





科目名	プログラム応用			担当教員	榎園 克寿	常勤・非	常勤	実務経験	無
対象学年	2年	対象学科	環境情報システム学科	コース	情報プロフェッショナルコース	履修時間	60		
実務経験									
学修内容	高級プログラミング言語のJavaを使って、オブジェクト指向のコンピュータプログラミングの基礎を学ぶ。								
到達目標	Javaを使って、基本的なプログラミングできるようになることおよびオブジェクト指向プログラミングの理解を目指す。								
授業の方法	テキストを使った講義と、dokojavaを使ってプログラミング演習を行う。								
成績の評価と基準	期末の筆記試験、および出席状況を総合的に判断して評価する。								
授業計画	1. Javaの基本構造 2. 変数宣言 3. 式と演算子 4. 計算とオペランド 5. 演算子と評価、型変換 6. 命令実行 7. 条件分岐 8. 繰り返し構文 9. 配列 10. 多次元配列 11. メソッド 12. 引数と戻り値 13. オーバーロードの利用 14. コマンドライン引数 15. まとめ								
使用教材等	スッキリわかるJava入門 第3版 株式会社インプレス								
履修上の留意点・他	特になし								

科目名	プログラム発展			担当教員	榎園 克寿	常勤・非	常勤	実務経験	無
対象学年	2年	対象学科	環境情報システム学科	コース	情報プロフェッショナルコース	履修時間	60		
実務経験									
学修内容	高級プログラミング言語のJavaを使って、オブジェクト指向のコンピュータプログラミングの基礎を学ぶ。								
到達目標	Javaを使って、基本的なプログラミングできるようになることおよびオブジェクト指向プログラミングの理解を目指す。								
授業の方法	テキストを使った講義と、Javaの統合開発環境（Eclipse）を使ってプログラミング演習を行う。								
成績の評価と基準	期末の筆記試験、および出席状況を総合的に判断して評価する。								
授業計画	1. 複数クラスのプログラム 2. ソースファイルの分割 3. パッケージの利用 4. Java API 5. オブジェクト指向の基本 6. オブジェクト指向の3大機能 7. クラスの定義 8. インスタンスの利用 9. クラス型と参照 10. コンストラクタ 11. 継承の基礎 12. 高度な継承 13. 多態性 14. カプセル化 15. まとめ								
使用教材等	スッキリわかるJava入門 第3版 株式会社インプレス								
履修上の留意点・他	特になし								

科目名	情報処理 A			担当教員	濱田 秀二	常勤・非	非常勤	実務経験	有
対象学年	1年	対象学科	環境情報システム学科			履修時間	180		
実務経験	情報系企業                      ネットワーク関連業務 電子制御系企業              プロセス制御部門   通信制御システム開発								
学修内容	情報処理技術者試験の「基本情報技術者試験」のシラバスに基づき、情報処理の基礎を学ぶ。								
到達目標	基本情報技術者試験の午前免除制度に合格することを目指す。								
授業の方法	テキストを使った講義と、各章が終わった時の小テストおよび過去問題集による演習を行う。								
成績の評価と基準	期末の筆記試験、午前免除試験、各小テストおよび出席状況を総合的に判断（筆記試験：80％・出席：20％）して評価する。								
授業計画	1. ハードウェア 2. 情報システム 3. ソフトウェア 4. データベース 5. ネットワーク 6. セキュリティ 7. データ構造とアルゴリズム 8. 企業と法務 9. 経営戦略 10. 情報システム戦略 11. 開発技術 12. プロジェクトマネジメント 13. サービスマネジメント 14. システム監査と内部統制 15. 過去問題演習								
使用教材等	ITワールド                      株式会社インフォテック・サーブ IT戦略とマネジメント        株式会社インフォテック・サーブ								
履修上の留意点・他	特になし								

科目名	情報処理B			担当教員	平野 義秀	常勤・非	常勤	実務経験	無
対象学年	1年	対象学科	環境情報オフィス学科			履修時間	120		
実務経験									
学修内容	情報処理試験対策問題を通してコンピュータの基礎を学ぶ。								
到達目標	ITパスポート試験に合格することを目指す。								
授業の方法	テキストや過去問題集、問題演習プリントを使い、受験対策を行う。								
成績の評価と基準	期末の筆記試験、および出席状況を総合的に判断(筆記試験：70%・出席：30%)して評価する。								
授業計画	1. 基礎理論 2. 基礎理論 3. 基礎理論 4. 基礎理論 5. コンピュータシステム 6. 技術要素 7. 開発技術 8. プロジェクトマネジメント 9. サービスマネジメント 10. 問題演習 11. 問題演習 12. 問題演習 13. 問題演習 14. 問題演習 15. 問題演習								
使用教材等	かんたん合格 ITパスポート教科書 インプレス かんたん合格 ITパスポート過去問題集 インプレス 問題演習プリント等								か
履修上の留意点・他	特になし								

