

「工業技術基礎」シラバス

沖縄県立那覇工業高等学校

教科名	対象学科	学年	科目名	単位数	学期	必修・選択
工業	グラフィックアーツ科	1	工業技術基礎	3	全	必修
使用教科書		工業技術基礎		補助教材		

1 科目の目標

- 基本的なデッサン力を身につけ、モチーフの質感や形をとる技術を学習する。
- ページレイアウトの基本ソフトである **InDesign** を使って基本操作を学び、利用技術を学習する。
- スタジオ撮影の機材の取扱いと撮影の基礎を学習し、また **PhotoShop** の基本操作を学ぶ。
- レーザ加工機、3Dプリンター、切削器の取り扱いの基礎を学ぶ

2 学習の方法

- デッサンに必要な用具の名称や扱い方を学習し、実際にモチーフの形をとる技術を学習する。また、イーゼル、カルトンを使い、鉛筆デッサン（卓上デッサン、石膏デッサン等）を行う。
- InDesign** の基本的なツールの選択方法やパレットの扱い方を学習し、各ツールの機能を理解する。基本的な図形作成と編集方法を繰り返し練習、レイアウトの仕上げに役立つ便利な機能を習得する。
- スタジオ撮影に必要な機材や出力機器等（ストロボ装置、デジタルカメラ等）の扱い方を学習し、実際にスタジオの人工照明活用による写真撮影する。撮影した画像を **PhotoShop** で修正・加工する。
- 材料実験では加工機ごとに、データの流れや材料に合った出力方法などを学習する。

3 評価の方法

- 次の四つの観点に基づいて4つの班をローテーションし、学期毎に評価し、1、2学期は素点化します。三学期は年間を通して総合的に判断して五段階評定をします。

評価の観点	内 容	評価方法
①関心・意欲・態度	基礎課題に対して、自ら進んで意欲的に取り組んでいるか。	授業参加態度、課題毎の評価をします。
②思考・判断	機器の取り扱い、各種アプリケーションのツールを適切に利用活用して作品を制作する。	自ら進んで課題に取り組んでいるかを判断します。
③技能・表現	機器の取り扱い、各種アプリケーションの基礎を理解し、制作プロセスを適切に処理できる。	機器の取り扱いや各ソフトの機能を活用しているかを評価する。
④知識・理解	各班で学習した技術を専門知識として理解している。	レポートを提出させ実習を振り返って確認させる。

4 その他

- 4つの班のローテーション終了後に各自レポートまとめて提出します。

5 学習計画

班	週数	時数	単元名	学習の内容	学習のねらい	学習活動 (評価方法)
表示演習	35	5	導入	<ul style="list-style-type: none"> ・形をとる感覚について基本的な考え方を理解する。 ・楕円形、円柱、立方体、天面、底面等の各視点の違いによる表示練習。 ・光と影の関係を観察し、グラデーションの表示。 ・最終的にモチーフの量感、実在感が表現されているかの確認及び課題の指導。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モチーフを忍耐強くデッサンすることで、洞察力を養いデザイン画の基礎基本技術を身に付ける。 ・モチーフの質感や陰影の関係について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・計画内容 ・レポート ・課題作品 ・学期末にて総合的に判断し5段階評定します。
		12	概要 表示練習			
		6	光と影			
		6	まとめ			
		6	鑑賞・考察			
電子組版	35	5	インデザインの構造と基本操作	<ul style="list-style-type: none"> ・DTPの基本知識と、InDesignの基本操作について学習する。 ・基本図形、パスの作成の技術を学習する。 ・写真やイラストの配置(クリッピングパス) ・出力やデータコンバートについて学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・DTP作業の基本ソフト、InDesignの利用技術を習得させ、印刷関連職種に興味関心を抱かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・実習作品 ・レポート ・学期末に総合的に判断し5段階評定します。
		12	図形作成と編集操作			
		6	文字や画像のレイアウト			
		6				
		6				
写真・スタジオ	35	5	カメラの使い方の基本	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルカメラの使用方の基礎を学習する。 ・露出計で人工照明の適正露出を計り、デジタルカメラで肖像写真を撮影する。 ・カメラからパソコンへの取り込みと簡単な画像処理作業を繰り返し行う。 ・実習を振り返ってレポート作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルカメラを使用できる。 ・室内撮影の方法を学び、どんな照明条件でも撮影ができるように技術を習得する。 PhotoShopの操作方法を学び画像の修正・加工・合成を学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・実習作品 ・レポート ・学期末に総合的に判断し5段階評定します。
		12	露出計の操作 ライティングの設定方法			
		6	肖像写真撮影・画像処理の基礎			
		6	作品鑑賞とレポート作成			
		6				
材料実験	35	5	安全教育・出力機器の説明	<ul style="list-style-type: none"> ・レーザー加工機・切削加工機・3Dプリンタ・サンドブラスタの使用法や使用する材料について学習する。 ・画像処理ソフトから、それぞれの加工機を操作するソフトへのデータの受け渡しを行い、出力する。 ・材料に合わせた加工機の設定を学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・Illustrator、PhotoShop、SolidWorksなどの画像処理およびCADソフトに触れ、興味を抱かせる。 ・材料を加工しながら、その材料の特性を理解する。 ・CGの応用方法を考察する機会とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・計画内容 ・レポート ・課題作品 ・学期末にて総合的に判断し5段階評定します。
		12	データ生成・材料の特性			
		6	出力実習			
		6	データ修正			
		6	再出力 考察・応用方法の発案			
合計		105				