

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
3年前期	3	4	選択必修（教職「数学」は選択）
担当教員			
コンピュータシステム学科教員			
添付ファイル			
講義概要			
コンピュータシステム学科の学生のために必要とされる基礎概念・技術を習得すると共に、コンピュータを用いた情報処理の基礎を学ぶ。また、著作権および個人情報の保護について学ぶ。それらを通して各種の知識を統合し、情報学にかかわる問題の発見や解決に取り組む。学生ごとに指定される日程表に従い、各テーマを2週あるいは3週ずつ実施する。 AL：各回とも教員への質問や学生同士のグループ学習を行う（AL①②） 準備：各回ともプログラム言語や関連する科目を復習する 課題：各回とも実験結果を整理し、レポートにまとめること（AL④） アントレプレナーシップ教育について、本講義で取り扱う。キーワードは以下の通りである。 /情報収集力/分析力/コミュニケーション能力/課題解決力/データサイエンス/開発・評価			
授業計画			
紙ヘリコプターを用いた実験計画法（足立） 紙ヘリコプターを用いた実験を通じて、実験計画法の基礎を学ぶ。 一元配置、二元配置、ラテン方格を用いた多元配置に関して、分散分析表を作成し、有意な要因を調べる。 ExcelやRで統計処理を行うのでノートパソコンを持参すること。 ARMとCANの組込みシステムプログラミング（大石） （1）組込み学習キットを用いる例題演習 （2）LPCXpressoを用いるクロス開発の例題演習とCANの学習 テーマ未定（櫻井後任） //内容未定。以下は過去の事例 ディスプレイの色評価と好ましい彩度強調の測定（櫻井） （1）色の見え評価 （2）ガンマの視感評価 （3）色再現の好ましき評価 画像処理とパターン認識のプログラミング実習（四宮） （1）基礎技術と応用事例の概観 （2）認識モデルの構築用データを収集 （3）収集したデータを用いた認識モデルの構築、認識結果の定量的・定性的評価 Raspberry Piによる環境構築とシステム開発（高野） （1）Raspberry Piを用いたハードウェア制御 （2）OpenCVモジュールを用いた画像処理 （3）Naive Bayesを用いたテキスト分類 Webクロール演習（山岸） 講義実施方法：オンライン（Teamsでのオンデマンド形式） （1）Webページの再帰的取得と正規表現の基本 （2）正規表現によるデータ抽出と保存 （3）保存したデータの簡易的な可視化 オンラインジャッジシステムのコンテンツ作成（國持） （1）オンラインジャッジシステムを体験しよう （2）SOJの紹介 （3）SOJでの問題作成と登録 （4）作成した問題のテストとデバッグ 内容未定（幸谷後任） //内容未定。以下は過去の事例 Pythonプログラミング（幸谷） （1）Webアプリ構築 （2）科学技術シミュレーション MATLABプログラミング（芦澤） （1）デジタル画像の統計量解析 （2）前処理のアルゴリズム （3）空間フィルタの開発演習			
授業形態			
実験クラスの学生は班に分かれて、それぞれの教員の指定する実験室（あるいは教室）で、実験を行う。 2あるいは3回（2週あるいは3週）毎に異なる教員（テーマ）の実験を行うことになる。 アクティブラーニング：①：15回、②：15回、③：0回、④：15回、⑤：0回、⑥：0回			
達成目標			
情報の分野は多岐にわたるので、できるだけ多くの教員の専門に接して、卒業研究の指導教員を選択するための、助けになることを期待する。			
評価方法・フィードバック			
レポートの提出を重視する。必ず指定された期日に実験を行い、期限内にレポートを提出する必要がある。 1テーマ毎のレポートにより評価する。原則として、レポート等のフィードバックは次回以降の授業内で実施する。			
評価基準			
テーマ毎の評価を平均した結果により秀・優・良・可・不合格を判断するが、欠席や未提出のレポートが1つでもある場合は不合格となる。 （秀：100～90、優：89～80、良：79～70、可：69～60、不可：59以下）			
教科書・参考書			
教科書：各テーマ毎に別途指示する。			

履修条件	なし
履修上の注意	4月のガイダンスには必ず出席し、履修上の注意事項を確認すること。
準備学習と課題の内容	各テーマごとに、課題や復習ポイントを指示する。各教員の指示に従うこと。（毎回、予習復習それぞれ1.5時間程度）
ディプロマポリシーとの関連割合（必須）	知識・理解:30%, 思考・判断:20%, 関心・意欲:20%, 態度:15%, 技能・表現:15%
DP1 知識・理解	
DP2 思考判断	
DP3 関心意欲	
DP4 態度	
DP5 技能・表現	