

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	アルゴリズム		
担 当	徳重 悟	使用教室	46教室
実務経験	高等学校において情報処理教育および商業教育に携わった。高等学校教諭2級（商業）高等学校教諭1種（情報）の資格を有する。		
種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 • <input type="checkbox"/> 後期 • <input type="checkbox"/> 通年		
到達目標	問題解決の合理的な処理手順を考えることができる。基本情報技術者試験のアルゴリズムの問題が解け、Cなどのプログラミング言語の基礎的な考え方を身につけること。		
資格実施月	毎年上期4月～・下期10月～ の2回、CBT方式の基本情報技術者試験		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（出席状況、授業態度、実習課題）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	はじめてのアルゴリズム インフォテック・サーブ		
授業計画	<p>問題を解決するための方法や手順について合理的・論理的に考え、その手続きを一般化・視覚化することを学ぶ。それによりプログラミングを作成する資質の向上を図る。</p> <p><b>アルゴリズム</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第1週から第2週 <ul style="list-style-type: none"> <li>アルゴリズムの基本           <p>アルゴリズムとは、アルゴリズムの表記法、代表的な流れ図記号、3つの基本構造、アルゴリズムとプログラミング</p> </li> </ul> </li> <li>第3週から第9週 <ul style="list-style-type: none"> <li>基本データ処理           <p>変数と定数、カウンタ、集計、二重ループ、複合条件、フラグ／スイッチ</p> </li> </ul> </li> <li>第10週から第12週 <ul style="list-style-type: none"> <li>配列操作           <p>配列とは、一次元配列の基本操作、構造体配列、多次元配列</p> </li> </ul> </li> <li>第13週から第14週 <ul style="list-style-type: none"> <li>文字操作           <p>文字とは、文字型配列、文字列の利用</p> </li> </ul> </li> <li>第15週から第17週 <ul style="list-style-type: none"> <li>探索アルゴリズム           <p>探索とは、線形探索、二分探索</p> </li> </ul> </li> <li>第18週から第19週 <ul style="list-style-type: none"> <li>整列アルゴリズム           <p>整列とは、基本選択法、基本交換法、基本挿入法、クイックソート</p> </li> </ul> </li> </ol>		

授業計画	<p>7. 第20週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・擬似言語</li></ul> <p>擬似言語とは、擬似言語の表記法、主プログラムと副プログラム、疑似言語問題の考え方</p>
------	--

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	アセンブラー言語		
担 当	北中 佑樹	使用教室	34教室
実務経験	大学講師として情報科目を担当している他、IT パスポート試験講座や応用情報技術者試験講座などで講師を務める。応用情報技術者試験合格。		
種 別	前期 ✓後期		
到達目標	基本情報技術者試験に出題される CASL II の問題が解けること		
資 格 実施月	毎年上期4月～・下期10月～ の2回、CBT 方式の基本情報技術者試験		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%，平常点（出席状況、授業態度）30%の合計100%で評価する。		
教科書等	情報処理技術者テキスト プログラミング入門 CASL II （実教出版）		
授業計画	<p>第1週から第2週            基本情報技術者試験を受験することにおいてアセンブラー言語を習得することについての意味            コンピュータの理解できることは            コンピュータの仕組み            プログラムの作成から動作までの手順コンピュータの処理の基本とアセンブラーの動作について</p> <p>第3週から第4週            プログラムの書き方            レジスタに値を設定する            プログラムの実行</p> <p>第5週から第6週            主記憶装置に値を保存する            主記憶装置の値を読み込む            主記憶装置の値を別の場所にコピーする            LD命令とLAD命令            キーボードから入力した値を主記憶装置に書き込む</p> <p>第7週から第8週            加算・減算の基本            符号つき2進数の加算・減算            論理演算            XOR命令            論理シフト命令            算術シフト命令            乗算・除算</p> <p>第9週から第10週            処理の制御の準備            処理の制御を変える命令            処理の制御の複数分岐            制御の応用</p>		

第11週から第12週  
決まった回数の繰り返し処理  
ある条件になるまで繰り返す処理  
前判定の繰り返し処理  
入れ子の繰り返し処理

第13週から第14週  
副プログラムとは  
副プログラムに値を渡す  
副プログラムの処理結果を返す  
副プログラムに多くの値を渡す  
スタックを使って逆順に並べ替える

第15週から第16週  
プログラムの総合演習

第17週から最終週  
基本情報技術者試験に出題されるレベルのプログラム演習

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	ビジネス知識		
担 当	久保 雅司	使用教室	教室
実務経験	㈱オフィスタマキ（財務系コンサルティングの会社）代表取締役 在位 31年 会社設立補助、財務数値の管理コンサルティングを主導		
種 別	前期 • ✓後期 • 通年		
到達目標	ビジネスの基本、法務、財務諸表、経営分析についての考え方を理解する		
資 格 実施月	基本情報処理技術者試験		
評価方法	定期考查（中間・期末）70% 平常点（課題提出・出席率） 30%		
教科書等	IT戦略とマネジメント（株式会社インフォテック・サーブ）		
授業計画	<p>現在の企業活動は、コンピュータを中心としたIT技術を活用した多種多様の情報システムに支えられている。このような企業を取り巻く世界について企業が経営理念に基づいて目標を達成するための経営戦略を立案し、情報処理技術を活用出来る人材を育てる。</p> <p>1. 第1週から第5週 企業と法務・経営戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基礎理論、応用数学など</li> <li>• 企業活動と法務</li> <li>• 経営戦略、技術戦略、ビジネスインダストリ</li> </ul> <p>2. 第6週から第10週 情報システム戦略・開発技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• システム戦略</li> <li>• システム企画</li> <li>• システム開発技術</li> <li>• ソフトウェア開発管理技術</li> </ul> <p>3. 第11週から第14週 プロジェクトマネジメントとサービスマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロジェクトマネジメントの概要</li> <li>• サブプロジェクトグループのマネジメント</li> <li>• サービスマネジメントの概要</li> <li>• システム運用管理</li> </ul> <p>4. 第15週から第17週 システム監査と内部統制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• システム監査の目的と実施手法</li> <li>• 内部統制システム</li> <li>• ITガバナンス</li> </ul>		

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	C言語 文法		
担 当	宗原 幸子	使用教室	33 教室
実務経験	(株)日立製作所でPG、SEとして企業のシステム開発に従事する。 北大阪商工会議所でPG、SEとして市役所、企業のシステム開発に従事する。 大阪国際大学でC言語や統計等の教鞭をとる。 第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定CG部門2級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。		
種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 ・ 後期		
到達目標	経済産業省が実施する国家試験（基本情報技術者試験）に合格する。		
資 実 施 月	年2回（上期、下期） CBT方式		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況 等）（30%）を総合的に評価する。		
教科書等	基本情報技術者 試験対策テキストV プログラミング C言語 編 TAC		
授業計画	<p>C言語でプログラムを作成するのに必要な基礎事項から高度なアルゴリズムが実装できる技術を身につける。</p> <p>第1週 学習にあたって、プログラムの構造            ・C言語とは ・学習指針 ・基本的なスタイル ・プログラムに使用できる文字</p> <p>第2週 定数 / 変数            ・定数 ・変数 ・変数の内容の印字</p> <p>第3週～第4週 演算子            ・演算子とは ・代入演算子 ・算術演算子            ・関係演算子 ・論理演算子 ・優先順位</p> <p>第5週～第6週 制御構造            ・選択構造の制御文 ・繰返し構造の制御文 ・break文とcontinue文</p> <p>第7週～第9週 配列 / 文字列            ・配列とは ・配列の宣言と初期化 ・配列を用いた処理            ・char型変数とchar型配列 ・文字列定数と文字列 ・文字列の使い方</p> <p>第10週～第12週 構造体            ・構造体とは ・構造体の宣言 ・構造体の操作 ・構造体配列</p> <p>第13週～第15週 ポインタ            ・ポインタ変数の基礎 ・ポインタと配列 ・ポインタと構造体</p> <p>第16週～第18週 ユーザ関数            ・関数の基礎 ・ユーザ関数の宣言 ・ユーザ関数の定義            ・ユーザ関数の呼出し ・関数の再帰呼出し</p>		

第19週～第20週　まとめ

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	C言語 応用		
担 当	宗原 幸子	使用教室	33 教室
実務経験	株日立製作所でPG、SEとして企業のシステム開発に従事する。 北大阪商工会議所でPG、SEとして市役所、企業のシステム開発に従事する。 大阪国際大学でC言語や統計等の教鞭をとる。 第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定CG部門2級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。		
種 別	前期 <input checked="" type="checkbox"/> 後期		
到達目標	経済産業省が実施する国家試験（基本情報技術者試験）に合格する。		
資 格 実施月	年2回（上期、下期） CBT方式		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況 等）（30%）を総合的に評価する。		
教科書等	基本情報技術者 試験対策テキストV プログラミング C言語 編 TAC		
授業計画	<p>C言語でプログラムを作成するのに必要な応用技術を身につける。</p> <p>第1週 変数の応用            ・記憶クラス ・新たな変数の型（列挙型等）</p> <p>第2週 演算子の応用            ・代入演算子の別の使い方 ・インクリメント演算子 ・デクリメント演算子</p> <p>第3週 ビットごとの演算子            ・シフト演算子 ・ビットごとのAND/OR/EOR/NOT演算子</p> <p>第4週 その他の演算子            ・条件演算子 ・sizeof演算子 ・キャスト演算子 ・コンマ演算子</p> <p>第5週 多次元配列            ・多次元配列とは ・2次元配列の宣言            ・2次元配列の要素の初期化 ・2次元配列の要素の参照</p> <p>第6週 3次元以上の配列            ・n次元配列の宣言 ・n次元配列の要素の初期化 ・n次元配列の要素の参照</p> <p>第7週 ポインタ配列と多重ポインタ            ・ポインタ配列と配列要素のアドレス ・ポインタ配列の宣言            ・多重ポインタ ・ポインタ配列に対する記法 ・2重ポインタの変数</p> <p>第8週 文字列の扱い            ・ポインタ配列と文字列 ・ポインタのつなぎ換え</p> <p>第9週 構造体の応用            ・自己参照型構造体 ・自己参照型構造体を用いた処理（リスト・2分探索木）</p>		

