

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|-------|---------|-------|----------|------|----------|
| 授業科目名 | 【G】 コンピュータ各論 | | 区分 | 開講年次 | 【G】1 | 単位数 | 【G】2 | |
| | | | その他参照 | | | | | |
| 科目区分 | 基本科目:【G】教科及び教科の指導法に関する科目(-----情報) | | | | | | | |
| 授業形態 | 対面授業 | | | | | | | |
| 担当形態 | 単独 | 【G】 教員の免許状取得のための(-----情報選択)科目 | | | | | | |
| 施行規則に定める科目区分又は事項等 | 教科に関する専門的事項:「コンピュータ・情報処理(実習を含む)」(高一種免情報) | | | | | | | |
| サブタイトル | コンピュータの構成要素を知る | | | 担当者 | 谷津 貴久 | | | |
| 授業概要 | 【概要】 | 現代のわたしたちは、さまざまな大きさ・形態のコンピュータ上で動作するさまざまなソフトウェアを使っています。それらがどのような技術に支えられて実現されているのかを、基礎的な事項を再確認しつつ講義します。 | | | | | | |
| | 【到達目標】 | コンピュータ上での各種データの表現方法を説明でき、ハードウェアとソフトウェアの用語の意味を説明できるようになることを目標とします。 | | | | | | |
| 履修条件 | 【Gカリキュラム】「情報基礎(情報の科学)」と「情報基礎(社会と情報)」の両方を履修済みであることが望ましい。 | | | | | | | |
| アクティブラーニングの方法 | 【-】 | 事前学習型 | 【-】 | 反転授業 | 【-】 | 調査学習 | 【-】 | フィールドワーク |
| | 【-】 | 双方向アンケート | 【-】 | グループワーク | 【-】 | 対話・議論型授業 | 【-】 | ロールプレイ |
| | 【-】 | プレゼンテーション | 【-】 | 模擬授業 | 【-】 | PBL | 【-】 | その他 |
| ディプロマ・ポリシーとの関連性 | DP(ディプロマ・ポリシー)① | - (当てはまらない) | | | | | | |
| | DP(ディプロマ・ポリシー)② | - (当てはまらない) | | | | | | |
| | DP(ディプロマ・ポリシー)③ | ◎ (よく当てはまる) | | | | | | |
| | DP(ディプロマ・ポリシー)④ | - (当てはまらない) | | | | | | |
| 他科目との関連性 | 「情報基礎(情報の科学)」と「情報基礎(社会と情報)」の履修を前提とした講義を行います。本科目履修後に「インターネットとビジネス」「情報システム」「情報倫理」「情報通信技術の現在と未来」などを受講すると理解を深めることができます。 | | | | | | | |
| 教科書 | 『はじめて学ぶコンピュータ概論―ハードウェア・ソフトウェアの基本』, 寺嶋廣克ほか著, 2016, コロナ社, ISBN978-4-339-02850-8 | | | | | | | |
| 参考書 | 授業内で適宜紹介します。 | | | | | | | |
| 評価方法 | 試験(80%)、授業への参加態度(20%)で評価します。 | | | | | | | |
| フィードバック方法 | 試験の実施後に解説を行います。授業内に時間が取れなかったときには Google Classroom に掲載します。 | | | | | | | |
| 評価基準 | 授業内容についてよく理解していると思なせた者にはその程度に応じてSまたはA、一部不十分な箇所がある者についてはBまたはCとします。授業内容への理解自体が不十分な者については、その程度に応じてDまたはEとします。全欠席など評価不能の場合にはFとします。 | | | | | | | |

| 授業科目名 | 【G】 コンピュータ各論 | 区分 | | 開講年次 | 【G】1 | 単位数 | 【G】2 |
|-------|-----------------------------|---------------------------|-----|-----------------------------|------|-----|------|
| | | その他参照 | | | | | |
| 授業回数 | 授業内容 | | | | | | |
| 1 | コンピュータの歴史(1) コンピュータの誕生と発展 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第1章を通読する(90分) | 復習: | コンピュータの小型化の過程を確認する(90分) | | | |
| 2 | コンピュータの歴史(2) パーソナルコンピュータの歴史 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第4章を通読する(90分) | 復習: | PCの高性能化過程を確認する(90分) | | | |
| 3 | 論理演算と論理回路 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第3章を通読する(120分) | 復習: | 論理演算の組み合わせを確認する(60分) | | | |
| 4 | コンピュータの構成要素(1) CPUとGPU | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第5.1, 5.2節を通読する(90分) | 復習: | CPUとGPUの各種機能を確認する(90分) | | | |
| 5 | コンピュータの構成要素(2) 記憶装置 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第5.3節を通読する(90分) | 復習: | 各種記憶装置の種類と機能を確認する(90分) | | | |
| 6 | コンピュータの構成要素(3) 入出力装置 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第5.4, 5.5節を通読する(90分) | 復習: | 入出力装置とインターフェースの特徴を確認する(90分) | | | |
| 7 | ソフトウェア | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第7章を通読する(90分) | 復習: | ソフトウェアの分類についてまとめる(90分) | | | |
| 8 | オペレーティングシステム | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第8章を通読する(120分) | 復習: | OSの構造とファイル管理についてまとめる(60分) | | | |
| 9 | アプリケーションソフトウェア | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第9章を通読する(90分) | 復習: | 主要なアプリケーションについて確認する(90分) | | | |
| 10 | ユーザインタフェース | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第10章を通読する(90分) | 復習: | ユーザインタフェースの進展を確認する(90分) | | | |
| 11 | システム構成 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第6章を通読する(120分) | 復習: | 信頼性を高める仕組みについてまとめる(60分) | | | |
| 12 | プログラミング言語 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第13.1, 13.2節を通読する(90分) | 復習: | 各プログラミング言語の特徴をまとめる(90分) | | | |
| 13 | アルゴリズムとデータ構造 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第13.3, 13.4節を通読する(90分) | 復習: | 主要なデータ構造をまとめる(90分) | | | |
| 14 | データベース(1) リレーショナルデータベースの考え方 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第12.1~12.5節を通読する(90分) | 復習: | データベースの主要な機能を確認する(90分) | | | |
| 15 | データベース(2) リレーショナルデータベースの操作 | | | | | | |
| | 予習: | 教科書第12.6, 12.7節を通読する(90分) | 復習: | トランザクション処理についてまとめる(90分) | | | |
| その他 | 特になし | | | | | | |
| | ※Gカリ:法【選択】スポ【選択】情【必修】 | | | | | | |