リンク機構	スライダークランク連鎖に基づいた各種機構の仕組みを説明できる。
		11週	リンク機構	その他の連鎖に基づいた各種機構の仕組みを説明できる。
		12週	カム装置	カム装置の概要の説明ができる。
		13週	カム装置	カムの種類と構造を理解でき, カム線図が描ける。
		14週	転がり接触車・歯車	転がり接触車等に関する基本的事項についての説明ができる。
		15週	期末試験	
		16週	答案返却・解答説明	

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
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	機械設計	リンク装置の機構を理解し、その運動を説明できる。	4	前5,前6,前7
				代表的なリンク装置の、変位、速度、加速度を求めることができる。	4	前10,前11
				カム装置の機構を理解し、その運動を説明できる。	4	前12
				主な基礎曲線のカム線図を求めることができる。	4	前13

評価割合

	試験	レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	20	10	30
専門的能力	50	20	70
分野横断的能力	0	0	0