第 10 週 標準ライブラリ関数①  
・標準入出力 ・文字／文字列

第 11 週 標準ライブラリ関数②  
・ファイル入出力 ・数学 ・その他

第 12 週 基本的なアルゴリズム①  
・最大値と最小値 ・探索

第 13 週 基本的なアルゴリズム②  
・整列 ・文字列

第 14 週～第 15 週 基本情報技術者試験過去問題

第 16 週～第 17 週 各自分でテーマを決め、C 言語で自作のプログラミング

年 度	2022 年度（令和 4 年度）		
科 目	コンピュータ・サイエンス I		
担 当	玄藤 一則	使用教室	46
実務 経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」「IT パスポート試験」を指導してきた。		
種 別	レ前期・後期・通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」の合格を目指す。		
資格実施月	基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験：12 月・1 月		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（課題・出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	「IT ワールド」、「基本情報技術者午前問題集」		
授業計画	<p>高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を学び、実践的な活用能力を身に付ける。</p> <p><b>コンピュータ・サイエンス I（前期）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 1 週から第 2 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>本授業の目標と進め方、コンピュータと情報化社会、社会の中のコンピュータ、コンピュータの種類と五大装置</li> <li>コンピュータのデータ表現、基数と基数変換</li> <li>中央処理装置の構成、主記憶装置の構成</li> </ul> </li> <li>第 3 週から第 4 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>命令とアドレッシング、ALU の構成回路、高速化技術</li> <li>補助記憶装置とは、磁気ディスク、光ディスク</li> <li>半導体メモリ、その他の補助記憶装置</li> <li>補助記憶装置に関する問題の演習</li> </ul> </li> <li>第 5 週から第 6 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力装置、出力装置</li> <li>その他の入出力装置、入出力制御方式、入出力インターフェース</li> <li>コンピュータのデータ表現、基数と基数変換に関する問題の演習</li> <li>主記憶装置・補助記憶装置・入出力装置に関する計算問題の演習</li> </ul> </li> </ol>		

授業計画	<p>4. 第7週から第8週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報処理システムの処理形態の概要、非対話型処理システムと対話型処理システム、一括処理システムと即時処理システム、集中システムと分散処理システム</li> <li>・直列システム、並列システム、多重化システム</li> <li>・処理能力の評価、信頼性の評価、経済性の評価</li> <li>・中間試験に向けた問題の演習</li> </ul> <p>5. 第9週から第10週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中間試験に向けた問題の演習</li> <li>・中間試験問題の解説と講評</li> <li>・ヒューマンインターフェース技術、インターフェース設計</li> </ul> <p>6. 第11週から第12週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マルチメディア技術、マルチメディア応用</li> <li>・ソフトウェアの分類の概要、ソフトウェアの体系による分類</li> <li>・ソフトウェアライセンスによる分類</li> <li>・OSとは、OSの機能と構成</li> </ul> <p>7. 第13週から第14週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・OSの管理機能</li> <li>・プログラムとは、プログラム言語の分類、言語プロセッサ</li> <li>・プログラムの属性</li> </ul> <p>8. 第15週から第16週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイルとは、ファイルとレコード、ファイルのアクセス方式</li> <li>・ファイルの編成方式、小型コンピュータのファイル管理、バックアップ</li> <li>・ソフトウェア分野の問題の演習、小テストの実施</li> <li>・ハードウェア分野の復習、問題の演習</li> </ul> <p>9. 第17週から第18週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ソフトウェア分野の復習、問題の演習</li> <li>・ハードウェア分野の復習、問題の演習</li> <li>・期末試験に向けた問題の演習</li> </ul> <p>10. 第19週から第20週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験に向けた問題の演習</li> </ul>
------	---

年 度	2022 年度（令和 4 年度）		
科 目	コンピュータ・サイエンス II 【講義形式】		
担 当	玄藤 一則	使用教室	46
実務 経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」「IT パスポート試験」を指導してきた。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」の合格を目指す。		
資格実施月	基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験：12 月・1 月		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（課題・出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	「IT ワールド」、「基本情報技術者午前問題集」		
授業計画	<p>高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を学び、実践的な活用能力を身に付ける。</p> <p><b>コンピュータ・サイエンス II（後期）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 1 週から第 2 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>データベースとは、データベースとファイルの違い、データベースの設計</li> <li>データベースの設計、データベース管理システム（DBMS）</li> <li>SQL の概要、データ定義、データ操作</li> </ul> </li> <li>第 3 週から第 4 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>分散データベース、データウェアハウス、ビッグデータ、他の関連技術</li> <li>インターネットとは、インターネットの接続方法、基本構成</li> <li>インターネットサービス、インターネットの標準プロトコル</li> </ul> </li> <li>第 5 週から第 6 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークアーキテクチャとは、OSI（開放型システム間相互接続）、TCP/IP</li> <li>LAN とは、LAN の基礎技術、他の LAN 技術</li> <li>ネットワークの仕組みの概要、ネットワークの構成要素、ネットワークの基礎技術</li> <li>伝送制御手順、IoT 関連技術</li> <li>ネットワーク管理とは、ネットワーク運用管理、ネットワーク管理手法</li> </ul> </li> <li>第 7 週から第 8 週 <ul style="list-style-type: none"> <li>情報セキュリティとは、情報セキュリティの概念、情報セキュリティ技術</li> <li>情報セキュリティ管理、情報セキュリティ機関・評価基準</li> </ul> </li> </ol>		

授業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティ対策とは、物理的セキュリティ対策、人的セキュリティ対策</li> <li>・技術的セキュリティ対策、セキュリティ実装技術</li> </ul> <p>5. 第9週から第10週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中間試験に向けた問題の演習</li> <li>・中間試験問題の解説と講評</li> <li>・データ構造とは、配列（アレイ）、リスト、スタックとキュー</li> </ul> <p>6. 第11週から第12週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・木構造（ツリー構造）</li> <li>・基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験に関する問題の演習</li> <li>・基本アルゴリズムの概要、フローチャート、データ探索処理</li> </ul> <p>7. 第13週から第14週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ整列処理</li> <li>・他のアルゴリズム、アルゴリズム設計</li> <li>・基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験に関する問題の演習</li> </ul> <p>8. 第15週から第16週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験の午前試験に関する問題の演習</li> </ul> <p>9. 第17週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本情報技術者試験の午後の試験に関する問題の演習</li> <li>・期末試験に向けた問題の演習</li> </ul>
------	--

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	データベース I		
担 当	宗原 幸子	使用教室	22 教室
実務経験	株日立製作所でPG、SEとして企業のシステム開発に従事する。 北大阪商工会議所でPG、SEとして市役所、企業のシステム開発に従事する。 大阪国際大学でC言語や統計等の教鞭をとる。 第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定CG部門2級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。		
種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 · 後期		
到達目標	Access を使用し、データベースを設計、活用ができるようになる。		
資 格 実施月	なし		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況 等）（30%）を総合的に評価する。		
教科書等	60時間でエキスパート Access 2007／2010	実教出版	
授業計画	様々な業務を遂行するために必要なデータベースの設計からデータ操作の方法を学ぶ。  第1週 データベースの基礎知識① •データベースとは •データベース管理システム •Access の基礎知識  第2週 データベースの基礎知識② •データベースの作成手順  第3週 データベースの構築・商品検索システム① •システム概要 •システムで扱うデータ •システムフロー  第4週 データベースの構築・商品検索システム② •テーブルの設計  第5週 データベースの構築・商品検索システム③ •システムの構築  第6週 データベースの構築・書籍管理システム① •システム概要 •システムで扱うデータ •システムフロー  第7週 データベースの構築・書籍管理システム② •テーブルの設計  第8週 データベースの構築・書籍管理システム③ •システムの構築  第9週 データベースの構築・販売管理システム① •システム概要 •システムで扱うデータ •システムフロー  第10週 データベースの構築・販売管理システム② •テーブルの設計		

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>第11週 データベースの構築・販売管理システム③<br/>・システムの構築</p> <p>第12週 データベースの構築・社員資格管理システム①<br/>・システム概要 ・システムで扱うデータ ・システムフロー</p> <p>第13週 データベースの構築・社員資格管理システム②<br/>・テーブルの設計</p> <p>第14週 データベースの構築・社員資格管理システム③<br/>・システムの構築</p> <p>第15週 SQL の基礎知識①<br/>・SQL の基礎</p> <p>第16週 SQL の基礎知識②<br/>・SQL の操作</p> <p>第17週～第20週 各自でテーマを決め、Access を使用したデータベース構築</p> |
|--|---|

