

科目名(Eng)		モノづくり概論(Manufacturing Practice)								
担当教員		佐東信司 鈴木茂和 芥川 一則								
対象学年等		学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
		ビジネスコミュニケーション学専攻	1	前期	必修	2	(30)	専門	C	O
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応:(E-1),(E-2)									
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応:5)									
		JABEE基準1(1)との対応:e.g								
授業の概要と方針		ものづくりの実際に体験し、習得した知識の確認を行う。また、CAD操作の基本を理解し、イメージの具現化を体験する。								
到達目標		①ものづくりの基本を理解する。 ②完成品を作成する。 ③CAD操作の基本を習得する。 ④作品イメージを具現化する方法を習得する。								
授業計画										
前期	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習			
	1	安全教育、ものづくり倫理	モノづくりに対する心構えと倫理及び安全教育				配布資料を整理しておく			
	2	回路作成:ラジオ(1)	回路図の読み方及び組み立て				配布資料を整理しておく			
	3	回路作成:ラジオ(2)	組み立て及び半田コテの使い方				配布資料を整理しておく			
	4	化学反応:石けん(1)	化学反応と材料の説明				配布資料を整理しておく			
	5	化学反応:石けん(2)	石けんの製造				配布資料を整理しておく			
	6	工作実習:自由課題(1)	課題の設定と作成方法確認				配布資料を整理しておく			
	7	工作実習:自由課題(2)	課題作成及動作確認				配布資料を整理しておく			
	8	機械設計法と機械要素	機械製図の基礎および機械要素の簡略図示				配布資料を整理しておく			
	9	CAD/CAMの概要	2次元CADと3次元CADの違い				配布資料を整理しておく			
	10	CADの基本操作	3次元CADシステムの操作方法を理解する				配布資料を整理しておく			
	11	CADによる部品図作成(1)	パッキン押さえの立体図の作成				配布資料を整理しておく			
	12	CADによる部品図作成(2)	フランジ形固定軸継手の部品図の作成				配布資料を整理しておく			
	13	3D自由課題作成(1)	課題に沿ったグループ毎の意匠設計				配布資料を整理しておく			
	14	3D自由課題作成(2)	意匠設計を基にした3次元製作図の作成				配布資料を整理しておく			
15	CAD/CAM演習	3次元製作図からのCAMデータ作成及び実加工				配布資料を整理しておく				
試験について		前期試験は実施しない。								
評価方法		課題作品提出により総合的に評価する。								
教科書		配付資料								
参考書										
関連科目										
履修上の注意		工作実習を行うので安全管理には充分注意すること。完全に動作するまで作品を完成させること。								