

年 度	2024 年度（令和 6 年度）		
科 目	コンピュータ・サイエンス I 【講義形式】		
担 当	松室 哲二	使用教室	46
実務経験	ソフトウェア開発系の企業でシステム開発やインフラ管理業務に 17 年従事、東洋学園本部情報管理部に 18 年在籍、情報管理部長を経て、ユービック情報専門学校に赴任。 第二種情報処理技術者、Oracle Master Silver、中学校・高等学校教諭一級（理科）の免許を有する。		
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「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		
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」、「IT ワールドサブノート」		
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>第 1～3 週</p> <p>導入</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 コンピュータの情報社会 2 社会の中のコンピュータ 3 コンピュータをとりまく世界と本書の構成 4 情報処理技術者試験と本書の関係 <p>第 1 部 ハードウェア</p> <p>第 1 章 コンピュータの基本構成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 コンピュータの種類 1-2 コンピュータの五大装置 <p>第 2 章 コンピュータのデータ表現</p> <ol style="list-style-type: none"> 2-1 データの表現 2-2 基数と基数変換 2-3 データの表現形式 <p>第 4～5 週</p> <p>第 3 章 中央処理装置と主記憶装置</p> <ol style="list-style-type: none"> 3-1 中央処理装置の構成 3-2 主記憶装置の構成 3-3 命令とアドレッシング 3-4 ALU の構成回路 		

3-5 高速化技術

第4章 補助記憶装置

4-1 磁気ディスク

4-2 光ディスク

4-3 半導体メモリ

4-4 その他の補助記憶装置

第5章 入出力装置

5-1 入力装置

5-2 出力装置

5-3 その他の入出力装置

5-4 入出力制御方式

5-5 入出力インタフェース

授業計画

第6~7週

第2部 情報処理システム

第1章 情報処理システムの処理形態

1-1 非対話型処理システムと対話型処理システム

1-2 一括処理システムと即時処理システム

1-3 集中処理システムと分散処理システム

第2章 高信頼化システムの構成

2-1 直列システム

2-2 並列システム

2-3 多重化システム

第3章 情報処理システムの評価

3-1 処理能力の評価

3-2 信頼性の評価

3-3 経済性の評価

第4章 ヒューマンインターフェース

4-1 ヒューマンインターフェース技術

4-2 インターフェース設計

第8~9週

第5章 マルチメディア

5-1 マルチメディア技術

5-2 マルチメディア応用

第3部 ソフトウェア

第1章 ソフトウェアの分類

1-1 ソフトウェアの体系による分類

1-2 ソフトウェアライセンスによる分類

第2章 OS (オペレーティングシステム)

2-1 OSの機能と構成

2-2 OSの管理機能

第3章 プログラム言語と言語プロセッサ

3-1 プログラム言語の分類

第10～11週

3-2 言語プロセッサ

3-3 プログラムの属性

第4章 ファイル

4-1 ファイルとレコード

4-2 ファイルのアクセス方式

4-3 ファイル編成方式

4-4 小型コンピュータのファイル管理

4-5 バックアップ

中間試験対策

中間試験

第12～13週

第4部 データベース

第1章 データベースの概要

1-1 データベースとファイルの違い

1-2 データベースの設計

1-3 データベース管理システム (DBMS)

第2章 SQL

2-1 データ定義

2-2 データ操作

第3章 いろいろなデータベース

3-1 分散データベース

3-2 データウェアハウス

3-3 ビッグデータ

3-4 その他の関連技術

第14～15週

第5部 ネットワーク

第1章 インターネット

1-1 インターネットの接続方法

1-2 インターネットの基本構成

1-3 インターネットサービス

1-4 インターネットの標準プロトコル

第2章 ネットワークアーキテクチャ

2-1 ネットワークアーキテクチャとは

2-2 OSI (開放型システム間相互接続)