年 度	2022年度（令和4年度）																																																																
科 目	データベースⅡ																																																																
担 当	北中 祐樹 ・ 宗原 幸子	使用教室	34 教室																																																														
実務経験	株日立製作所でPG、SEとして企業のシステム開発に従事する。 北大阪商工会議所でPG、SEとして市役所、企業のシステム開発に従事する。 大阪国際大学でC言語や統計等の教鞭をとる。 第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定CG部門2級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。																																																																
種 別	前期 ・ ✓後期																																																																
到達目標	MySQLを使用し、データベースを設計、活用ができるようになる。																																																																
資 格 実 施 月	なし																																																																
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況等）（30%）を総合的に評価する。																																																																
教科書等	自主教材																																																																
授業計画	<p>様々な業務を遂行するために必要なデータベースの設計からデータ操作の方法を学ぶ。</p> <p><b>MySQL</b></p> <table border="0"> <tr> <td>第1週</td> <td>MySQLの概要</td> </tr> <tr> <td>・データベースの概要</td> <td>・MySQLとはどんなデータベースか</td> </tr> <tr> <td>・SQLの概要</td> <td></td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>第2週</td> <td>MySQLの環境設定、MySQLのモニタ</td> </tr> <tr> <td>・MAMPのインストール</td> <td>・MAMPの起動と設定</td> </tr> <tr> <td>・MySQLのパスの設定</td> <td>・日本語の設定</td> </tr> <tr> <td>・データベース作成の準備</td> <td>・データベース作成</td> </tr> <tr> <td>・MySQLモニタの起動、終了</td> <td>・MySQLの管理者rootのパスワード設定</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>第3週</td> <td>データベースの作成</td> </tr> <tr> <td>・データベースを作成</td> <td>・作成したデータベースの確認</td> </tr> <tr> <td>・使うデータベースを指定</td> <td>・使うデータベースの確認</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>第4週</td> <td>データ型とデータの入力</td> </tr> <tr> <td>・テーブルの作成</td> <td>・すべてのテーブルの表示</td> </tr> <tr> <td>・テーブルのカラム構造を確認</td> <td>・テーブルにデータを挿入</td> </tr> <tr> <td>・データの表示</td> <td>・データの表示</td> </tr> <tr> <td>・テーブルのコピー</td> <td>・データ型とは</td> </tr> <tr> <td>・整数型</td> <td>・文字列型</td> </tr> <tr> <td>・日付、時刻型</td> <td></td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>第5週</td> <td>テーブルを改造する</td> </tr> <tr> <td>・テーブルのカラム構造の変更</td> <td>・カラムのデータ型を変更</td> </tr> <tr> <td>・カラム位置を変更</td> <td>・カラムの名前とデータ型を変更</td> </tr> <tr> <td>・カラムを削除</td> <td>・カラムを追加</td> </tr> <tr> <td>・主キーを設定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・自動的に連続番号を入力</td> <td>・連続番号機能を使ってレコードを挿入</td> </tr> <tr> <td>・連続番号の初期値を設定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・最初からデータが入っているカラム</td> <td>・インデックスを設定</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>第6週</td> <td>テーブルやレコードをコピーと削除</td> </tr> <tr> <td>・テーブルのカラム構造やデータのコピー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・テーブルのカラム構造とレコードを丸ごとコピー</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・テーブルのカラム構造だけをコピー</td> <td>・他のテーブルのレコードをコピー</td> </tr> <tr> <td>・特定のカラムを選択してコピー</td> <td>・テーブル、データベース、レコードの削除</td> </tr> </table>			第1週	MySQLの概要	・データベースの概要	・MySQLとはどんなデータベースか	・SQLの概要		第2週	MySQLの環境設定、MySQLのモニタ	・MAMPのインストール	・MAMPの起動と設定	・MySQLのパスの設定	・日本語の設定	・データベース作成の準備	・データベース作成	・MySQLモニタの起動、終了	・MySQLの管理者rootのパスワード設定	第3週	データベースの作成	・データベースを作成	・作成したデータベースの確認	・使うデータベースを指定	・使うデータベースの確認	第4週	データ型とデータの入力	・テーブルの作成	・すべてのテーブルの表示	・テーブルのカラム構造を確認	・テーブルにデータを挿入	・データの表示	・データの表示	・テーブルのコピー	・データ型とは	・整数型	・文字列型	・日付、時刻型		第5週	テーブルを改造する	・テーブルのカラム構造の変更	・カラムのデータ型を変更	・カラム位置を変更	・カラムの名前とデータ型を変更	・カラムを削除	・カラムを追加	・主キーを設定		・自動的に連続番号を入力	・連続番号機能を使ってレコードを挿入	・連続番号の初期値を設定		・最初からデータが入っているカラム	・インデックスを設定	第6週	テーブルやレコードをコピーと削除	・テーブルのカラム構造やデータのコピー		・テーブルのカラム構造とレコードを丸ごとコピー		・テーブルのカラム構造だけをコピー	・他のテーブルのレコードをコピー	・特定のカラムを選択してコピー	・テーブル、データベース、レコードの削除
第1週	MySQLの概要																																																																
・データベースの概要	・MySQLとはどんなデータベースか																																																																
・SQLの概要																																																																	
第2週	MySQLの環境設定、MySQLのモニタ																																																																
・MAMPのインストール	・MAMPの起動と設定																																																																
・MySQLのパスの設定	・日本語の設定																																																																
・データベース作成の準備	・データベース作成																																																																
・MySQLモニタの起動、終了	・MySQLの管理者rootのパスワード設定																																																																
第3週	データベースの作成																																																																
・データベースを作成	・作成したデータベースの確認																																																																
・使うデータベースを指定	・使うデータベースの確認																																																																
第4週	データ型とデータの入力																																																																
・テーブルの作成	・すべてのテーブルの表示																																																																
・テーブルのカラム構造を確認	・テーブルにデータを挿入																																																																
・データの表示	・データの表示																																																																
・テーブルのコピー	・データ型とは																																																																
・整数型	・文字列型																																																																
・日付、時刻型																																																																	
第5週	テーブルを改造する																																																																
・テーブルのカラム構造の変更	・カラムのデータ型を変更																																																																
・カラム位置を変更	・カラムの名前とデータ型を変更																																																																
・カラムを削除	・カラムを追加																																																																
・主キーを設定																																																																	
・自動的に連続番号を入力	・連続番号機能を使ってレコードを挿入																																																																
・連続番号の初期値を設定																																																																	
・最初からデータが入っているカラム	・インデックスを設定																																																																
第6週	テーブルやレコードをコピーと削除																																																																
・テーブルのカラム構造やデータのコピー																																																																	
・テーブルのカラム構造とレコードを丸ごとコピー																																																																	
・テーブルのカラム構造だけをコピー	・他のテーブルのレコードをコピー																																																																
・特定のカラムを選択してコピー	・テーブル、データベース、レコードの削除																																																																

<p>第7週 いろいろな条件で抽出する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カラムの表示を工夫して「SELECT」を実行</li> <li>・計算したり、文字列を処理したりして表示</li> <li>・条件を指定した選択</li> <li>・複数の条件を指定した選択</li> <li>・並べ替えグループごとに表示</li> <li>・条件付きグループで表示</li> </ul> <p>第8週 データを編集する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データを更新</li> <li>・条件に一致したレコードをコピー</li> <li>・条件に一致したレコードを削除</li> </ul> <p>第9週 複数のテーブルを利用する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数のテーブルのレコードを合わせて表示</li> <li>・複数のテーブルを結合して表示(内部結合)</li> <li>・複数のテーブルのすべてのレコードを表示(外部結合)</li> <li>・自己結合</li> <li>・SELECT したレコードから SELECT(サブクエリ)</li> </ul> <p>第10週、第11週 練習問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースの作成</li> <li>・テーブルの作成</li> <li>・データの編集</li> </ul> <p>第12週 ビューを使いこなす</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビューとは</li> <li>・ビューを利用</li> <li>・条件を設定してビューを作成</li> <li>・ビューからの書き込みを制限</li> <li>・ビューの上書き、変更、削除</li> </ul> <p>第13週 ストアドプロシージャを使いこなす</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ストアドプロシージャとは</li> <li>・ストアドプロシージャを使う</li> <li>・ストアドプロシージャの内容を表示、削除</li> <li>・ストアドファンクションとは</li> <li>・ストアドファンクションを使う</li> <li>・トリガとは</li> <li>・トリガを作成</li> <li>・トリガの確認、削除</li> </ul> <p>第14週 トランザクションを使いこなす、ファイルを使ったやり取り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ストレージエンジンとは</li> <li>・ストレージエンジンを設定</li> <li>・トランザクションとは</li> <li>・トランザクションを使う</li> <li>・自動コミット機能</li> </ul> <p>第15週 ファイルを使ったやり取り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テキストファイルからデータを読み込む(インポート)</li> <li>・SQL のコマンドをファイルから読み込んで実行</li> <li>・SQL の実行結果をファイルに保存</li> <li>・データベース全体のバックアップとリストア</li> </ul> <p>第16週、第17週 練習問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビュー表</li> <li>・トランザクション</li> </ul>
---

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	データベースII（演習）		
担 当	宗原 幸子 北中 佑樹	使用教室	34 教室
実務経験	大学講師として情報科目を担当している他、ITパスポート試験講座や応用情報技術者試験講座などで講師を務める。応用情報技術者試験合格。		
種 別	前期 ✓後期		
到達目標	プログラミング言語とMySQLを連携させたアプリケーションの作成が行なえる。 アプリケーションに応じたテーブルの設計を行なうことができる。		
資 格 実 施 月	なし		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%，平常点（出席状況、授業態度）30%の合計100%で評価する。		
教科書等	自主教材		
授業計画	<p>第1週 環境構築            PCに演習環境を構築する。MySQLをインストールし、設定を行なう。            ユーザの設定を行ない、演習に使用するデータベースを作成し、権限の設定をする。            PythonからMySQLを使用するための設定をする。</p> <p>第2週 テーブルの作成、データの挿入・抽出            SQLを使用してテーブルの作成を行なう。オートインクリメントや型の設定などを行なう。            レコードの挿入をSQLによって行なう。適切な条件を設定し、テーブルから抽出する方法を学ぶ。</p> <p>第3週-第4週 Pythonの基礎            プログラム言語であるPythonの文法について学ぶ。            Pythonを使用してMySQLを扱う方法を習得する。実行するクエリの書式や応答データの扱い方を習得する。</p> <p>第5週 掲示板作成演習(設計)            作成する掲示板について要件を定義し、適切なテーブルの設計を行なう。            簡単なHTMLを使用し、掲示板の画面を作成する。</p> <p>第6週 掲示板作成演習(表示実装)            掲示板の投稿記事表示の実装を行なう。テーブルを作成し、ダミーデータを挿入する。            Pythonで取得したデータを掲示板のHTMLと組み合わせて表示させる。</p> <p>第7週 掲示板作成演習(投稿実装)            掲示板の記事投稿機能の実装を行なう。ブラウザから入力された文字を掲示板のテーブルに挿入するためのプログラムの作成を行なう。</p> <p>第8週 セキュリティの強化            SQLインジェクションなどの問題を学び、問題の起きない安全なプログラミング手法について習得する。</p> <p>第9週-第10週 掲示板の機能追加            作成した掲示板に対してユーザー登録や管理者用のインターフェースなど、各自が機能追加を考える。作成する機能について要件を定義し、適切なテーブルの設計を行なう。            画面をデザインし簡単なHTMLを使用し、必要な画面を作成する。</p>		

