広島商船高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	CAD／CAM

科目基礎情報

科目番号	1943014	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	電子制御工学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	3次元CAD SolidWorks練習帳（日刊工業新聞社）		
担当教員	峠 正範		

到達目標

(1) ３次元ＣＡＤを操作できる。
(2) ３次元ＣＡＤで部品を作製できる。
(3) ３次元ＣＡＤで部品を組合せることができる。

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	３次元ＣＡＤで複雑な形状を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な形状を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な形状を作製できない。
評価項目2	３次元ＣＡＤで複雑な機械部品を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な機械部品を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な機械部品を作製できない。
評価項目3	３次元ＣＡＤで複雑な機構品を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な機構品を作製できる。	３次元ＣＡＤで基本的な機構品を作製できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	本科目では、モノやシステムが作られる過程を理解し、専門分野の知識・技術を活用してモノを「造る」ための基礎能力を習得する。 学習内容は、ＣＡＤシステムを使用した機械設計法の習得である。 授業では、３次元ＣＡＤを使用し、本科目の理解を深める。 ※この科目では、民間企業にて設計業務に携わった経験を有する教員が、実務経験に基づいた体験的な機械設計教育を行う。
授業の進め方・方法	各週の授業内容にしたがって、要点の説明を行う。 その後、要点に対応した課題を行い、理解を深める。
注意点	要点ごとに演習（課題）を行うので、期限内に提出すること。 本科で学習した授業の「設計製図」について復習しておくこと。

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	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な操作を理解できる。
		2週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（平面）を作製できる。
		3週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（平面）を作製できる。
		4週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（円筒）を作製できる。
		5週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（平面複合）を作製できる。
		6週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（円筒複合）を作製できる。
		7週	３次元ＣＡＤによる設計：基本操作	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（円筒複合）を作製できる。
		8週	３次元ＣＡＤによる設計：基本形状（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（複雑平面）を作製できる。
	2ndQ	9週	３次元ＣＡＤによる設計：基本形状（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（複雑平面）を作製できる。
		10週	３次元ＣＡＤによる設計：基本形状（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（複雑平面）を作製できる。
		11週	３次元ＣＡＤによる設計：基本形状（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（複雑平面）を作製できる。
		12週	３次元ＣＡＤによる設計：基本形状（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、基本的な形状（複雑平面）を作製できる。
		13週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		14週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		15週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		16週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
後期	3rdQ	1週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		2週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		3週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		4週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品を作製できる。
		5週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機構品を作製できる。
		6週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品	３次元ＣＡＤを使用し、機構品を作製できる。

		7週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		8週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
	4thQ	9週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		10週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		11週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		12週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		13週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機械部品（複雑形状）を作製できる。
		14週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機構品（複雑形状）を作製できる。
		15週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機構品（複雑形状）を作製できる。
		16週	３次元ＣＡＤによる設計：機械・機構品（応用）	３次元ＣＡＤを使用し、機構品（複雑形状）を作製できる。

評価割合

	定期試験	小テスト	レポート・課題	発表	成果品・実技	その他	合計
総合評価割合	0	0	80	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	80	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0