

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	スポーツ科学科		科目区分	基礎分野	授業の方法	演習
科目名	情報学Ⅲ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対象学年	2年		学期及び曜時限	前期 火曜2限	教室名	本館PCルーム
担当教員	BSC	実務経験とその関連資格				
《授業科目における学習内容》						
この授業では、これからの社会生活に必要なとされるデータサイエンスの知識・技能のうち、基礎的な統計手法について、Excelを用いてを習得する。						
《成績評価の方法と基準》						
出席(20%)、平常点(10%)、小テスト・課題点(70%)						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
「コンピュータキャリアトレーニング」※イーラーニングコンテンツ 対面授業、オンライン(ライブ)、オンデマンドの3つの授業形態(ハイフレックス型授業)で、テキストや動画を見ながら学生が独学できるようデザインされた教材です。講義は基礎分野と応用分野に分類されています。						
《授業外における学習方法》						
自宅等にインターネットにつながったPCがあれば、イーラーニングで自習できます。 欠席した場合は次の週までに課題を済ませて下さい。						
《履修に当たっての留意点》						
出席することが一番重要ですので、欠席しないように受講してください。						
授業の方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習の具体的な内容	
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	ChatGPTの使って文献などの検索が出来る	ChatGPT		イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	プロンプト(指示文の書き方)/モラル			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	AIブームの背景を知り、実際に体験を通して理解することができる	AI機械学習		イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	AIブームの歴史、ディープラーニング、教師あり学習、教師なし学習、予測、分類、クラスタリング、機械学習体験			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	Webコミュニケーションについて正しく理解できる	情報モラル		イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	Webコミュニケーションの危険と対策、モバイル機器の活用と管理			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	応用的な関数を活用できる2	Excel応用C 関数応用2		イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	VLOOKUP関数/ IF関数/ IFS関数			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	目的に合ったグラフを選択し、作成することができる	Excel応用D グラフ応用		イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	折れ線グラフ/複合グラフ/100%積み上げグラフ/レーダー/スパークライン			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義形式	授業を通じての到達目標	ブックを活用するさまざまな機能を理解し活用できる	Excel応用Eブックの活用	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	作業グループ/セル参照(同一シート内)/セル参照(同一ブック内の別シート)/シート間の集計		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	実務で使う資料をデザインすることができる	実務資料作成	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	読みやすく、見やすく、見栄えよく資料をデザインする		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	データの特徴を数値化できる(平均、分散、標準偏差)	初級データサイエンス(統計編)1	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	平均と分散の意味と求め方/標準偏差の意味と求め方		
第9回	講義形式	授業を通じての到達目標	データの特徴を視覚化できる1(基本統計量を求める、ヒストグラムの作成)	初級データサイエンス(統計編)2	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	分析ツールの使用/基本統計量の算出/度数分布表(ヒストグラム)の作成/標準偏差のグラフ図示		
第10回	講義形式	授業を通じての到達目標	データの特徴を視覚化できる2(散布図、相関係数を求める)	初級データサイエンス(統計編)3	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	散布図を作成し、相関関係の有無を視覚的に表す/相関係数の算出		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	統計的検定を実施できる	初級データサイエンス(統計編)4	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	母集団・標本・抽出について/統計的検定の手法について/t検定(一対の標本、等分散、不等分散)/F検定		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	統計的手法を選択して利用できる	初級データサイエンス(統計編)5	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	データの分類(質的データ、量的データ)、検定後の結論の書き方、統計手法の復習		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	分散分析の意味とその使い分けについて理解できる	初級データサイエンス(統計編)6	イーラーニングテキストで講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	1元配置の分散分析(対応のない因子の場合)/2元配置の分散分析(対応のある因子の場合)/独立性の検定(カイ2乗検定)/死亡率・生存率・罹患率の算出		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	重回帰分析の意味を理解できる	初級データサイエンス(統計編)7	イーラーニングテキストでこれまでの講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	重回帰分析/復習(相関・度数分布表(ヒストグラム)・t検定)		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	初級データサイエンス(統計編)で習ったことを実践できる	初級データサイエンス(統計編)まとめ	イーラーニングテキストでこれまでの講義の内容を確認しておくこと。
		各コマにおける授業予定	初級データサイエンス(統計編)復習問題の実施		