

福島工業高等専門学校	開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	モノづくり概論
科目基礎情報				
科目番号	0031	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習	単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	ビジネスコミュニケーション学専攻（ビジネスコミュニケーション学コース）	対象学年	専1	
開設期	前期	週時間数	2	
教科書/教材	配付資料			
担当教員	鈴木 茂和,芥川 一則			

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。
 ③C A D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。

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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。
評価項目2			
評価項目3			

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 (E)

教育方法等

概要	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、C A D操作の基本を理解し、イメージの具現化を体験する。
授業の進め方・方法	
注意点	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。課題作品80%、制作態度20%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	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
		2週	回路作成：ラジオ（１）	回路図の読み方及び組み立て
		3週	回路作成：ラジオ（２）	組み立て及び半田コテの使い方
		4週	化学反応：石けん（１）	化学反応と材料の説明
		5週	化学反応：石けん（２）	石けんの製造
		6週	工作実習：自由課題（１）	課題の設定と作成方法確認
		7週	工作実習：自由課題（２）	課題作成及動作確認
		8週	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
	2ndQ	9週	C A D／C A Mの概要	2次元C A Dと3次元C A Dの違い
		10週	C A Dの基本操作	3次元C A Dシステムの操作方法を理解する
		11週	C A Dによる部品図作成（１）	パッキン押さえの立体図の作成
		12週	C A D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
		13週	3 D自由課題作成（１）	課題に沿ったグループ毎の意匠設計
		14週	3 D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
		15週	C A D／C A M演習	3次元製作図からのC A Mデータ作成および実加工
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	80	0	20	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0