学校番号	T3009

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	電気実習①	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書							
副教材等	自作プリント						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

前期は、Auto CADの基本操作を課題を通して練習し、最終的には屋内電気配線図を作成する。後期は、3DCG作成ソフト「blender」を使ったコンピュータグラフィックスの実習を行う。

２　学習の到達目標

【知識及び技術】
Auto CAD、Blenderの基本操作を身につけ、基本的な図面やオブジェクトを作成する技術を身につけている。
【思考力、判断力、表現力等】
Auto CADを用いて正しい寸法と図記号で屋内電気配線図を作成することができ、Blenderではリアルで独創的な映像作品を作成する表現力を身につけさせる。
【学びに向かう力、人間性等】
電気製図やコンピュータグラフィックスの技術向上を目指して自ら学び取り組む態度を身につけている。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	Auto CAD、Blenderの基本操作ができるようになっている。具体的には、Auto CADの画層の切り替え、Oスナップ等の機能を使いつつ、線分、長方形、円、円弧及び表等の基本的な図を作成できている。Blenderでは、球や立方体、平面等の基本的なオブジェクトに加え、そのマテリアルの編集することができる。	基本操作技術を活用し、Auto CADでは、屋内電気配線図を正しい寸法、図記号を用いて作成することができる。Blederは、違和感の少ないリアルなオブジェクトを作成し、独創的な映像作品を作成することができている。	積極的に実習を行い、実習課題と実習レポートを意欲的に作成しようとしている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	Ａｕｔｏ　ＣＡＤを用いた屋内電気配線図	・基本操作の確認 ・線分、長方形、三角形等基本的な形を決められた寸法通りに作成する。 ・0(オブジェクト)スナップを用いた、図面の作成。 ・寸法の記入方法。 ・テキストの書き方。 ・木造2階建て家屋の屋内電気配線図の作成。	a:拡大・縮小、コピー、切り取り、貼り付け、コマンド入力方法、0スナップの設定方法を理解し、操作することができる。 b:基本操作を用いて、実習課題を寸法通りに作成することができている。 c:積極的に実習を行っており、実習ノート、レポートを意欲的に作成しようとしている。	実習ノート レポート	実習ノート レポート	実習ノート レポート 実習態度
後期	Ｂｌｅｎｄｅｒを用いた３ＤＣＧ作品の作成	・基本操作の確認 ・テキスト、立体、球等の基本的なオブジェクトの追加方法と各オブジェクトのマテリアルの編集。 ・テクスチャー等を用いてリアルな空や宇宙等の作成。 ・キャラクターデザイン。 ・3DCG映像の作成。	a:拡大・縮小、平行移動、回転、コピー、切り取り、貼り付け等の基本操作、ショートカットキーを使ったオブジェクトの基礎的な操作ができている。 b:マテリアルの編集、テキスチャーを活用し、独創的でリアルなキャラクターやオブジェクトの映像作品を作成できている。 c:積極的に実習を行っており、実習ノート、レポートを意欲的に作成しようとしている。	実習ノート レポート	実習ノート レポート	実習ノート レポート 実習態度

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度