広島商船高等専門学校	開講年度	平成31年度 (2019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	図解SolidWorks実習第2版（森北出版）		
担当教員	峠 正範		

到達目標

(1) 2次元CADで部品図を作製できる。
(2) 3次元CADで部品を作製できる。
(3) 3次元CADで部品を組み合わせることができる。

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	2次元ＣＡＤで複雑な部品を作製できる。	2次元ＣＡＤで基本的な部品を作製できる。	2次元ＣＡＤで基本的な部品を作製できない。
評価項目2	3次元ＣＡＤで複雑な部品を作製できる。	3次元ＣＡＤで基本的な部品を作製できる。	3次元ＣＡＤで基本的な部品を作製できない。
評価項目3	3次元ＣＡＤで複雑な部品の組み立てができる。	3次元ＣＡＤで基本的な部品の組み立てができる。	3次元ＣＡＤで基本的な部品の組み立てができない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	本科目で、専門分野の知識・技術を活用して、ものやシステムを造る、あるいは運用管理する基礎能力を習得する。本科目で最新の技術動向を把握し、新たなものづくりに活用できる能力を習得する。 学習内容は、CADシステムを使用した機械設計法である。 実習として２次元CADと３次元CADソフトを使用し本科目の理解を深める。
授業の進め方・方法	授業内容にしたがって要点の説明を行う。その都度，実習を行い理解を深めていく。
注意点	ポイント毎に演習課題を行うので、必ず期限内に提出すること。 本科で学習した設計製図の授業内容について復習しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(1) ２次元CADの基本的な使い方が理解できる。
		2週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(1) ２次元CADの基本的な使い方が理解できる。
		3週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(2) ２次元CADを使用し、部品図（軸受）を作製できる。
		4週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(2) ２次元CADを使用し、部品図（軸受）を作製できる。
		5週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(3) ２次元CADを使用し、部品図（軸受押工）を作製できる。
		6週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(3) ２次元CADを使用し、部品図（軸受押工）を作製できる。
		7週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(4) ２次元CADを使用し、部品図（グランド押工）を作製できる。
		8週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(4) ２次元CADを使用し、部品図（グランド押工）を作製できる。
	2ndQ	9週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(5) ２次元CADを使用し、部品図（超高センタ）を作製できる。
		10週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(5) ２次元CADを使用し、部品図（超高センタ）を作製できる。
		11週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(6) ２次元CADを使用し、部品図（ネジ付キ軸）を作製できる。
		12週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(6) ２次元CADを使用し、部品図（ネジ付キ軸）を作製できる。
		13週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(7) ２次元CADを使用し、部品図（ボルト・ナット）を作製できる。
		14週	１ ２次元ＣＡＤによる製図	1-(7) ２次元CADを使用し、部品図（ボルト・ナット）を作製できる。
		15週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(1) ３次元CADの基本的な使い方が理解できる。
		16週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(1) ３次元CADの基本的な使い方が理解できる。
後期	3rdQ	1週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		2週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		3週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		4週	２ ３次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。

		5週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		6週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		7週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
		8週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(2) 基本機能（押し出し、シェル、フィレット、押し出しカット、面取り等）を利用し、部品を作製できる。
	4thQ	9週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		10週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		11週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		12週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		13週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		14週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		15週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。
		16週	2 3次元ＣＡＤによる設計	2-(3) 作製した部品でアセンブリを作製できる。

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