### 第11週-第13週 機能の実装

各自が機能の実装を行なう。機能ごとに別のモジュールとして作成する方法について学び、Python から MySQL を扱う場合の効率的なプログラムの方法を習得する。

### 第14週 バックアップ

MySQL のデータのバックアップとその復元方法を学ぶ。

### 第15週 大規模データの展開

複数テーブルを使用する大規模なデータを MySQL 上で扱う。テーブル間の関係を理解しながら、テーブルを結合し、必要なデータを抽出する方法を習得する。ビューの効果的な使用方法について学ぶ。

### 第16回-第17回 大規模データ検索

大規模データに対する Web ブラウザから参照可能な検索アプリケーションを作成する。検索の要件を各自で設定し、必要なクエリを作成する。

入力フォームなどを整備し、クエリの実行と結果の表示について実装する。

年 度	2022 年度		
科 目	電子回路応用 I		
担 当	松尾 雅純	使用教室	32 教室
実務 経験	松下電器産業(株)(現パナソニック)にてガス機器商品の物作りを30年間、営業所(O B Pにて)で8年間、営業窓口、販売計画と促進業務を担当する。		
種 別	レ前期・後期・通年		
到達目標	自らのアイディアと工夫を行い自分好みの電気製品を作り上げる。自分で設計するもよし、参考書等を活用し自由に製品を作り上げて自作の楽しみ、喜びを感じ取る。		
資格実施月	無し		
評価方法	定期考查(各期の中間、期末)の成績(70%)と平常点(出席状況、授業態度等)30%の合計点		
教科書等	電気工作の職人技(高瀬和則著)		
授業計画	<p>電気回路図を見て、その機能、構造を理解してそれを一つの「物」として各部品を組み合わせて商品化させる。オリジナリティの有る物作りで完成の喜びを体験させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第1週から第2週 (4/13~4/20) 学科「電気の基礎」を学習しながら半年間で何を作り上げたいかの目標値の設定と関係資料を参考にアイディアを図面化する。(3日間)</li> <li>2. 第2週から第5週 (4/22~5/11) 電気部品の種類とその機能働きや、図面記号を理解させる。(4日間)</li> <li>3. 第5週から第7週 (5/13~5/25) 自分が作りたい商品の決定。(前期は技術資料の物まね) 必要品の選定と調達、各種部品の価格相場の調査。 日本橋電気街へ部品調達の為、全員で買いに行く。(4日間)</li> <li>4. 第7週から第13週 (5/27~7/8) 回路図に従って、工具、半田ゴテを使用して作品を作り上げる。(13日間)</li> <li>5. 第14週~第15週 (7/13~7/22) 完成した段階でその機能、性能を確認させる。(4日間)</li> <li>6. 第16週~第18週 (8/31~9/6) 上手く作動しない場合はその原因を追及して修復させ完成に至る。(6日間)</li> </ol>		

授業計画

年 度	2022 年度		
科 目	電子回路応用 II		
担 当	松尾 雅純	使用教室	32 教室
実務 経験	松下電器産業(株)(現パナソニック)にてガス機器商品の物作りを30年間、営業所(O B Pにて)で8年間、営業窓口、販売計画と促進業務を担当する。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	自らのアイディアと工夫を行い自分好みの電気製品を作り上げる。自分で設計するもよし、参考書等を活用し自由に製品を作り上げて自作の楽しみ、喜びを感じ取る。		
資格実施月	無し		
評価方法	定期考查(各期の中間、期末)の成績(70%)と平常点(出席状況、授業態度等)30%の合計点		
教科書等	電気工作の職人技 (高瀬和則著)		
授業計画	<p>電気回路図を見て、その機能、構造を理解してそれを一つの「物」として各部品を組み合わせて商品化させる。オリジナリティの有る物作りで完成の喜びを体験させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第1週から第2週 (10/5~10/13) 前期で製作した商品の欠点を排除しながら新たな考え方の下、違った系統の商品作りにチャレンジする。(4日間)</li> <li>2. 第3週から第4週 (10/19~10/27) 文献や技術資料に記載されている製作図面を見て、電気回路図を理解し、その動きや働きを把握出来る様にする。(4日間)</li> <li>3. 第5週から第6週 (11/2~11/10) 自分が作りたい商品の決定。必要部品の選定と調達。(3日間)</li> <li>4. 第7週から第12週 (11/16~12/21) 回路図に従って工具、半田ゴテを使用して作品を作り上げる。(10日間)</li> <li>5. 第13週から第14週 (1/11~1/19) 完成した段階でその機能、性能を確認させる。(4日間)</li> <li>6. 第15週 (1/25~1/26) 上手く作動しない場合はその原因を追求して、それを修復させる。(2日間)</li> <li>7. 1/29(日)の学習成果発表会に全員の前期、後期2作品を展示する。</li> </ol> <p>部品の調達予算   1作品を完成させる為の部品費用として2000円/半期のベースで完成させる。</p>		

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	技術系試験対策 I		
担 当	○浦里 正和・池田 勝亮	使用教室	54
実務経験	電気工事会社での実務経験がある。		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	工事担任者 第二級デジタル通信 第二級 陸上特殊無線技士 資格取得を目指す		
資 格 実施月	工事担任者 5月 11月 第2級陸上無線技士 6月 10月 翌2月		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況等）30%の合計		
教科書等	工事担任者 「工事担任者第2級デジタル通信 テキスト&問題集」 「やさしく学ぶ 第2級 陸上特殊無線技士試験」		
授業計画	<p>「工事担任者 第2級デジタル通信」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一週～第二週 {基礎}           <ul style="list-style-type: none"> <li>1.電気回路               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 直流回路</li> <li>・ コンデンサと静電エネルギー</li> <li>・ 交流回路</li> <li>・ 磁気回路</li> </ul> </li> <li>・第三週</li> <li>2.電子回路               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 半導体とダイオード</li> <li>・ トランジスタ</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>・第四週～第五週</li> <li>3.論理回路           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2進数</li> <li>・ 論理回路</li> <li>・ ベン図</li> <li>・ プール代数</li> </ul> </li> <li>・第六週</li> <li>4.伝送理論           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 伝送理論の計算</li> <li>・ ケーブル</li> </ul> </li> <li>・第七週</li> <li>5.伝送技術           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 信号の伝送と変調技術</li> <li>・ 光ファイバー伝送と伝送品質評価</li> </ul> </li> </ul>		

授業計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第八週 {技術}</li> <li>6.端末設備 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ADSL・IP電話機</li> <li>・PoE・無線LAN</li> </ul> </li> <li>・第九週 <ul style="list-style-type: none"> <li>7.ネットワーク技術</li> <li>・伝送方式・伝送技術</li> <li>・IPネットワーク技術</li> </ul> </li> <li>・第十週 <ul style="list-style-type: none"> <li>8.情報セキュリティ技術</li> <li>・情報セキュリティ諸技術</li> </ul> </li> <li>・第十一週 <ul style="list-style-type: none"> <li>9.接続工事の技術</li> <li>・配線工事と配線工法</li> </ul> </li> <li>・第十二週 {法規} <ul style="list-style-type: none"> <li>10.電気通信事業法</li> <li>・電気通信事業法及び施行規則</li> </ul> </li> <li>・第十三週 <ul style="list-style-type: none"> <li>11.工事担任者規則</li> <li>・工事担任者規則</li> </ul> </li> <li>・第十四週 <ul style="list-style-type: none"> <li>12.端末設備規則①</li> <li>・総則</li> </ul> </li> <li>・第十五週～最終週 <ul style="list-style-type: none"> <li>13.端末設備規則②</li> <li>・各種端末規則</li> </ul> </li> </ul>
------	--

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	技術系試験対策Ⅱ		
担 当	浦里 正和	使用教室	54
実務経験	電気工事会社での実務経験がある。		
種 別	前期・レ後期・通年		
到達目標	工事担任者 第二級デジタル通信 第二級 陸上特殊無線技士 資格取得を目指す		
資 格 実施月	工事担任者 5月 11月 第2級陸上無線技士 6月 10月 翌2月		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と平常点（レポート提出、出席状況等）30%の合計		
教科書等	工事担任者 「工事担任者 第2級デジタル通信 テキスト&問題集」 「やさしく学ぶ 第2級 陸上特殊無線技士試験」		
授業内容	<p>「第2級 陸上特殊無線技士」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一週～第十一週 {無線工学}           <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 電波の性質</li> <li>2. 電気回路</li> <li>3. 半導体と半導体素子</li> <li>4. 変復調方式</li> <li>5. 無線通信装置と取り扱い</li> <li>6. レーダー</li> <li>7. 空中線系</li> <li>8. 電波伝搬</li> <li>9. 電源</li> <li>10. 測定</li> </ul> </li> <li>・第十二週～第十八週 {法規}           <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 電波法の概要</li> <li>2. 無線局の免許</li> <li>3. 無線設備</li> <li>4. 無線従事者</li> <li>5. 運用</li> <li>6. 監督</li> </ul> </li> </ul>		

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	IT基礎I 【講義形式】		
担 当	玄藤 一則	使用教室	46
実務経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」「ITパスポート試験」を指導してきた。		
種 別	レ前期・後期・通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「ITパスポート試験」の合格を目指す。		
資格実施月	ITパスポート試験：1月・2月・3月		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（課題、出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	「身につく！ 合格！ ITパスポート」		
授業計画	ITを利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能を学ぶ。  <b>IT基礎I（前期）</b> 1. 第1週～第2週 ・本授業の目標と進め方、社会の中のコンピュータ、コンピュータの種類、入力装置、出力装置 ・コンピュータの基本構成、プロセッサ、メモリ、補助記憶装置 ・記憶階層、入出力インターフェース、ハードウェアの問題の演習 ・情報（データ）の表現、文字コード		
	2. 第3週～第4週 ・2進数、集合／論理演算、確率／統計 ・ハードウェアに関する問題の演習 ・データ表現、基数変換、集合／論理演算、確率／統計に関する問題の演習 ・ソフトウェアとは、オペレーティングシステム、OSの種類		
	3. 第5週～第6週 ・ファイルシステム、バックアップ、ソフトウェアパッケージ ・表計算ソフト、ワープロソフト、オープンソースソフトウェア ソフトウェアに関する問題の演習 ・マルチメディア技術、マルチメディアのファイル形式、グラフィックス処理、 マルチメディア技術の応用、ヒューマンインターフェース、Webデザイン ・システムの形態、システムの構成、システムの評価指標、稼働率 マルチメディアとシステム構成に関する問題の演習		

