

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	C A D演習	
科目基礎情報							
科目番号	0221		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	演習		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		3		
開設期	前期		週時間数		2		
教科書/教材	SolidWorksによる3次元CAD (門脇、藤本、高瀬、黒田、実教出版)				配布資料、SolidWorksオンラインマニュアルなど		
担当教員	青野 雄太,南山 靖博						
到達目標							
1. 3D-CADによる部品モデリング法の習得 2. 3D-CADによる組立モデリング法の習得 3. 3Dデータから2D図面への移行方法の習得							
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	3D-CADによる部品モデリング法を習得できる.		3D-CADによる部品モデリング法をある程度習得できる		3D-CADによる部品モデリング法を習得できない.		
評価項目2	3D-CADによる組立モデリング法を習得できる.		3D-CADによる組立モデリング法をある程度習得できる.		3D-CADによる組立モデリング法を習得できない.		
評価項目3	3Dデータから2D図面への移行方法を習得できる.		3Dデータから2D図面への移行方法をある程度習得できる.		3Dデータから2D図面への移行方法を習得できない.		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	3D-CADの基本操作法と機械製図の知識を基にしたモデリング法を習得すること、および3Dデータから2D図面への移行ができるようになることを目的とする。						
授業の進め方・方法	講義では、各回ごとに3D-CADの概要、基本的なコマンド、使用方法等を説明し、講義内容に対応した演習を行う。なお、演習室での飲食は禁じる。また、パソコンの取り扱いには十分に注意すること。受講態度が悪い場合や注意事項に従わない場合には、講義の進行妨害とみなし退出を求める。						
注意点	定期試験50%、演習50%で評価し、60点以上を合格とする。演習は課題が全て提出されない場合、評価しない。再試験は必要に応じて行う。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	CADの概要		製造業におけるCADの役割を説明できる。		
		2週	3D-CADの基本的なコマンドと初期設定の説明		3D-CADの仕組みを説明できる。		
		3週	3D-CADの基本的な使い方1		簡単な3Dモデルを作成できる。		
		4週	3D-CADの基本的な使い方2		3Dモデルから2D図面を作成できる。		
		5週	3D-CADの基本的な使い方3		3Dモデルの仕様変更ができる。		
		6週	3D-CADによる部品作成1		種々の機能を利用して複雑な3Dモデルを作成できる。		
		7週	3D-CADによる部品作成2		種々の機能を利用して複雑な3Dモデルを作成できる。		
		8週	3D-CADによる部品作成3		種々の機能を利用して複雑な3Dモデルを作成できる。		
	2ndQ	9週	3D-CADによる組立て1		3D部品を組立てることができる。		
		10週	3D-CADによる組立て2		組立てた3D-CAD構造の仕様変更ができる。		
		11週	3Dデータから2D図面への移行1		3Dモデルから2D部品図を作成できる。		
		12週	3Dデータから2D図面への移行2		3Dモデルから2D組立図を作成できる。		
		13週	総合演習1		簡単な機械構造物の3Dモデルを作成できる。		
		14週	総合演習2		簡単な機械構造物の3Dモデルを機能するよう修正できる。		
		15週	総合演習3		簡単な機械構造物の3Dモデルの2D図面を作成できる。		
		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	C A Dシステムの役割と構成を説明できる。		2	前1
				CADシステムの役割と基本機能を理解し、利用できる。		3	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15
評価割合							
	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	10	10	0	0	0	0	20
専門的能力	40	40	0	0	0	0	80
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0