2-3 TCP/IP

第3章 LAN

- 3-1 LANの基礎技術
- 3-2 その他のLAN技術

第4章 ネットワークの仕組み

- 4-1 ネットワークの構成要素
- 4-2 ネットワークの基礎技術
- 4-3 IoT関連技術

第5章 ネットワーク管理

- 5-1 ネットワーク運用管理
- 5-2 ネットワーク管理手法

第16～17週

第6部 セキュリティ

第1章 情報セキュリティの概要

- 1-1 情報セキュリティの概念
- 1-2 情報セキュリティ技術
- 1-3 情報セキュリティ管理
- 1-4 情報セキュリティ機関・評価基準

第2章 情報セキュリティ対策

- 2-1 物理的セキュリティ対策
- 2-2 人的セキュリティ対策
- 2-3 技術的セキュリティ対策
- 2-4 セキュリティ実装技術

第18～19週

第7部 データ構造とアルゴリズム

第1章 データ構造

- 1-1 配列
- 1-2 リスト
- 1-3 スタックとキュー
- 1-4 木構造 (ツリー構造)

第2章 基本アルゴリズム

- 2-1 フローチャート
- 2-2 データ探索処理
- 2-3 データ整列処理
- 2-4 その他のアルゴリズム
- 2-5 アルゴリズム設計

期末試験対策

期末試験

授業計画

年 度	2024 年度（令和 6 年度）		
科 目	IT 基礎テクノロジー 【講義形式】		
担 当	浦里 正和	使用教室	46
実務経験	工事担任者資格 総合通信の資格を有し、電気通信の授業も講義の経験がある。		
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：通年		
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	<p>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。</p> <p>IT 基礎テクノロジー（前期）</p> <ol style="list-style-type: none"> 第 1 週 <ul style="list-style-type: none"> 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、 第 2 週 <ul style="list-style-type: none"> 出力装置、コンピュータの基本構成、 第 3 週 <ul style="list-style-type: none"> プロセッサ、メモリ、補助記憶装置 記憶階層、入出力インタフェース、ハードウェアの問題の演習 第 4 週 <ul style="list-style-type: none"> 情報（データ）の表現、文字コード、2 進数 第 5 週 <ul style="list-style-type: none"> 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 演習問題 1—1 単元テスト 1—1—①、1—1—② 第 6 週 <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアとは、オペレーティングシステム、 OS の種類 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 		

授業計画	<p>7. 第7週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、 <p>8. 第8週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラフィクス処理、マルチメディア技術の応用、ヒューマンインタフェース、 ・Webデザイン ・演習問題1-2 <p>9. 第9週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元テスト1-2-①、1-2-② ・中間試験に向けた問題の演習 <p>10. 第10週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中間試験問題の解説 ・システムの形態、システムの構成、 <p>11. 第11週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システムの評価指標、稼働率 ・演習問題1-3 ・単元テスト1-3 <p>12. 第12週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1部 確認テスト ・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、 <p>13. 第13週</p> <p>関係データベースのデータ操作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>14. 第14週</p> <ul style="list-style-type: none"> ・演習問題2-1 ・単元テスト2-1 ・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
------	--

15. 第15週

- ・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
- ・演習問題 2-2
- ・単元テスト 2-2

16. 第16週

- ・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

17. 第17週

- ・アクセス制御、暗号化/デジタル署名
- ・情報セキュリティに関する問題の演習
- ・演習問題 2-3
- ・単元テスト 2-3

18. 第18週

- ・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
- ・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
- ・情報セキュリティ、マルチメディアとヒューマンインタフェースに関する問題の演習

19. 第19週

- ・第2部 確認テスト
- ・期末試験に向けた問題の演習

年 度	2024 年度（令和 6 年度）		
科 目	プログラミング基礎【講義・実習形式】		
担 当	高岸 唯	使用教室	33 教室
実務経験	ソフトウェア開発系の企業でシステム開発に従事。 高等学校教諭一種免許（数学・情報）の資格を有する。		
種 別	レ前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	Scratch で実際にプログラミングして、教科書に準じてスクラッチの基本的な組み立て方を習得し、アルゴリズムの考え方を学ぶ。最終的には自身で企画・設計したゲームを作成し、動かすことによってソフトウェア制作の流れを掴むことを目標とする。		
資格実施月	なし		
評価方法	実習課題を 70%、その他（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	技術評論社 スクラッチプログラミングゲーム大全集		
授業計画	<p>以下、教科書の目次にそって進めていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Chapter1～スクラッチを始めよう～全般 ✓ 2-1 ネコにタッチゲーム ・ 第 2 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2-2 ネコ追いかけゲーム ✓ 2-3 鳥にタッチゲーム ✓ 2-4 みかんキャッチゲーム ・ 第 3 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2-5 動く的当てゲーム ✓ 3-6 ボールよけゲーム ✓ 3-7 スロットマシンゲーム ・ 第 4 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3-8 ロボット星当てゲーム ✓ 3-9 猿鳥合戦ゲーム ✓ 3-10 フルーツ集めゲーム ・ 第 5 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-11 コウモリと対決ゲーム ✓ 4-12 カラーボールよけゲーム ✓ 4-13 ロボット反撃シューティングゲーム ・ 第 6 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-14 動物よけゲーム 		