科目名	情報処理応用			担当教員	濱田 秀二	常勤・非	非常勤	実務経験	有
対象学年	2年	対象学科	環境情報システム学科	コース	情報プロフェッショナルコース	履修時間	60		
実務経験	情報系企業 ネットワーク関連業務 電子制御系企業 プロセス制御部門 通信制御システム開発								
学修内容	情報処理技術者試験の「ITパスポート試験」および「基本情報技術試験」の合格を目指し、過去問題の演習を行う								
到達目標	情報処理技術者試験の「ITパスポート試験」および「基本情報技術試験」の合格を目指す								
授業の方法	過去問題集による演習を行う。								
成績の評価と基準	期末の筆記試験、情報処理技術者試験、および出席状況を総合的に判断（筆記試験：70％・出席：30％）して評価する。								
授業計画	1. 令和元年度 過去問題（秋期） 2. 平成31年度 過去問題（春期） 3. 平成30年度 過去問題（秋期） 4. 平成30年度 過去問題（春期） 5. 平成29年度 過去問題（秋期） 6. 平成29年度 過去問題（春期） 7. 平成28年度 過去問題（秋期） 8. 平成28年度 過去問題（春期） 9. 平成27年度 過去問題（秋期） 10. 平成27年度 過去問題（春期） 11. 平成26年度 過去問題（秋期） 12. 平成26年度 過去問題（春期） 13. 平成25年度 過去問題（秋期） 14. 平成25年度 過去問題（春期） 15. 模擬問題								
使用教材等	基本情報技術者 午前問題集 株式会社インフォテック・サーブ 基本情報技術者 午後問題集 株式会社インフォテック・サーブ								
履修上の留意点・他	特になし								

科目名	制御技術Ⅰ			担当教員	早川 誠	常勤・非	非常勤	実務経験	無
対象学年	1年	対象学科	環境情報システム学科 環境情報オフィス学科	コース		履修時間	60		
実務経験									
学修内容	身の回りに存在する電子制御についての知識と制作する上での経験値を身につける								
到達目標	センサーとは何か、制御するとはどういうことなのかを実際の教材で学習し、新しいアイデアで可動物の構築を目指す。								
授業の方法	1人1台のマイコンとセンサーを組み合わせ、プログラムしながら体験する。								
成績の評価と基準	グループを組み、グループ内でアイデアを出し合いながら稼働する成果物を制作し、生徒同士に評価し合った結果を評価点とする								
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 身の回りの制御とその技術</li> <li>2 LEDを点滅させるプログラム</li> <li>3 LED点滅パターン</li> <li>4 センサーとは</li> <li>5 センサーとLED</li> <li>6 光センサー</li> <li>7 温湿度センサー</li> <li>8 距離センサー</li> <li>9 WiFi</li> <li>10 WEB技術の活用</li> <li>11 WiFiとスマートフォンでセンサー制御</li> <li>12 ワイヤードで相互通信</li> <li>13 WIFIで相互通信</li> <li>14 グループ制作（テーマを決めて、可動品の制作）</li> <li>15 グループ制作の総合評価（生徒同士で評価）</li> </ol>								
使用教材等	Arduino IDE エディタ、WiFi機能を搭載したマイコンボード、各種センサー類								
履修上の留意点・他	<p>グループで創り出すアイデアや電子制御技術を皆で評価する。</p> <p>電子デバイスの取り扱いに注意しながら、正しいセンサー値を取得できるように知識と正確さを身につけさせる。</p>								



科目名	制御技術 II			担当教員	早川 誠	常勤・非	非常勤	実務経験	無
対象学年	2年	対象学科	環境情報システム学科 環境情報オフィス学科	コース	情報プロフェッショナルコース 環境マネジメントコース オフィスビジネスコース	履修時間	60		
実務経験									
学修内容	1年の学習で習得した制御技術の応用と、制御コードにより稼働する3Dプリンタの制御を体験と知識の習得。								
到達目標	制御コードとはどのようなものなのかを理解する。3Dプリンタを制御コードで稼働させる。 また、3DCADの操作と知識習得を目指す。								
授業の方法	1人1台のマイコンとセンサーを組み合わせ、プログラムしながら体験する。 3DCADの操作とモデリングについて学習。3Dプリンタを制御し出力する知識を学ぶ。								
成績の評価と基準	グループを組み、グループ内でアイデアを出し合いながら最終的に3Dプリンタで出力を行う。 生徒同士が互いに評価し合った結果を評価点とする。								
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 センサーの復習</li> <li>2 プログラムでの制御コードの扱い方</li> <li>3 制御コード (G-CODE) とは</li> <li>4 3DCADを体験&amp;基本操作</li> <li>5 3DCADを高度に使い、モデリングへ</li> <li>6 モデリング (課題モデル) の制作1 (難易度は低め)</li> <li>7 モデリング (課題モデル) の制作2 (難易度は高め)</li> <li>8 3Dプリンタの構造と基本的な取り扱い、調整と注意点</li> <li>9 3Dプリンタを稼働させる制御コード</li> <li>10 積層について (制御方法)</li> <li>11 出力品質の向上と時間の短縮</li> <li>12 グループ制作 (テーマの選定)</li> <li>13 グループ制作</li> <li>14 グループ制作物の出力</li> <li>15 グループ制作の総合評価 (生徒同士で評価)</li> </ol>								
使用教材等	Arduino IDE エディタ、WiFi機能を搭載したマイコンボード、各種センサー類								
履修上の留意点・他	グループで創り出すアイデアや制御コードを活用して3Dプリンタで出力された成果物を皆で評価する。								

