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	機械設計製図Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0055	科目区分	専門 / 選択必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	機械工学科	対象学年	2
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	吉沢武男編著「新編ＪＩＳ機械製図」（森北出版）		
担当教員	水村 正昭		

到達目標

1．スケッチ計測を行い，スケッチ方法の説明が出来ること.
2．製作図の作成を行い，設計製図法の説明が出来ること.
3．機構や構造の説明が出来ること.

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	スケッチ計測・方法の説明が適切に出来る	スケッチ計測・方法の説明が出来る	スケッチ計測・方法の説明が出来ない
評価項目2	製作図の作成・設計製図法の説明が適切に出来ること	製作図の作成・設計製図法の説明が出来ること	製作図の作成・設計製図法の説明が出来ない
評価項目3	機構や構造の説明が適切に出来ること	機構や構造の説明が出来ること	機構や構造の説明が出来ない

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	機械技術者は図面を描き，あるいは図面を読み取って物づくりを行う．本機械設計製図では，横万力等，１学年の設計製図よりも複雑な形状を有する題材を用いて，図面を描く能力を育成する.
授業の進め方・方法	スケッチを行って機構や構造などを理解した上で，定められた期間内でトレースする.
注意点	１学年で学んだ設計製図や図学を基礎として，さらに複雑な形状の設計製図に取り組む.

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	ボルト・ナット　図面 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		2週	ボルト・ナット　図面 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		3週	フランジ形とわみ軸継手　部品図1 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		4週	フランジ形とわみ軸継手　部品図2 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		5週	フランジ形とわみ軸継手　組立図 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		6週	フランジ形とわみ軸継手　部品図1 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		7週	フランジ形とわみ軸継手　部品図2 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		8週	フランジ形とわみ軸継手　組立図 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
	2ndQ	9週	ベアリングユニット　部品図1 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		10週	ベアリングユニット　部品図2 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		11週	ベアリングユニット　組立図 スケッチ図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		12週	ベアリングユニット　部品図1 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		13週	ベアリングユニット　部品図2 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		14週	ベアリングユニット　組立図 CAD図提出	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		15週	前期製図総まとめ	機械部品のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		16週		
後期	3rdQ	1週	横万力　部品図1	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		2週	横万力　部品図1 スケッチ図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		3週	横万力　部品図2	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		4週	横万力　部品図2 スケッチ図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		5週	横万力　部品図3	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる

		6週	横万力　部品図3 スケッチ図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		7週	横万力　組立図	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		8週	横万力　組立図 スケッチ図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
	4thQ	9週	横万力　部品図1	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		10週	横万力　部品図1 CAD図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		11週	横万力　部品図2	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		12週	横万力　部品図2 CAD図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		13週	横万力　部品図3 CAD図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		14週	横万力　組立図 CAD図提出	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		15週	後期製図総まとめ	横万力のスケッチ計測/スケッチ・CAD図作成ができる
		16週		

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	製図	公差と表面性状の意味を理解し、図示することができる。	4	前3,前4
				部品のスケッチ図を書くことができる。	4	前1,前3,前4,前5,前9,前10,前11,後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8
				CADシステムの役割と基本機能を理解し、利用できる。	4	前2,前6,前7,前8,前12,前13,前14,後9,後10,後11,後12,後13,後14
				ボルト・ナット、軸継手、軸受、歯車などの機械要素の図面を作成できる。	4	前1,前3,前4,前5,前9,前10,後1,後2,後3,後4,後5,後6

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	図面	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	20	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	10	40	0	50
分野横断的能力	0	0	0	10	40	0	50