<p>授業計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-15 ハートキャッチゲーム ✓ 4-16 宇宙船着陸ゲーム ・第7週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-17 風船割りゲーム ✓ 4-18 3次元ロボットよけゲーム ✓ 4-19 和音当てゲーム ・第8週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-20 色塗りゲーム ✓ 5-21 ルーレットゲーム ・第9週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5-22 弾幕シューティングゲーム ✓ 5-23 ヘビたたきゲーム ・第10週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5-24 ロボット迎撃シューティングゲーム ✓ 5-25 人魚の魚釣りゲーム ・第11週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5-26 異次元恐竜ハンティングゲーム ✓ 5-27 路地でフルーツ集めゲーム ・第12週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5-28 迷路脱出ゲーム ✓ 5-29 神経衰弱ゲーム ・第13週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5-30 間違い探しゲーム ・第14～16週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自作ゲームの企画・設計・仕様書作成 ・第17～19週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自作ゲーム開発・テスト・評価
-------------	--

年 度	2024年度（令和6年度）		
科 目	C言語 文法		
担 当	広末 信	使用教室	22 教室
実務経験	技術サービスの企業において多くの企業でマイコン組み込みソフト開発に従事。要件定義から基本設計、詳細設計、プログラミング、デバッグ、テストを担当。直近5年半は社内の教育研修部においてソフト開発関連の講師を担当。		
種 別	✓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 格 実 施 格 月	年2回（上期、下期） CBT方式		
評 価 方 法	定期考査（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	Cの絵本 C言語の好きになる新しい9つの扉		
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 ・繰り返し構造の制御文 ・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> <p>第19週～第20週 まとめ</p>		

