

広島商船高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	創造設計工学		
科目基礎情報								
科目番号	19専15007			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	産業システム工学専攻			対象学年	専1			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	教科書は特に定めず、プリントを主体とする。							
担当教員	吉田 哲哉							
到達目標								
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C A Dシステムの基本的機能を説明でき、加工法を考慮した手順で部品図を製作できる。			3次元C A Dシステムの基本的機能を説明でき、部品図を製作できる。		3次元C A Dシステムの基本的機能の説明および部品図を製作できない。		
評価項目2	3次元C A Dシステムの組立て機能を説明でき、複雑な製品の組立図を製作できる。			3次元C A Dシステムの組立て機能を説明でき、組立図を製作できる。		3次元C A Dシステムの組立て機能の説明および組立図を製作できない。		
評価項目3	3次元C A DシステムのCAE機能を説明でき、強度解析と運動解析ができる。			3次元C A DシステムのCAE機能を説明でき、強度解析ができる。		3次元C A DシステムのCAE機能の説明および強度解析ができない。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	本授業においては、製品設計で実際に使われている3次元CADシステムについての知識・技術を習得し、それを実際に活用する能力を養います。							
授業の進め方・方法	授業計画にしたがって授業を進めます。学習内容は、3次元CAD／CAMを使用した機械設計法です。実習として3次元CADシステムを使用し本科目の理解を深めます。							
注意点	(1)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。 (2)本科で学習した設計製図、CAD/CAMの授業内容について復習しておくこと。 (3)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。 (4)本科目は、機構設計論に関係している。							
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	1 3次元C A D入門			1-(1) 3次元C A Dの概念を理解できる。		
		2週	1 3次元C A D入門			1-(1) 3次元C A Dの概念を理解できる。		
		3週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(1) 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）を利用し、ソリッドモデル（部品）を作製できる。		
		4週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(1) 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）を利用し、ソリッドモデル（部品）を作製できる。		
		5週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(2) 作製した部品でアセンブリを作製できる。		
		6週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(2) 作製した部品でアセンブリを作製できる。		
		7週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(3) 作製した部品の3面図を製作できる。		
	8週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(4) 作製したアセンブリの寸法等の変更ができる。			
	2ndQ	9週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(5) リンク機構のアニメーションができる。		
		10週	2 3次元C A Dの基本機能			2-(6) カム機構のモーシオン解析ができる。		
		11週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
		12週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
		13週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
		14週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
		15週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
		16週	3 3次元C A D演習			3-(1) 総合的な演習（からくり工作の設計）		
評価割合								
	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	100	0	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	0	0	100	0	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	