授業計画	<p>4. 第7週～第8週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースとは、関係データベースの設計、データの正規化、関係データベースのデータ操作</li> <li>・データベースの保全機能、データベースのリカバリ機能、NoSQLとビッグデータ、データベースに関する問題の演習</li> <li>・中間試験に向けた問題の演習</li> </ul> <p>5. 第9週～第10週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中間試験に向けた問題の演習、中間試験、中間試験問題の解説</li> <li>・ネットワークとは、ネットワークの基本構成、LAN間接続装置、通信プロトコル</li> <li>・インターネットの仕組み、インターネットのサービス、通信サービス</li> </ul> <p>6. 第11週～第12週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワークに関する問題の演習</li> <li>・情報セキュリティとは、情報セキュリティの脅威、情報セキュリティ管理、情報セキュリティ対策、アクセス制御、暗号化／デジタル署名</li> <li>・情報セキュリティに関する問題の演習</li> <li>・アルゴリズムとプログラミングの概要、データ構造、アルゴリズム、擬似言語</li> </ul> <p>7. 第13週～第14週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本アルゴリズム、探索アルゴリズム、整列アルゴリズム</li> <li>・プログラム言語、マークアップ言語</li> <li>・アルゴリズムとプログラミングに関する問題の演習</li> <li>・システム開発技術の概要、システム開発プロセス、ソフトウェア実装プロセス、ソフトウェア開発管理技術</li> <li>・テスト工程、保守プロセス、システム開発技術に関する問題の演習</li> <li>・ハードウェア、基礎理論、ソフトウェアに関する問題の演習</li> </ul> <p>8. 第15週～第16週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェア、基礎理論（2進数・確率等）、ソフトウェアに関する問題の演習</li> <li>・夏季休暇宿題の解説と類題の演習</li> <li>・システム構成、データベース、ネットワークに関する問題の演習</li> </ul> <p>9. 第17週～第18週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・システム構成、データベース、ネットワークに関する問題の演習</li> <li>・情報セキュリティ、マルチメディアとヒューマンインターフェースに関する問題の演習</li> <li>・アルゴリズムとプログラミングに関する問題の演習</li> <li>・システム開発技術に関する問題の演習</li> </ul> <p>10. 第19週～第20週</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験に向けた問題の演習</li> </ul>
------	--

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	IT基礎II 【講義形式】		
担 当	玄藤 一則	使用教室	46
実務経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」「ITパスポート試験」を指導してきた。		
種 別	前期・後期・通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「ITパスポート試験」の合格を目指す。		
資格実施月	ITパスポート試験：1月・2月・3月		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（課題、出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	「身につく！ 合格！ ITパスポート」		
授業計画	ITを利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能を学ぶ。  <b>IT基礎II（後期）</b> 1. 第1週～第2週 ・マネジメントとは、プロジェクトマネジメント、プロジェクトタイムマネジメント ・他の知識エリア、サービスマネジメント、サービスサポート／サービスデリバリ ・ファシリティマネジメント、監査業務、内部統制 ・マネジメントに関する問題の演習  2. 第3週～第4週 ・企業と法務の概要、企業活動、経営組織、業務分析、問題解決手法 ・意思決定、企業会計（財務会計／管理会計） ・知的財産権、セキュリティ・労働・取引の関連業務 ・ガイドライン・技術者倫理、標準化関連  3. 第5週～第6週 ・企業と法務に関する問題の演習 ・経営戦略とは、経営戦略、経営情報分析手法、マーケティング ・ビジネス戦略、技術開発戦略、経営管理システム ・ビジネスシステム、エンジニアリングシステム  4. 第7週～第8週 ・e-ビジネス（電子商取引）、民生機器／産業機器 ・経営戦略に関する問題の演習 ・システム戦略とは、情報システム戦略、業務プロセスの調査・分析		

授業計画	<p>5. 第 9 週～第 10 週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・業務改善、ソリューションビジネス、システム企画</li><li>・システム戦略に関する問題の演習</li><li>・中間試験に向けた問題の演習</li></ul> <p>6. 第 11 週～第 12 週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・中間試験に向けた問題の演習</li><li>・中間試験問題の解説</li><li>・情報技術者試験「IT パスポート試験」ガイドンス</li><li>・IT パスポート試験問題集の演習</li></ul> <p>7. 第 13 週～第 14 週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・IT パスポート試験の過去問題の演習と解説</li><li>・冬季休暇宿題の解説と類題の演習</li></ul> <p>8. 第 15 週～第 16 週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・IT パスポート試験の過去問題の演習と解説</li><li>・IT パスポート試験の模擬試験</li></ul> <p>9. 第 17 週</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・IT パスポート試験の過去問題の演習と解説</li><li>・期末試験に向けた問題の演習</li></ul>
------	--

年 度	2022 年度（令和 4 年度）		
科 目	Java I 【実習形式】		
担 当	玄藤 一則	使用教室	34
実務 経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」・「IT パスポート試験」を指導してきた。		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	Java の基本文法の習得と実習及びオブジェクト指向プログラミングの理解		
資格実施月			
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（実習課題、出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	新・明解 Java 入門第 2 版 SBCreative		
授業計画	<p>現在の情報技術社会において、広く利用されているプログラミング言語のひとつである Java の基本的な文法の習得し、その実習を通してプログラミングのより実務的な知識技能を学ぶ。</p> <p><b>Java I</b></p> <p>Java の基本文法の習得と Web 環境でのプログラム実習</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第 1 週から第 5 週 Java の基礎 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Java について</li> </ul> </li> </ol> <p>Java 基本文法と短いプログラミング実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 画面に文字を表示する</li> <li>• 変数を使う</li> <li>• プログラムの流れの分岐 <ul style="list-style-type: none"> <li>if-then 文、if-then-else 文、if 文の入れ子、3 値の最大値、switch 文</li> </ul> </li> <li>• プログラムの流れの繰返し <ul style="list-style-type: none"> <li>do 文、while 文、for 文、多重ループ、break 文と continue 文</li> </ul> </li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 第 6 週から第 9 週 応用的なプログラミング実習 (学んだ命令文を使った、より長い応用的なプログラミング実習を行う。) 中間試験</li> </ol>		

授業計画	<p>3. 第 10 週から第 12 週</p> <p>Java 文法</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・基本型と演算</li><li>・配列</li></ul> <p>    配列の基本、拡張 for 文、参照型とオブジェクト、ガーベジコレクション</p> <p>    多次元配列</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・メソッド</li></ul> <p>    メソッドとは、配列を扱うメソッド</p> <p>4. 第 13 週から第 16 週</p> <p>    配列とメソッドを使った短いプログラミング実習</p> <p>5. 第 17 週から第 20 週</p> <p>    配列とメソッドについて、より長い応用的なプログラミング実習演習</p> <p>    期末試験</p> <p>※Java 言語のプログラミング実習課題 1～68 を各自の理解度に応じて、適宜取り組んでいく。</p>
------	---

年 度	2022 年度（令和 4 年度）		
科 目	Java II 【実習形式】		
担 当	玄藤 一則	使用教室	34
実務 経験	第二種情報処理技術者試験と初級システムアドミニストレータ試験の資格を有し、高等学校教諭として現在の「基本情報技術者試験」・「IT パスポート試験」を指導してきた。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	Java の基本文法の習得と実習及びオブジェクト指向プログラミングの理解		
資格実施月			
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%程度、その他（実習課題、出席状況、授業態度）30%程度として、総合的に評価する。		
教科書等	新・明解 Java 入門第 2 版 SBCreative		
授業計画	<p>現在の情報技術社会において、広く利用されているプログラミング言語のひとつである Java の基本的な文法の習得し、その実習を通してプログラミングのより実務的な知識技能を学ぶ。</p> <p><b>Java II（後期）</b></p> <p>オブジェクト指向の考え方との習得と Java の実務的なプログラミング実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第 1 週から第 9 週           <p>IDE 統合開発環境「Eclipse」について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eclipse インストール実習、操作説明</li> </ul> <p>オブジェクト指向について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスの基本</li> <li>・単純なクラスの作成</li> </ul> <p>コンストラクタ、クラス型のフィールド、クラス変数、クラスメソッド</p> <p>UML（クラス図）について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パッケージ</li> </ul> <p>パッケージとインポート宣言、パッケージ宣言</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラスの派生と多相性</li> </ul> <p>継承、多相性、継承とアクセス性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・抽象クラス</li> </ul> <p>中間試験</p> </li> </ol>		

授業計画	<p>2. 第 10 週から第 16 週 Java の応用</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・実務的な課題を基にしたプログラミング実習 (Eclipse の日本語環境である pleiades を用いて、学習成果発表会の作品作成を踏まえた、より実務的な課題を基にした Java プログラミングの作成・翻訳・デバッグ・実行、そして作成したプログラムの更新などの実習を行う。)</li><li>・例外処理</li><li>・ファイルの操作 入力ファイルの読み込み、出力ファイルの書き出し</li></ul> <p>3. 第 17 週 期末試験に向けた復習・演習</p> <p>※Java 言語のプログラミング実習課題 101～145 を各自の理解度に応じて、適宜取り組んでいく。</p>
------	--

