科目名	情報処理演習 B	科目分類	■基礎教育科目　□専門教育科目 □卒業必修 □栄養士必修 ■選択
英文表記	Information Processing Literacy B	開講年次	■１年 □２年
ナンバリング	BE102E	開講期間	□前期 ■後期 □通年 □集中
ふりがな	つや　あつし	授業形態・修得単位	1単位
担当教員名	津谷　篤	実施方法	■対面のみ　□遠隔のみ □対面・遠隔併用
		実務家教員担当科目	
授業のテーマ	Excel で実行可能な機械学習を学ぶ。 ・Excel で相関係数を求める ・Excel で回帰分析を行う		
授業概要	データサイエンスの発展に伴い、Python や R といったプログラミング言語が広く利用されるようになりました。しかし、データ分析における Excel の重要性は依然として高く、多くの実務で欠かせないツールとなっています。本科目では、まず Excel の基本的かつ標準的な操作を確実に身につけることを目指します。そのうえで、相関係数の算出や機械学習である回帰分析の実施を Excel 上で行えるよう、実践的な演習を通して理解を深めていきます。		
到達目標	・Excel で標準的なレベルの作業を行えるようになる ・相関係数を理解し Excel で求めることができるようになる ・回帰分析を理解し Excel で行えるようになる		
授業時間外の学習	・前回の講義内容を再度実行してみてください（0.5 時間程度）。 ・余裕があったら教科書の講義で触れなかった部分を行ってみてください（2 時間程度）。		
履修条件	・不可能でない限り教科書は必ず購入してください。 ・必要がある場合はポータルサイトから資料を配布します。		

授業計画	
第１回	テーマ：データ分析をはじめる前に
第２回	テーマ：代表値からデータの傾向を探る
第３回	テーマ：分析に適したデータへの整形
第４回	テーマ：データを可視化する①
第５回	テーマ：データを可視化する②
第６回	テーマ：仮説検証①
第７回	テーマ：仮説検証②
第８回	テーマ：変数の関係性を表す①（相関係数）
第９回	テーマ：変数の関係性を表す②（相関係数練習問題）
第 10 回	テーマ：変数の関係性を表す③（回帰分析）
第 11 回	テーマ：変数の関係性を表す④（回帰分析練習問題）
第 12 回	テーマ：最適な価格をシミュレーションする
第 13 回	テーマ：最適な広告プランをシミュレーションする
第 14 回	テーマ：生成 AI を使用したデータ分析
第 15 回	テーマ：総括
第 16 回	定期試験

テキスト	よくわかる Excel ではじめるデータ分析入門　FOM 出版
参考文献・資料	エクセルで学習するデータサイエンスの基礎　著：岡田朋子　近代科学社

成績評価の方法	出席回数が規定に満たなかった場合及び授業料その他納入金等の全額を納めていない場合は試験を受けることができません。
成績評価基準	秀(100～90 点)、優(89～80 点)、良(79～70 点)、可(69～60 点)、不可(59 点以下)
オフィスアワー	火曜日 13：00～17：10 tsuya@nau.ac.jp にご連絡いただけると他の日時も対応可能です。
受講生に望むこと・受講のルール	データサイエンス分野においても、Excel の基本操作を習得しておくべきといえます。Python などのプログラミング言語を用いてデータ分析を行う場合でも、Excel 形式でデータが提供されることが多く、前処理やデータ整形の段階で Excel が大きな役割を果たします。この講義を受講し Excel の復習をするとともにデータサイエンスの第一歩を踏み出しましょう。