

②コア科目群

授業科目名	科目概要	開講学部等 開講地区	開講時期、 備考等	単 位 数
応用プログラミング 演習（言語理 解）	情報学の基礎的な概念とその応用をプログラミングを通じて実践的に学 び、学生が主専攻における研究に役立つ情報処理のスキルを習得すること を目指す。言語データを理解するための情報処理として、文字列処理と検 索、文章の分類とトピック解析、言語生成などのテーマを扱う。スライドを用 いた講義およびプログラミング演習を通して、データ構造、情報検索、統計モ デル、機械学習、ウェブスクレイピング、API、LLM（大規模言語モデル）な どの情報学的手法に関する基礎と応用について理解することを目標とする。	基幹教育 伊都地区	前期集中	2
応用プログラミング 演習（画像解 析）	この講義では、情報学の基礎的な概念とその応用をプログラミングを通じ て実践的に学び、学生が主専攻における研究に役立つ情報技術のスキル を習得することを目指す。特に、画像解析を中心に機械学習、数値最適 化、アルゴリズムの基礎を学び、実際のデータセットを用いたプログラムの実 装を通して、理論と実践の両方を理解できるようにする。	基幹教育 伊都地区	前期集中	2
応用プログラミング 演習（計測処 理）	この講義では、情報学の基礎的な概念とその応用についてプログラミング 演習を通して実践的に学び、学生が主専攻における研究に役立つ情報技 術のスキルを習得することを目指す。計測器を制御しデータを取得するた めのプログラム、および計測したデータの処理や解析を行うプログラムの実装 を通じて、機械学習や計測データ処理の基礎から計測器を用いるシステム構 築等の応用まで、理論と実践の両方を理解できるようにする。	基幹教育 伊都地区	前期集中	2
コンピュータシス テム入門	本講義では、非理工系の学生も対象に、コンピュータシステムの基本構 造と応用を学び、多様な分野で情報技術を活用できる基礎力の習得を目 指す。CPU やメモリなどのハードウェア構成、二進数による情報表現、ディ ジタル回路の基礎を理解し、コンピュータの動作原理を把握する。さらに、半導 体技術とチップ設計に触れ、性能評価の視点からシステムの効率を考察す る。また、オペレーティングシステムの基本概念を学び、簡単な Linux 操作を 体験する。最後に、AI、IoT、量子計算などの次世代技術にも触れ、理論 と実践の両面から総合的な理解を深める。	基幹教育 伊都地区	前期集中	2

※ 開講日および履修登録方法については、後日、学生ポータルにてお知らせします。