

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	設計・製図(2142)	
科目基礎情報							
科目番号	5E19			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース			対象学年	5		
開設期	春学期(1st-Q)			週時間数	1st-Q:4		
教科書/教材	教員作成スライド・プリント						
担当教員	田口 恭輔						
到達目標							
基本的な機能と操作法を理解し、図面を能率的かつ精確に作図できること。 ペーパー空間とモデル空間の概念を理解し、図の配置や倍率設定が適切に行えること。							
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		基本的な機能と操作法、および応用機能を理解し、図面を能率的かつ精確に作図できる		基本的な機能と操作法を理解し、図面を能率的かつ精確に作図できる		基本的な機能と操作法を理解し、図面を能率的かつ精確に作図できない	
評価項目2		ペーパー空間とモデル空間の概念を理解し、図の配置や倍率設定が適切に行え、応用できること		ペーパー空間とモデル空間の概念を理解し、図の配置や倍率設定が適切に行える		ペーパー空間とモデル空間の概念を理解し、図の配置や倍率設定が適切に行えない	
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー DP3◎							
教育方法等							
概要	【開講学期】春学期週4時間 製品の設計・製作を行うことにおいて、図面作成は必須である。現在では、図面作成の強力なツールとしてCADが主流を占めており、設計者にとってCADを習得することは、機械系であれ、電気情報系であれ必須と言っても過言ではない。本授業では、学科横断科目の一つとして、機械設計を例にCADを実習し、CAD についての基本的な知識・操作法などについて習得する。						
授業の進め方・方法	CADシステムの概要に続き、CADソフト「AutoCAD」による図面作成・編集方法を学ぶ。CADを始めて使う人を念頭に、基本的な操作から解説し、毎回実習や演習を適宜行うことにより、操作法を体得できるようにする。 作図テスト（50%）、提出課題（50%）を総合評価し、60点以上を合格とする。尚、基本的に補充試験は行わないものとする。						
注意点	最後の授業において、一定時間内に作図するテストを行う。各機能について、自分一人で操作できるように身につけておくことが必要である。課題への取り組みの中で自分が十分に理解できていない点が明らかになるので、担当教員などに質問して理解し、必要に応じてメモするなどしておくこと。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	CAD 概要、基本操作、作図課題①（CAD操作を覚えよう）		CAD の概要を理解し基本操作ができる。 作図機能を理解し使用できる。		
		2週	図形編集機能、作業空間、印刷、作図課題②（編集機能を覚えよう）		図形編集機能を理解し使用できる。 これまでに学んだ機能・操作法を応用して基本的な図形を作図できる。		
		3週	機械製図の基礎、画層、構築線、寸法記入法、作図演習（L字ブロック）		機械製図規格の基本を理解している。 画層、構築線について理解し利用できる。 寸法記入法について理解し寸法記入できる。		
		4週	印刷レイアウトの演習、特殊寸法線、作図演習（グラウンドパッキン押さえ）		作業空間について理解できる。 印刷レイアウトを編集できる。 演習課題を完成させることができる。		
		5週	作図課題③（支持台）、作図課題④（軸継手）		演習課題を作図できる。		
		6週	作図演習、模擬試験		模擬試験課題を作図できる。		
		7週	作図テスト、印刷（提出）		試験課題を時間内に完成・提出できる		
		8週	作図テスト返却および解説				
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							
		作図テスト		提出課題		合計	
総合評価割合		50		50		100	
基礎的能力		0		0		0	
専門的能力		50		50		100	
分野横断的能力		0		0		0	