

年度 2007 学期 前期	曜日・校時 金 4	必修選択 必修	単位数 2
授業科目/(英語名)	情報処理入門 Introduction to Computer Sciences		
対象年次 1年	講義形態 講義・演習	教室 第2端末室	
対象学生(クラス等)	環境 K 2 5	科目分類 情報処理科目	
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 中村剛 / Eメールアドレス:naka@ /研究室: 総合教育棟 5階 /オフィスアワー:水3校時他			
担当教員(オムニバス科目等)	高辻俊宏/ Eメールアドレス:takatsuj@ /研究室: 総合教育棟 5階 /オフィスアワー:水3校時		
<p>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</p> <p>授業のねらい: パソコンを不自由なく利用するために必要な、ファイル処理法、インターネット利用法、WORDの利用法などをソフトウェアのダウンロードやメディアに入れて持ち運び可能なメモリーを利用したりすることを通じて習得する。2進法、情報秘匿化技術の入門、さらに情報を収集し科学的判断を下すうえで不可欠な統計学に基づくデータ処理技法を演習する。情報は利用して始めて意味がある。利用法も考えずにデータを収集することが全国的に行われており、本学も例外ではない。利用法を確定せずデータを収集したり、意味を考えず形式的にデータを扱うことによる、落とし穴、誤判断、無駄な費用を避けることが、環境科学の基本であることを、具体的データを用いて統計学に基づく EXCEL 演習を通して修得する。</p> <p>授業方法: 講義と演習</p> <p>授業到達目標: インターネットを利用した情報検索技法や様々なファイル処理技法の入門から初歩までを演習することにより、効果的な調査研究が出来るようになる。また、環境変化により生ずる様々なリスクの評価法修得に必用な統計解析法の基礎を習得することにより、正しいデータ収集と結論を導けるようになる。</p>			
<p>授業内容(概要) / 授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>授業内容(概要)</p> <p>標準的な授業の進行予定を示す。これは全員が自宅学習を 2 時間程度真面目に行い、レポートも期日までに提出した場合である。また環境科学に関するトピックがあったら、それも入れ込むので、実際の進度はかなり異なることもありえるので、注意すること。特にレポート、フィールドワーク等は頻繁に有るので、休まないこと。</p> <p>~~~~~情報基礎~~~~~</p> <p>第 1 回資料販売・配付、2進法、 第 2 回メールの利用法、暗号によるメッセージ交換、暗号の数学原理 ~~~~~EXCEL (関数、分析ツール、マクロを含む) によるデータ解析演習~~~~~</p> <p>第 3 回資料の整理、代表値と散布度(平均と分散) 散布図と相関係数 第 4 回母集団と標本(確率変数)、正規分布、標本の分布、統計量の期待値と不偏性、信頼区間 第 5 回標本(不偏)分散、仮説検定の原理 第 6 回平均値の検定(3種類) 第 7 回比率の検定(2項分布) 第 8 回頻度の検定(分割表) 2 x 2 表及び傾向性の検定 第 9 回相関係数(回帰係数)の検定、順位相関線形及び非線形回帰 第 10 回第 1 回総合テスト ~~~~~ファイル処理とインターネットの利用法~~~~~</p> <p>第 1 1 回ファイルシステムの構造 第 1 2 回フォルダの作り方、 第 1 3 回ショートカットの作り方 第 1 4 回ソフトウェアのダウンロード 第 1 5 回総合テスト</p>			
キーワード	ファイリング、インターネット、暗号、統計学、環境リスク、データ解析		
教科書・教材・参考書	統計科学入門編(EXCEL 準拠) 中村剛・内木場啓 共著, 2500 円 毎回プリントを配布する。		
成績評価の方法・基準等	総合テストとレポートと授業中の発表状況などを総合的に評価する		
受講要件(履修条件)	教科書に沿った演習を完了し、指定されたレポートを全て提出し、総合テストで60点以上とること。		
本科目の位置づけ / 学習・教育目標	インターネット、メール、ファイル、データ収集、データ解析、結果の導き方など、専門課程で要求される必用最低限の知識なので、与えられた課題以上の勉学が期待される。		
備考(準備学習等)	論理的な思考の訓練を日々続けること、朝起きて夜寝る習慣の確立は良い準備になる。		