年 度	2022 年度		
科 目	情報試験対策 I 【演習形式】		
担 当	松永 公廣、宗原 幸子	使用教室	34 教室
実務経験	<p>松永公廣：専門学校や大学で、「プログラミング」、「電気計測」、「経営情報システム論」、「データベース概論」などを指導してきた。博士（人間科学 大阪大学）</p> <p>宗原幸子：(株)日立製作所で P G、S E として企業のシステム開発に従事する。北大阪商工会議所で P G、S E として市役所、企業のシステム開発に従事する。大阪国際大学で C 言語や統計等の教鞭をとる。</p> <p>第二種情報処理技術者認定試験、初級システムアドミニストレータ試験、文部省認定画像情報技能検定 CG 部門 2 級、高等学校教諭二級普通免許（数学）、中学校教諭一級普通免許（数学）の資格を有する。</p>		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」の合格を目指す。		
資格実施月	<p>基本情報技術者試験：4 月第 3 日曜日、10 月第 3 日曜日</p> <p>基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験：12 月、1 月</p>		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と課題提出や出席状況等の平常点（30%）の合計		
教科書等	「基本情報技術者午前問題集」「基本情報技術者午後問題集」		
授業計画	<p>高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を学び、実践的な活用能力を身に付ける。</p> <p>基本情報技術者試験について、学生一人一人の習熟度や受験予定日、資格取得状況等に応じて、下記の出題範囲の中から、適宜、問題演習・解答・解説を実施する。</p> <p>本試験を合格した学生に対しては、IPA（独立行政法人 情報処理推進機構）の上位の試験である「応用情報技術者試験」の受験準備に対応する。</p> <p>また IPA の下位の試験であり、IT を利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能と問う試験である「IT パスポート」の受験を希望する学生には、それに対応すべく問題演習・解答・解説を実施し、資格取得を目指す。</p> <p>各週のテーマに沿って知識確認演習、発展演習を行う。</p> <p>1 週目 離散数学、応用数学、情報に関する理論</p> <p>2 週目 データ構造、アルゴリズム、プログラミング</p> <p>3 週目 コンピュータ構成要素、プロセッサ、メモリ、バス、入出力デバイス、</p>		

	入出力装置
	4週目 ハードウェア、システムの構成、システムの評価指標
	5週目 ソフトウェア、オペレーティングシステム、ミドルウェア、ファイルシステム
	6週目 ヒューマンインターフェース技術、インターフェース設計
	7週目 マルチメディア技術、マルチメディア応用
	8週目 データ操作、トランザクション処理、データベース応用
	9週目 通信プロトコル、ネットワーク管理、ネットワーク応用
	10週目 情報セキュリティ、情報セキュリティ管理、セキュリティ技術評価
授業計画	11週目 システム要件定義、システム方式設計、ソフトウェア要件定義、 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計
	12週目 開発プロセス・手法、知的財産適用管理、開発環境管理
	13週目 プロジェクトマネジメント、プロジェクトの統合、 プロジェクトのステークホルダ、プロジェクトのスコープ
	14週目 サービスマネジメント、サービスマネジメントシステムの計画及び運用 パフォーマンス評価及び改善
	15週目 システム監査、内部統制、業務プロセス
	16週目 情報システム戦略、ソリューションビジネス
	17週目 経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標・評価

年 度	2022 年度		
科 目	情報試験対策Ⅱ 【演習形式】		
担 当	松永 公廣、瀬戸村 勝利	使用教室	34 教室
実務 経験	松永公廣：専門学校や大学で、「プログラミング」、「電気計測」、「経営情報システム論」、「データベース概論」などを指導してきた。博士（人間科学 大阪大学） 瀬戸村 勝利：制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々な IT システムの設計・製作業務に従事。 第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	国家試験である情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」の合格を目指す。		
資格実施時 期	基本情報技術者試験：前期、後期 基本情報技術者試験の午前試験修了認定試験：12 月、1 月		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と課題提出や出席状況等の平常点（30%）の合計		
教科書等	「基本情報技術者午前問題集」「基本情報技術者午後問題集」		
授業計画	<p><b>高度 IT 人材となるために必要な基本的知識・技能を学び、実践的な活用能力を身に付ける。</b></p> <p>基本情報技術者試験について、学生一人一人の習熟度や受験予定日、資格取得状況等に応じて、下記の出題範囲の中から、適宜、問題演習・解答・解説を実施する。</p> <p>本試験を合格した学生に対しては、IPA（独立行政法人 情報処理推進機構）の上位の試験である「応用情報技術者試験」の受験準備に対応する。</p> <p>また IPA の下位の試験であり、IT を利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能と問う試験である「IT パスポート」の受験を希望する学生には、それに対応すべく問題演習・解答・解説を実施し、資格取得を目指す。</p> <p>各週のテーマに沿って知識確認演習、発展演習を行う。</p> <p>1 週目 プログラミング、プログラム言語、いろいろなプログラム言語</p> <p>2 週目 ファイルシステム、開発ツール、オープンソースソフトウェア</p> <p>3 週目 データ操作、トランザクション処理、データベース応用</p> <p>4 週目 ネットワーク方式、データ通信と制御、通信プロトコル、ネットワーク管理、ネットワーク応用</p>		

	<p>5週目 セキュリティ技術評価、情報セキュリティ対策、セキュリティ実装技術</p> <p>6週目 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計、ソフトウェア構築、ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テスト</p> <p>7週目 知的財産適用管理、開発環境管理、構成管理・変更管理</p> <p>8週目 プロジェクトのコスト、プロジェクトのリスク、プロジェクトの品質、プロジェクトの調達、プロジェクトのコミュニケーション</p> <p>9週目 パフォーマンス評価及び改善、サービスの運用、ファシリティマネジメント</p> <p>10週目 システム監査、内部統制</p> <p>11週目 情報システム戦略、業務プロセス、システム活用促進・評価</p>
授業計画	<p>12週目 システム化計画、要件定義、調達計画・実施</p> <p>13週目 経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標・評価</p> <p>14週目 ビジネスインダストリ、ビジネスシステム、e-ビジネス、民生機器、産業機器</p> <p>15週目 OR・IE、会計・財務</p> <p>16週目 セキュリティ関連法規、労働関連・取引関連法規、ガイドライン・技術者倫理、標準化関連</p> <p>17週目 セキュリティ関連法規、労働関連法規、技術者倫理、標準化関連</p>

年 度	2022 年度		
科 目	高度情報試験対策 I 【演習形式】		
担 当	松永 公廣、針尾 大嗣	使用教室	34 教室
実務経験	<p>松永公廣 高等工業専門学校で、「プログラミング」、「電気計測」などを指導してきた。</p> <p>また大学で「コンピュータ概論」、「プログラミング」、「経営情報システム論」、「データベース概論」、「リスクマネジメント」などを指導してきた。</p> <p>針尾 大嗣 摂南大学経営学部教授 博士（国際情報通信学、早稲田大学 -）、ネットワーク、情報学（サイバー犯罪、サイバーセキュリティ、国際情報通信、危機管理）、プロファイル分析（行動分析、犯罪心理学）</p>		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	経済産業省が実施する国家試験（応用情報技術者試験）に合格する		
資格実施時期	基本情報技術者試験：前期、後期		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と課題提出や出席状況等の平常点（30%）の合計		
教科書等	なし		
授業計画	<p>高度 IT 人材となるために必要な応用知識・技能を学び、実践的な活用能力を修得する。</p> <p>応用情報技術者試験について、学生の習熟度や受験予定日、資格取得状況等に応じて、下記の出題範囲の中から、適宜、問題演習・解答・解説を実施する。</p> <p>また IPA の下位の試験であり、IT を利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能と問う試験である「基本情報処理」の受験を希望する学生には、それに対応すべく問題演習・解答・解説を実施し、資格取得を目指す。</p> <p>各週のテーマに沿って知識確認演習、発展演習を行う。</p> <p>1 週目 離散数学、応用数学、情報に関する理論</p> <p>2 週目 データ構造、アルゴリズム、プログラミング</p> <p>3 週目 コンピュータ構成要素、プロセッサ、メモリ、バス、入出力デバイス、入出力装置</p> <p>4 週目 システムの構成、システムの評価指標</p>		

授業計画	<p>5週目 ソフトウェア、オペレーティングシステム、ミドルウェア、ファイルシステム</p> <p>6週目 ハードウェア、ネットワーク</p> <p>7週目 ヒューマンインターフェース技術、インターフェース設計</p> <p>8週目 マルチメディア技術、マルチメディア応用</p> <p>9週目 データ操作、トランザクション処理、データベース応用</p> <p>10週目 ネットワーク基礎、通信プロトコル、ネットワーク管理、ネットワーク応用</p> <p>11週目 情報セキュリティ</p> <p>12週目 情報セキュリティ管理、セキュリティ技術評価</p> <p>13週目 システム要件定義、システム方式設計、ソフトウェア要件定義 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計、ネットワーク設計</p> <p>14週目 開発プロセス・手法、知的財産適用管理、開発環境管理</p> <p>15週目 プロジェクトマネジメント、プロジェクトの統合、 プロジェクトのステークホルダ、プロジェクトのスコープ</p> <p>16週目 サービスマネジメント、サービスマネジメントシステムの計画及び運用 パフォーマンス評価及び改善</p> <p>17週目 システム監査、内部統制</p> <p>18週目 情報システム戦略、業務プロセス、ソリューションビジネス</p> <p>19週目 経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標・評価</p> <p>20週目 経営管理システム</p>
------	--