科目名	Webアプリ I			担当教員	早川 誠	常勤・非	非常勤	実務経験	有
対象学年	1年	対象学科	環境情報システム学科 環境情報オフィス学科	コース		履修時間	60		
実務経験	情報系企業 Web制作会社 Web制作業務								
学修内容	HTMLやCSSの基礎からWebアプリの基礎を学ぶ。								
到達目標	HTMLやCSSがどのように記述されており、それらを組み合わせてWebサイトを構築できる技術の習得を目指す。								
授業の方法	エディタの導入から設定までを行い、エディタ内で記述したコードが実際のWeb環境で動作させることが可能な開発環境を構築する。 さらにWebサーバーにアップロードしスマートフォンなどでも閲覧できるようにコーディング全般を行う。								
成績の評価と基準	興味のある内容をHTMLやCSSを組み合わせ簡単なWebサイトを構築し、他の生徒による動作の確認や評価値を得る。								
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 環境の構築（エディタの導入）</li> <li>2 環境の構築（エディタにプラグインの導入）</li> <li>3 HTMLとは何なのか（言語の構造体についてから）</li> <li>4 HTMLとは何なのか（コーディング）</li> <li>5 ページを構成する要素</li> <li>6 遷移するコード類</li> <li>7 CSSの基礎</li> <li>8 CSSを構成する基本の要素について（コーディング）</li> <li>9 間違った記述と優先順位について</li> <li>10 CSSをHTMLに埋め込む</li> <li>11 CSSを別のファイルに分離する</li> <li>12 文章や画像を掲載した、簡単な自己紹介サイトに制作を開始する</li> <li>13 ページの構成と遷移の応用</li> <li>14 サーバーへアップロード</li> <li>15 各自のサイトを発表紹介</li> </ol>								
使用教材等	Microsoft社 Visual Studio Code、各種プラグイン、FTPサーバー								
履修上の留意点・他	各自で創り出すアイデアやWeb技術を皆で評価する。 間違いがある場合は早く気づき、修正するデバッグ力を身につけさせる。								

科目名	Webアプリ II			担当教員	早川 誠	常勤・非	非常勤	実務経験	有
対象学年	2年	対象学科	環境情報システム学科 環境情報オフィス学科	コ ー ス	情報プロフェッショナルコース 環境マネジメントコース オフィスビジネスコース	履 修 時 間	60		
実務経験	情報系企業 Web制作会社 Web制作業務								
学修内容	HTML、CSS、PHP、SQL といった各種言語を活用しWebアプリを構築する技術力を身につける。								
到達目標	これまで習得したHTMLやCSSに加えPHPの基礎を習得する。 さらにWebアプリに必要な不可欠なデータベースの基礎を習得し、 それらを組み合わせてWebアプリによるデータの登録・保管・修正・削除の技術の習得を目指す。								
授業の方法	これまでに構築した開発環境にプラグイン等を追加し、 コーディンからアップロード、スマートフォンなどで動作確認と評価を行う。								
成績の評価と基準	グループを構成し、協力してWebアプリ開発を行う。 リーダーを選出し、指示系統の明確化とサポート体制まで考えさせる。 他のグループによる動作の確認や評価値を得る。								
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 開発環境の確認</li> <li>2 基本コーディングの復讐</li> <li>3 グループとWebアプリのテーマ決め、リーダーの選出と役割決定</li> <li>4 Webアプリ全体の構成とフローの作成</li> <li>5 調査、資料集め、文章構成、一部コード化</li> <li>6 コーディング</li> <li>7 第一次グループ発表</li> <li>8 WebサイトをWebアプリ化するデータベース</li> <li>9 SQL言語</li> <li>10 SQL言語を駆動するPHP言語によるデータの操作</li> <li>11 PHPにHTMLを記述しWebアプリ化</li> <li>12 グループテーマを改良し、データベースと連携させる</li> <li>13 コーディング</li> <li>14 グループ内でデバッグ</li> <li>15 第二次グループ発表（データベース化した箇所など）、総合評価</li> </ol>								
使用教材等	Microsoft社 Visual Studio Code、各種プラグイン、FTPサーバー、データベースサーバー								
履修上の留意点・他	各自で創り出すアイデアやWeb技術を皆で評価する。 間違いがある場合は早く気づき、修正するデバッグ力を身につけさせる。								