

対象教科・科目		単位数	対象学科・学年・クラス		備考
工業	情報科学実習	2 単位	情報科学科	2 年 2 クラス	必修科目

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1 Excel のマクロについて理解し、Access でデータベースの作成方法について学習する。 2 実験による論理回路の仕組みの理解と、電子工作を通じてハードウェアとソフトウェアとの関係を理解する。 3 基本的な情報に関する知識を身につける。
使用教科書	自主作成教材
副教材等	なし

2 学習計画

学期	学習項目	学習の具体的内容
1 学期	1 C#プログラミング 2 Excel 3 電子回路実験 4 Photo shop での画像処理 作品制作 「緑溢れる西高校」 「唯一無二のドレス作り」 「天の川に願いを」 「映画広告」 5 デザインについて 6 開発技術 プロジェクトマネジメント サービスマネジメント 7 ストラテジ 8 ITパスポート過去問	C#入門 GUI プログラミングの基礎 Web ブラウザの製作 ユーザーインターフェースの簡略をする 地下鉄運賃表の製作 Excel のマクロを学習する 迷路の製作 基本論理回路の実験 ・ブール代数 ・半加算器 ・エンコーダ ・デコーダ ・全加算器 ・7セグメントLED 応用論理回路の実験 ・各種フリップフロップ ・カウンタ ・シフトレジスタ ・ラッチ レイヤーについて理解する、選択ツール、コピースタンプツールを用いた作品制作 ゆがみツールを用いて顔加工 色調変更、レイヤーマスク、レイヤー効果について理解する デザインコンセプトシートを用いて映画の広告を制作する RGB、CMYK について、色の三要素、ラスターとベクターの違い、JPEG、PNG などの形式の違いについて デザインを組む上で大切な要素について ビジネスインダストリ システム戦略と企画 システム開発技術 ソフトウェア開発管理技術 企業の経営・業務全体を理解させる。 過去問を理解させる。
2 学期	9 C#プログラミング 10 Excel 11 Access 12 電子回路実験 13 電子工作 14 Audition・Premiere Pro での音源、映像制作 15 音についての基礎知識 16 映像についての基礎知識 17 基礎理論 コンピュータシステム 技術要素 18 マネジメント・テクノロジー 19 ITパスポート過去問2	電卓の製作 イメージビューワの製作 ウォーターフォールモデルでのシステム設計を学習する 15パズルの製作 リレーションデータベースを学習する 正規化・リレーションシップ 応用論理回路の実験 ・各種フリップフロップ ・カウンタ ・シフトレジスタ ・ラッチ 論理回路の実習 電子オルゴールの製作 ・電子部品の半田付け 操作方法について理解する 曲と曲を1曲にまとめる Premiere Pro の操作について理解する 簡単な映像編集を行う 音の三要素、デジタルとアナログの違い、形式などについて理解する 映像編集の基本的な知識について理解する 基礎理論 アルゴリズムとプログラミング コンピュータ構成要素 システム構成要素 ソフトウェア ハードウェア ヒューマンインタフェース マルチメディア データベース ネットワーク セキュリティ システム開発やシステム運用、個々の技術要素に関して理解させる。 過去問2を理解させる。
3 学期	C#プログラミング Access 電子工作 Muse を用いた HP 作り AfterEffects を用いた 3DCG 作成 電気計測 交流回路	テキストエディタの製作 リレーションデータベースを学習する。 正規化・リレーションシップ 電子オルゴールの製作 ・PIC について ・PIC プログラミング HTML、CSS について理解する コードを用いない HP 作成を行う AfterEffects の使い方を理解する 電気計測の基礎 正弦波交流

3 評価の観点、内容および評価方法

評価の観点および内容		評価方法
関心・意欲・態度	実習内容に興味を持ち、主体的に参加しているか。 さらなる工夫により、与えられた課題以上のものを考えようとしているか。	実習への取り組み 実習レポートの考察内容
思考・判断・表現	Excel 関数を有効に利用できているか。 処理における各種条件を理解できているか。	実習中の作品
技能	電子回路実験装置の接続方法を理解しているか。 設計した回路について実験装置で正しく接続し、正しい結果が得られるか。	実験装置の接続確認と実験結果の確認 実習レポートの課題と考察
知識・理解	実習内容を理解し、レポートにまとめられているか。	実習レポート