年 度	2022 年度		
科 目	高度情報試験対策 II 【演習形式】		
担 当	松永 公廣、針尾 大嗣	使用教室	32 教室
実務経験	<p>松永公廣 高等工業専門学校で、「プログラミング」、「電気計測」などを指導してきた。</p> <p>また大学で「コンピュータ概論」、「プログラミング」、「経営情報システム論」、「データベース概論」、「リスクマネジメント」などを指導してきた。</p> <p>針尾 大嗣 摂南大学経営学部教授 博士（国際情報通信学、早稲田大学 -）、ネットワーク、情報学（サイバー犯罪、サイバーセキュリティ、国際情報通信、危機管理）、プロファイル分析（行動分析、犯罪心理学）</p>		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	経済産業省が実施する国家試験（応用情報技術者試験）に合格する		
資格実施月	基本情報技術者試験：4月第三日曜日、10月第三日曜日		
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績（70%）と課題提出や出席状況等の平常点（30%）の合計		
教科書等	なし		
授業計画	<p>高度 IT 人材となるために必要な応用知識・技能を学び、実践的な活用能力を修得する。</p> <p>応用情報技術者試験について、学生の習熟度や受験予定日、資格取得状況等に応じて、下記の出題範囲の中から、適宜、問題演習・解答・解説を実施する。</p> <p>また IPA の下位の試験であり、IT を利活用する人が備えておくべき基礎的な知識技能と問う試験である「基本情報処理」の受験を希望する学生には、それに対応すべく問題演習・解答・解説を実施し、資格取得を目指す。</p> <p>各週のテーマに沿って知識確認演習、発展演習を行う。</p> <p>1 週目 プログラミング、プログラム言語、いろいろなプログラム言語</p> <p>2 週目 ファイルシステム、開発ツール、オープンソースソフトウェア</p> <p>3 週目 データ操作、トランザクション処理、データベース応用</p> <p>4 週目 ネットワーク方式、データ通信と制御、通信プロトコル、ネットワーク管理 ネットワーク応用</p>		

	<p>5週目 セキュリティ技術評価、情報セキュリティ対策、セキュリティ実装技術</p> <p>6週目 ソフトウェア方式設計・ソフトウェア詳細設計、ソフトウェア構築、ソフトウェア結合・ソフトウェア適格性確認テスト</p> <p>7週目 知的財産適用管理、開発環境管理、構成管理・変更管理</p> <p>8週目 プロジェクトのコスト、プロジェクトのリスク、プロジェクトの品質、プロジェクトの調達、プロジェクトのコミュニケーション</p> <p>9週目 パフォーマンス評価及び改善、サービスの運用、ファシリティマネジメント</p> <p>10週目 システム監査、内部統制</p> <p>授業計画</p> <p>11週目 情報システム戦略、業務プロセス、システム活用促進・評価</p> <p>12週目 システム化計画、要件定義、調達計画・実施</p> <p>13週目 経営戦略手法、マーケティング、ビジネス戦略と目標・評価</p> <p>14週目 ビジネスインダストリ、ビジネスシステム、e-ビジネス 民生機器、産業機器</p> <p>15週目 OR・IE、会計・財務</p> <p>16週目 セキュリティ関連法規、労働関連・技術者倫理、標準化関連</p> <p>17週目 セキュリティ関連法規、労働関連・取引関連法規、 ガイドライン・技術者倫理、標準化関連</p>
--	---

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	組み込みプログラミング I 【実習形式】		
担 当	瀬戸村勝利 ・ (池田勝亮)	使用教室	32
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	デジタル回路の設計とマイクロコンピュータの組み込み技術を知ること（IoTエンジニアコース3年対象）		
資 格 実施月	デジタル技術検定3・2級 6月第4日曜日 11月第4日曜日		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	教科書は特に使用しない 参考書とプリント・Webによる情報を提示する		
授業計画	1. (第1・2週) マイクロコンピュータ (Arduino) の構造について  2. (第3・4週) C/C++言語の学習と演習  3. (第5・6週) ブレッドボードに製作した実験回路をマイクロコンピュータで制御する実験  4. (第7・8週) ブレッドボードに製作した実験回路をマイクロコンピュータで制御する実験  5. (第9・10週) ブレッドボードに製作した実験回路をマイクロコンピュータで制御する実験  6. (第11・12週) アセンブラー言語とC言語の両方を使用した制御方法について 割り込み技術を使用したリアルタイム処理の基本  7. (第13・14週) マイコン制御装置の製作演習  8. (第15・16週) マイコン制御装置の製作演習  9. (第17・18週) マイコン制御装置の製作演習  10. (第19週・20週) マイコン制御装置の製作演習		



年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	組み込みプログラミングⅡ 【実習形式】		
担 当	瀬戸村勝利 ・ (池田勝亮)	使用教室	32
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	デジタル回路の設計とマイクロコンピュータの組み込み技術を知ること (IoTエンジニアコース3年対象)		
資 格 実施月	デジタル技術検定3・2級 6月第4日曜日 11月第4日曜日		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	教科書は特に使用しない 参考書とプリント・Webによる情報を提示する		
授業計画	1. (第1・2週) マイコン制御装置の製作演習 (Arduino等)  3. (第3週・4週) マイコン制御装置の製作演習  4. (第4週・5週) 各種センサーのマイクロコンピュータによる制御について  5. (第6週・7週) センサーを使用した装置の製作演習  6. (第8週・9週) マイクロコンピュータによる制御装置の企画・設計  7. (第10週・11週) マイクロコンピュータ制御装置のハードウェア製作演習  8. (第12週・13週) マイクロコンピュータ制御装置のハードウェア製作演習  9. (第14週・15週) マイクロコンピュータ制御による装置の製作  10. (第16週・17週) マイクロコンピュータ制御による装置の製作  11. (第18週～) マイクロコンピュータ制御による装置の製作		

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	Linux		
担 当	北中 佑樹	使用教室	34教室
実務経験	大学講師として情報科目を担当している他、ITパスポート試験講座や応用情報技術者試験講座などで講師を務める。応用情報技術者試験合格。		
種 別	✓前期・後期		
到達目標	Linuxのディレクトリ構造を理解し適切に運用できる。基本的なコマンドの使用方法を理解し、シェルを通して効率的にコンピュータを操作できる。		
資格 実施月	なし		
評価方法	定期試験(中間試験・期末試験)70%, 平常点(出席状況、授業態度)30%の合計100%で評価する。		
教科書等	新しいLinuxの教科書 (SBクリエイティブ出版)		
授業計画	<p>第1週 導入と環境構築            Linuxや仮想化ソフトウェアについて学び、PCにUbuntu環境を構築する。</p> <p>第2週 ディレクトリ構造            GUIとCUIの違いについて理解する。Ubuntuのディレクトリ構造について学び、相対パスと絶対パスについて理解する。</p> <p>第3週 初歩的なコマンド            カレントディレクトリの移動、ディレクトリの作成、ファイルの一覧表示など、初歩的なコマンドを学ぶ。</p> <p>第4週～第5週 テキストエディタ vim            テキストエディタ vimの操作方法について学び、テキストファイルの編集方法を習得する。vimを使用してpythonで簡単なプログラムを作成し、実行する。</p>		
	<p>第6週 設定ファイルの変更            UbuntuやUbuntuで動作するソフトウェアの設定方法について学ぶ、サーバー時間の変更などの設定の変更を行なう。</p>		
	<p>第7週 SSH接続            サーバーとクライアント、公開鍵暗号について学び、SSHを使用してUbuntuに接続する方法を習得する。</p>		
	<p>第8週～第9週 簡単なテキスト処理            wc, sort, uniq, grepなどテキスト処理の初歩的なコマンドについて学ぶ。標準入出力とパイプラインについて理解する。</p>		
	<p>第10週～第11週 正規表現            正規表現について学び、grepで正規表現を使用する方法を習得する。</p>		
	<p>第12週～第14週 高度なテキスト処理            awk, sedを使用した高度なテキスト処理を行なう。</p>		

授業計画	<p>第15週 パーミッション パーミッションとスーパーユーザーについて学ぶ。パーミッションの変更方法を習得する。</p> <p>第16週 プロセスとジョブ プロセスとジョブについて学び、プロセスの確認、停止、ジョブのバックグラウンド実行などの操作を習得する。</p> <p>第17週 アーカイブ アーカイブについて学び、ファイルの圧縮、復元の操作を習得する。</p> <p>第18週 シェルスクリプトの導入 シェルスクリプトについて学ぶ。パーミッションの設定やコマンドサチパスについて理解する。</p> <p>第18週～第20週 シェルスクリプト演習 シェルスクリプトにおいて変数の管理や繰り返しなどの制御を行なう方法について理解する。要求に対して適切なシェルスクリプトを作成できるようになる。</p>
------	--

年度	2022年度（令和4年度）																						
科目	日本語実践A																						
担当	中島 康 西村 貞夫	使用教室	46教室 21教室																				
実務経験	(中島) 大阪市立の商業高校3校で商業科教員として勤務。ビジネス・簿記等の商業教育を担当。 (西村) 高等専修学校において情報処理教育に携わった。																						
種別	✓前期 ・ 後期																						
到達目標	日本語能力を向上させる。PC技能を身に付ける。日本語検定3級 日商PC検定basic(データ活用・文書作成)																						
資格 実施月	6月 7月 9月 11月																						
評価方法	定期考查（中間・期末）の成績70%と平常点（課題・検定試験・出席状況等）30%の合計で評価																						
教科書等	日本語検定公式問題集3級 30時間でマスターWord&Excel 2019																						
指導内容	<table border="0"> <tr> <td>第1週～第2週 ○敬語</td> <td>第1週～第2週 ○Microsoft Excel の基本</td> </tr> <tr> <td>第3週～第4週 ○文法（言葉のきまり）</td> <td>第3週 ○データ入力</td> </tr> <tr> <td>第5週～第6週 ○敬語と文法の活用</td> <td>第4週～第5週 ○四則演算</td> </tr> <tr> <td>第7週～第8週 ○語彙</td> <td>第6週～第7週 ○関数について</td> </tr> <tr> <td>第9週～第10週 ○言葉の意味</td> <td>第8週～第9週 ○表作成とグラフ作成</td> </tr> <tr> <td>第11週～第12週 ○語彙と言葉の意味の応用</td> <td>第10週～第11週 ○Microsoft Word の基本</td> </tr> <tr> <td>第13週～第14週 ○表記</td> <td>第12週 ○文字入力</td> </tr> <tr> <td>第15週～第16週 ○漢字</td> <td>第13週～第14週 ○編集操作 (移動・複写・訂正・挿入・削除)</td> </tr> <tr> <td>第17週～第18週 ○漢字の活用</td> <td>第15週 ○ファイル操作（開く・保存）</td> </tr> <tr> <td>第19週～第20週 ○総合問題 ・総合問題A ・総合問題B ・総合問題C</td> <td>第16週～第18週 ○表作成  第19週～第20週 ○図形活用・画像挿入</td> </tr> </table>			第1週～第2週 ○敬語	第1週～第2週 ○Microsoft Excel の基本	第3週～第4週 ○文法（言葉のきまり）	第3週 ○データ入力	第5週～第6週 ○敬語と文法の活用	第4週～第5週 ○四則演算	第7週～第8週 ○語彙	第6週～第7週 ○関数について	第9週～第10週 ○言葉の意味	第8週～第9週 ○表作成とグラフ作成	第11週～第12週 ○語彙と言葉の意味の応用	第10週～第11週 ○Microsoft Word の基本	第13週～第14週 ○表記	第12週 ○文字入力	第15週～第16週 ○漢字	第13週～第14週 ○編集操作 (移動・複写・訂正・挿入・削除)	第17週～第18週 ○漢字の活用	第15週 ○ファイル操作（開く・保存）	第19週～第20週 ○総合問題 ・総合問題A ・総合問題B ・総合問題C	第16週～第18週 ○表作成  第19週～第20週 ○図形活用・画像挿入
第1週～第2週 ○敬語	第1週～第2週 ○Microsoft Excel の基本																						
第3週～第4週 ○文法（言葉のきまり）	第3週 ○データ入力																						
第5週～第6週 ○敬語と文法の活用	第4週～第5週 ○四則演算																						
第7週～第8週 ○語彙	第6週～第7週 ○関数について																						
第9週～第10週 ○言葉の意味	第8週～第9週 ○表作成とグラフ作成																						
第11週～第12週 ○語彙と言葉の意味の応用	第10週～第11週 ○Microsoft Word の基本																						
第13週～第14週 ○表記	第12週 ○文字入力																						
第15週～第16週 ○漢字	第13週～第14週 ○編集操作 (移動・複写・訂正・挿入・削除)																						
第17週～第18週 ○漢字の活用	第15週 ○ファイル操作（開く・保存）																						
第19週～第20週 ○総合問題 ・総合問題A ・総合問題B ・総合問題C	第16週～第18週 ○表作成  第19週～第20週 ○図形活用・画像挿入																						