年度	2024年度（令和6年度）																																						
科目	ジョブスキル 「演習形式」																																						
担当	西村 貞夫	使用教室	21教室																																				
実務経験	高等専修学校において情報処理教育に携わった。また、他方で電気に関する教科を指導する。																																						
種別	☑前期 ・ 後期 ・ 通年																																						
到達目標	Word,Excel の基礎を学習する。また、日商PC検定 basic(データ活用・文書作成)に合格できる能力を養う。																																						
資格 実施月	6月 7月 9月 11月																																						
評価方法	定期考査（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	30時間でマスターWord&Excel 2019																																						
授業計画	<p>○Excel の基礎</p> <p>第1週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. データの入力の手順</td> <td>2. 数値のデータの入力</td> </tr> <tr> <td>3. 文字列の入力</td> <td>4. データの消去</td> </tr> <tr> <td>5. ファイルの保存と読み込み</td> <td>6. 印刷</td> </tr> </table> <p>第2週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. セルの挿入・削除</td> <td>2. 移動・コピー</td> </tr> <tr> <td>3. データの修正</td> <td>4. 連続データの入力</td> </tr> <tr> <td>5. 数式の入力</td> <td></td> </tr> </table> <p>第3週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 列幅と行の高さの変更</td> <td>2. 表示形式</td> </tr> <tr> <td>3. 文字の配置とフォント</td> <td>4. 罫線・塗りつぶし</td> </tr> </table> <p>第4週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. グラフの用途と基本構成</td> <td>2. 棒グラフの作成</td> </tr> <tr> <td>3. 円グラフの作成</td> <td></td> </tr> </table> <p>第5週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 系列の変更</td> <td>2. 数値軸目盛の変更</td> </tr> <tr> <td>3. グラフの種類の変更</td> <td>4. データ系列の書式設定</td> </tr> <tr> <td>5. 軸ラベルの設定</td> <td>6. データラベルの設定</td> </tr> <tr> <td>7. フォントの変更</td> <td></td> </tr> </table> <p>第6週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 最大値・最小値 (MAX・MIN)</td> <td>2. 数値の個数 (COUNT)</td> </tr> <tr> <td>3. 順位づけ (RANK.EQ)</td> <td></td> </tr> </table> <p>第7週</p> <table border="0"> <tr> <td>1. 四捨五入</td> <td>2. 判定 (IF)</td> </tr> <tr> <td>3. 並べ替え (データベース機能)</td> <td></td> </tr> </table>			1. データの入力の手順	2. 数値のデータの入力	3. 文字列の入力	4. データの消去	5. ファイルの保存と読み込み	6. 印刷	1. セルの挿入・削除	2. 移動・コピー	3. データの修正	4. 連続データの入力	5. 数式の入力		1. 列幅と行の高さの変更	2. 表示形式	3. 文字の配置とフォント	4. 罫線・塗りつぶし	1. グラフの用途と基本構成	2. 棒グラフの作成	3. 円グラフの作成		1. 系列の変更	2. 数値軸目盛の変更	3. グラフの種類の変更	4. データ系列の書式設定	5. 軸ラベルの設定	6. データラベルの設定	7. フォントの変更		1. 最大値・最小値 (MAX・MIN)	2. 数値の個数 (COUNT)	3. 順位づけ (RANK.EQ)		1. 四捨五入	2. 判定 (IF)	3. 並べ替え (データベース機能)	
1. データの入力の手順	2. 数値のデータの入力																																						
3. 文字列の入力	4. データの消去																																						
5. ファイルの保存と読み込み	6. 印刷																																						
1. セルの挿入・削除	2. 移動・コピー																																						
3. データの修正	4. 連続データの入力																																						
5. 数式の入力																																							
1. 列幅と行の高さの変更	2. 表示形式																																						
3. 文字の配置とフォント	4. 罫線・塗りつぶし																																						
1. グラフの用途と基本構成	2. 棒グラフの作成																																						
3. 円グラフの作成																																							
1. 系列の変更	2. 数値軸目盛の変更																																						
3. グラフの種類の変更	4. データ系列の書式設定																																						
5. 軸ラベルの設定	6. データラベルの設定																																						
7. フォントの変更																																							
1. 最大値・最小値 (MAX・MIN)	2. 数値の個数 (COUNT)																																						
3. 順位づけ (RANK.EQ)																																							
1. 四捨五入	2. 判定 (IF)																																						
3. 並べ替え (データベース機能)																																							

授業計画	第8週	
	練習問題（日商 PC 検定 データ活用 Basic 模擬問題）	
	○Word の基礎	
	第9週	
	1. 入力方式の設定	
	2. 入力モードの種類と切り替え方法	
	3. キーボードの文字	4. ひらがな入力
	5. カタカナの入力	6. アルファベットの入力
	7. 漢字変化	8. 記号の入力
	第10週	
	1. 文字変換	2. 日本語の中の英字の入力
	3. 変換前の訂正	
	4. 変換後の訂正（未確定の場合）	
	第11週	
	1. 変換後の訂正（確定後の場合）	3. 文章の入力
2. 文字の挿入と削除	6. 文書の読み込み	
4. 文章の途中での改行（強制改行）		
5. 文書の保存		
第12週		
1. 用紙の設定	2. 余白の設定	
3. 印刷プレビュー	4. 印刷の実行	
5. 記号の入力	6. 数式	
7. 手書き入力	8. 住所の入力	
9. 顔文字		
第13週		
・文書入力の練習		
第14週		
1. 複写	2. 削除	
3. 移動	4. 書式設定	
5. 右揃え	6. 中央揃え（センタリング）	
7. 箇条書き		
第15週		
1. フォントの変更	2. フォントサイズの変更	
3. 下線（アンダーライン）	4. 表の作成	
5. 均等割り付け	6. ルビ	
7. 文字の網かけ	8. 行・列の挿入	
第16週～第19週		
・練習問題（日商 PC 検定 文書作成 Basic 模擬問題）		

