

科 目 名	3次元CAD実習	科 目 の 種 別	工 業 ( 専 門 共 通 )		
担 当 教 員 名	星 法 男・いわてDEセンター講師	所 属 ( コ ー ス )	工業技術科 (機械・電気コース)		
開講学期/単位数	1年 後期 / 4単位	科 目 の 分 類	実験・実習	標 準 授 業 時 間 数	60時間
授 業 の 目 標		授 業 計 画			
<p>CADシステムを用い、製作図、設計図、電気回路図などを正しく読む力と、図面を構成する能力を養う。</p> <p>さらに、生産現場で需要が高まっている、3次元CADにより立体的な図面製作能力と高度なCAD技術を習得する。</p>		第1週	Solidworks の基本		
		第2週	(起動と終了、スケッチの作成、押し出し等)		
		第3週	(フィチャーの修正と削除、スイープ、ロフト、		
		第4週	モデル作成の順番、ペーフィチャー、		
		第5週	押し出しカット、回転カット、ミラー		
		第6週	部品作成		
		第7週	〃		
		第8週	アセンブリ		
		第9週	〃		
		第10週	CSWA (検定) 受験		
		第11週	小紋(コースター)作成と造形		
		第12週	〃		
		第13週	〃		
		第14週	〃		
		第15週	まとめ		
授 業 の 概 要					
<p>いわてデジタルエンジニア育成センターの協力により、SolidWorks を用いて3D-CADについて一から学ぶ。</p> <p>専用プリントを使用し、モデリング、アセンブリ作成の能力を身につける。CSWA (検定) 課題を用いて技術力を向上させ、CSWA 合格を目指す。</p> <p>試験終了後は、身につけた技能を駆使して課題(コースター)を製作し 3D プリンターにて造形し精度を高め合う。</p>					
関 心 意 欲 態 度 (20%)	CADに関する諸問題について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組む。創造的、実践的な態度を身に付けている。				
思 考 判 断 表 現 (10%)	CADに関する諸問題の解決を目指して自ら思考を深める。基礎的・基本的な知識と技術を活用し、適切に判断できる。				
技 能 (40%)	CADの基本的な操作方法を身につけ、最適な作図工程を選択する。課題図を読み取り、部品作成からアセンブリを行う。適当な寸法を設定しオリジナル小紋(コースター)を作成できる。				
知 識 理 解 (30%)	CADの基本的な操作方法や知識を身につけている。工場の生産ラインなどにおけるCADの意義や役割を理解している。				