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	制御システム基礎 I 【実習形式】		
担 当	瀬戸村 勝利 ・ (池田 勝亮)	使用教室	32 (31)
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	デジタル制御の考え方慣れ、基礎的な回路設計とマイクロコンピュータの組み込み技術の基本を知ること（IoTエンジニアコース2年対象）		
資 格 実施月	デジタル技術検定3・2級 6月第4日曜日 11月第4日曜日		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	Arduinoで電子工作 入門ガイド		
授業計画	<p>【前期】</p> <p>1. (第1・2週) アナログとデジタル回路の違いについて・直流回路と交流回路の違い</p> <p>2. (第3・4週) オームの法則など基本的な電気の法則の計算について</p> <p>3. (第5・6週) 電流・抵抗・電圧の測定・LEDなどの点灯実験 スイッチとLED、論理素子を使用した回路の製作実験</p> <p>4. (第7・8週) マイコンボード(Arduino)の基本的な取り扱い方 ブレッドボードでの回路制作演習</p> <p>5. (第9・10週) C/C++言語の演習と実験 (LED点灯回路・7セグメントLED)</p> <p>6. (第11・12週) モーター制御素子のマイコン制御実験</p> <p>7. (第13・14週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>8. (第15・16週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>9. (第17・18週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>10. (第19週・20週) マイコン制御装置の製作演習</p>		



年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	制御システム基礎Ⅱ 【実習形式】		
担 当	瀬戸村 勝利 ・ (池田 勝亮)	使用教室	32 (31)
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	前期 ・ レ後期 ・ 通年		
到達目標	デジタル制御の考え方慣れ、基礎的な回路設計とマイクロコンピュータの組み込み技術の基本を知ること（IoTエンジニアコース2年対象）		
資 格 実施月	デジタル技術検定3・2級 6月第4日曜日 11月第4日曜日		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	Arduinoで電子工作 入門ガイド		
授業計画	<p>【前期】</p> <p>1. (第1・2週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>2. (第3・4週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>3. (第5・6週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>4. (第7週・8週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>5. (第9週・10週) センサー回路の考え方と実験</p> <p>6. (第11週・12週) 光センサーを使用した回路の製作演習</p> <p>7. (第13週・14週) 赤外線センサーを使用した回路の製作演習</p> <p>8. (第15週・16週) マイコン制御装置の製作演習</p> <p>9. (第17週・18週) マイコン制御によるロボットカー（など）の企画</p> <p>10. (第19週・20週) マイコン制御によるロボットカー（など）の設計と製作</p> <p>11. (第21週～) マイコン制御によるロボットカー（など）の製作</p>		



年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	サーバ構築		
担 当	北中 佑樹	使用教室	34教室
実務経験	大学講師として情報科目を担当している他、ITパスポート試験講座や応用情報技術者試験講座などで講師を務める。応用情報技術者試験合格。		
種 別	前期・後期		
到達目標	安全なサーバーの設定が行なえる。サーバーで動作するプログラムを作成し、動作させることができる。		
資 格 実施月	なし		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%，平常点（出席状況、授業態度）30%の合計100%で評価する。		
教科書等	新・標準プログラマーズライブラリ 試してわかる Python[基礎]入門（技術評論社）		
授業計画	<p>第1週 サーバーの概要      現在のネットワーク技術におけるサーバーの役割について学ぶ。サーバーとクライアントの違いを理解する。</p> <p>第2週 Web サーバーの構築      ファイアウォールについて学ぶ。Apache をインストールし、動作を確認する。静的なWebページを設置し、表示できることを確認する。</p> <p>第3週～第4週 Python 初級      Python の初級プログラミングを行なう。プログラミングのルールや繰り返しや条件分岐など、基本的な制御構文について理解する。</p> <p>第5週 Python と DB の連携      Python から MySQL に接続し、テーブルを操作する方法について学ぶ。プログラムを通じてデータのCRUDを行なう。</p> <p>第6週 Python による Web サーバー      Python で Web サーバーを構築する方法について学ぶ。CGIを作成し Web サーバー上で動作させる。</p> <p>第7週 API      API の概要について学ぶ。天気予報 API を題材に、問い合わせを送信し、応答を受け取り、データを処理する方法について学ぶ。</p> <p>第8週 様々な API      楽天 API を題材に、より複雑な API への問い合わせ、応答処理の方法について学ぶ。API の仕様書から、リクエストとレスポンスの調べ方を理解する。</p> <p>第9週 Bot プログラム導入      Python の Discord API を題材に Discord 上で動作する Bot の作成方法について学ぶ。受信したものと、同じ発話を繰り返すエコーボットを作成し、Bot の基本的な作成方法について理解する。</p>		

	<p>第10週 Bot と API の結合 ユーザーの代わりに Bot が API を利用して検索を行なう検索 Bot を作成する。正規表現や Bot プログラムと API プログラムの結合など、応用的な Python プログラミングについて学ぶ。</p> <p>第11週 作成する Bot の計画 作成する Bot の計画を立てる。使用する WebAPI と Bot の応答例を考える。</p> <p>第12週～第14週 Bot 作成 計画した Bot の作成を開始する。</p> <p>第15週 Bot のマニュアル作成 作成した Bot の説明資料を作成する。わかりやすい操作方法の説明の仕方について理解する。</p> <p>第16週～第17週 Python 復習 Python の復習を行なう。WebAPI との連携や DB への問い合わせなど、これまでの復習を行なう。</p>
授業計画	

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	卒業研究 I 【実習形式】		
担 当	瀬戸村 勝利	使用教室	21
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	レ前期・後期・通年		
到達目標	Python言語の基礎と機械学習の基本的な考え方を学ぶ (IOTエンジニアコース3年対象)		
資 格 実施月	特になし		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	PythonによるAI/機械学習・深層学習アプリのつくり方		
授業計画	1. (第1・2週) 機械学習の考え方 Python言語の開発環境(jupyter notebook)のインストール  2. (第3・4週) Python言語の文法と基礎演習  3. (第5・6週) 外部ライブラリのインストール方法と利用方法 最も簡単な機械学習アプリの制作  4. (第7・8週) 数値演算ライブラリ・グラフ表示ライブラリの利用 アヤメの分類方法  5. (第9・10週) 美味しいワインの鑑定  6. (第11・12週) 過去10年間の気象データの解析  7 (第13・14週) 最適なアルゴリズムについて  8. (第15・16週) 画像処理ライブラリのインストールと利用 カメラからの静止画の取得と利用 顔識別判定・モザイク処理  9. (第17・18週) カメラからの動画の取得と利用 動きのある動画の部分の保存処理  10. (第19週・20週) 数字判定処理 郵便番号の自動識別		

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	卒業研究Ⅱ 【実習形式】		
担 当	瀬戸村 勝利	使用教室	21
実務経験	制御系システム開発企業において、マイクロコンピュータを組み込んだ制御機器の設計・製作などに従事。また、様々なITシステムの設計・製作業務に従事。第一種情報技術者、技術士補（情報工学部門）の資格を所持。		
種 別	前期・後期・通年		
到達目標	Python言語の基礎と機械学習の基本的な考え方を学ぶ (IoTエンジニアコース3年対象)		
資 格 実施月	特になし		
評価方法	中間試験と期末試験の成績の平均を70%、課題提出状況などによる平常点を30%とする その合計が60点以上で、かつ出席が2/3以上であること		
教科書等	PythonによるAI/機械学習・深層学習アプリのつくり方		
授業計画	1. (第1・2週) 言語判定処理 2. (第3・4週) 文章の単語分割 3. (第5・6週) 単語の意味などへの分割と集計処理・文章の分類 4. (第7・8週) 自動作文アプリの制作 5. (第9・10週) 自動作文アプリの制作 6. (第11・12週) SNSへのスパム当校の判定と処置 7. (第13・14週) ディープラーニングの考え方について TensorFlowのインストールと考え方の基礎 8. (第15・16週) 各種分類・判定器の制作 9. (第17・18週) ディープラーニングの実習と制作 10. (第19週～) ディープラーニングの実習と制作		