年 度	2024年度（令和6年度）		
科 目	I T 基礎ビジネスストラテジ		
担 当	徳重 悟	使用教室	4 6 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。また、プレゼンテーションの指導を3年間携わった。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 type="checkbox"/> 前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期 ・ <input type="checkbox"/> 通年		
到達目標	経済産業省が主催する国家試験（IT パスポート試験）に合格する。		
資 格 実 施 月	IT パスポート試験：CBT 方式、随時		
評価方法	国家試験の結果と定期試験の成績、平常点（課題提出、授業態度、出席状況）を総合的に評価する		
教科書等	身につく！合格！IT パスポート・IT パスポート試験 問題集 インフォテックス・サーブ		
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>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、IT パスポート試験の出題範囲の中から、ビジネスストラテジの内容について、テキストにそって学習するとともに問題演習・解説・解答を実施し、知識技能の確実な定着を目指す。</p> <p>第1～5週 企業活動と情報システム ・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、取引の関連法規 ・ガイドライン、情報倫理・標準化関連</p> <p>第6～10週 経営戦略 ・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・e-ビジネス（電子商取引） ・組込みシステム/IoT システム</p> <p>第11～15週 システム戦略 ・情報システム戦略・業務プロセスの調査、分析 ・業務改善・ソリューションビジネス・システム企画</p> <p>第16～17週 ITパスポート受験対策 総合演習 ・IT パスポート試験の過去問題の演習と解説 ・IT パスポート試験の模擬試験</p> <p>※ 各小单元ごとに問題演習を行いながら学習を進めていく</p>		

年 度	2024年度（令和6年度）		
科 目	C言語 応用		
担 当	広末 信	使用教室	22 教室
実務経験	技術サービスの企業において多くの企業でマイコン組込みソフト開発に従事。要件定義から基本設計、詳細設計、プログラミング、デバッグ、テストを担当。直近5年半は社内の教育研修部においてソフト開発関連の講師を担当。		
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	定期考査（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> <p>第10週 標準ライブラリ関数① ・標準入出力 ・文字/文字列</p>		

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 各自でテーマを決め、C 言語で自作のプログラミング

第7週

- ・開発技術

システム開発環境、Webアプリケーション開発

第8週

- ・プロジェクトマネジメント

プロジェクトマネジメントの概要、プロジェクトマネジメントのプロセス

第9週

- ・サービスマネジメント

サービスマネジメントの概要、サービスマネジメントの手法

第10週

- ・システム監査と内部統制

システム監査、内部統制

第11週～第16週

- ・午前試験修了認定試験及び基本情報技術者試験の午前試験（科目 A）に関する総合問題の演習

年 度	2024 年度（令和 6 年度）		
科 目	IT 基礎（IT マネジメント）【講義形式】		
担 当	松室 哲二	使用教室	46
実 務 経 験	ソフトウェア開発系の企業でシステム開発やインフラ管理業務に 17 年従事、東洋学園本部情報管理部に 18 年在籍、情報管理部長を経て、ユービック情報専門学校に赴任。 第二種情報処理技術者、Oracle Master Silver、中学校・高等学校教諭一級（理科）の免許を有する。		
種 別	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期 ・ 通年		
到 達 目 標	国家試験である IT パスポートの合格を目指す。		
資 格 実 施 月	IT パスポート試験：通年		
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」、サブノート		
授 業 計 画	<p>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。</p> <p>IT 基礎（IT マネジメント）後期</p> <p>第 1 章 アルゴリズムとプログラミング</p> <p>第 1 週</p> <p>Study 51 データ構造</p> <p>Study 52 アルゴリズム</p> <p>第 2 週</p> <p>Study 53 疑似言語</p> <p>Study 54 基本アルゴリズム</p> <p>第 3 週</p> <p>Study 55 探索アルゴリズム</p> <p>Study 56 整列アルゴリズム①</p> <p>第 4 週</p> <p>Study 57 整列アルゴリズム②</p> <p>Study 58 プログラム言語</p> <p>第 5 週</p> <p>Study 59 マークアップ言語</p> <p>第 2 章 システム開発技術</p> <p>Study 60 システム開発プロセス</p>		

授業計画	<p>第6週</p> <p>Study 61 ソフトウェア実装プロセス</p> <p>Study 62 ソフトウェア開発管理技術</p> <p>第7週</p> <p>Study 63 テスト工程</p> <p>Study 64 保守プロセス</p> <p>第8週</p> <p>第3章 マネジメント</p> <p>マネジメントの概要</p> <p>Study 65 プロジェクトマネジメント</p> <p>Study 66 プロジェクトタイムマネジメント</p> <p>第9週</p> <p>Study 67 その他の知識エリア</p> <p>Study 68 サービスマネジメント</p> <p>第10週</p> <p>Study 69 サービスサポート/サービスデリバリ</p> <p>Study 70 ファシリティマネジメント</p> <p>第11週</p> <p>Study 71 監査業務</p> <p>Study 72 内部統制</p> <p>第12～16週</p> <p>試験対策</p>
------	--

年 度	2024 年度（令和 6 年度）		
科 目	python【講義・実習形式】		
担 当	高岸 唯	使用教室	33 教室
実務経験	ソフトウェア開発系の企業でシステム開発に従事。 高等学校教諭一種免許（数学・情報）の資格を有する。		
種 別	前期 ・ 後期 ・ 通年		
到達目標	python でプログラムを作成するのに必要な基本的な文法、知識を身に着ける。		
資格実施月	なし		
評価方法	実習課題を 70%、その他（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	ゼロからやさしく始める Python 入門		
授業計画	<p>以下、教科書の目次にそって進めていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ CHAPTER 1 プログラミングって何だろう？ <ul style="list-style-type: none"> STEP01 プログラミングの概要を知っておこう STEP02 Python を使わずにプログラミングを体験してみよう STEP03 Python について知っておこう STEP04 Python をインストールしよう ✓ CHAPTER 2 プログラミングをはじめよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 プログラムを実行してみよう ・ 第 2 週 <ul style="list-style-type: none"> STEP02 Python で計算してみよう～四則演算 STEP03 変数で計算をわかりやすくしよう STEP04 画面に文字を表示してみよう STEP05 単位変換ツールを作ってみよう ・ 第 3 週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ CHAPTER 3 制御構文を使ってみよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 プログラミングに必須の制御構文について知っておこう STEP02 心理テストを作ってみよう STEP03 肥満判定テストを作ってみよう STEP04 カメ競争 - 繰り返しカメを動かしてみよう ・ 第 4 週 <ul style="list-style-type: none"> STEP05 3 回勝負のじゃんけんゲームを作ってみよう 		

<p>授業計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CHAPTER 4 リストと辞書型を使ってみよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 テストの平均点を求めよう～リスト型 STEP02 3択クイズを作ってみよう～2次元のリスト STEP03 アルファベットの頻出頻度を調べよう～辞書型 ・ 第5週 <ul style="list-style-type: none"> STEP04 データを成績順に並び替えよう ✓ CHAPTER 5 関数を使ってみよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 次のオリンピックまでト何日か調べよう ・ 第6週 <ul style="list-style-type: none"> STEP02 今日の天気を Web から取得しよう～モジュールを定義 STEP03 郵便番号から住所を調べてみよう～ローカル変数 ・ 第7週～第8週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ CHAPTER 6 ゲームを作ってみよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 図形を描画しよう STEP02 迷路ゲームを作ろう 1～迷路を表示しよう STEP03 迷路ゲームを作ろう 2～プレイヤーを動かそう ・ 第9週 <ul style="list-style-type: none"> STEP04 アクションゲームを作ろう ・ 第10週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ CHAPTER 7 機械学習に挑戦してみよう <ul style="list-style-type: none"> STEP01 機械学習の概要を知っておこう STEP02 機械学習ライブラリをインストールしよう STEP03 アヤメの分類に挑戦してみよう ・ 第11週 <ul style="list-style-type: none"> STEP04 手書き文字を認識してみよう ・ 第12週 <ul style="list-style-type: none"> STEP05 写真判定に挑戦してみよう ・ 第13～16週 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自作アプリの企画・設計・仕様書作成
-------------	--