

2024 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		コンピュータ演習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1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》											
これからの社会生活に必要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》											
イーラーニングテキスト リアルタイムやオンデマンド形式でも学習できるように動画を活用したハイフレックス教材となっております。											
《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	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								
第2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 1					実務資料作成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	読みやすく、見やすく、見栄えよく資料をデザインする								
第3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 2					実務資料作成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	読みやすく、見やすく、見栄えよく資料をデザインする								
第4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 3					実務資料作成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	読みやすく、見やすく、見栄えよく資料をデザインする								
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	Scratchを使ってプログラミングの考え方をを学ぶことができる					プログラミング 入門	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	プログラミングとは、Scratchの基本操作、プログラミング的思考、フローチャート								

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	Scratchを使って簡単なゲームを作ることができる	プログラミング体験	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	ゲームを作成して完成させる		
第7回	講義形式	授業を通じての到達目標	データを読み解くための基本的な知識を身につけて、適正かつ有効に活用できる	データリテラシー	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、中央値、最頻値、外れ値、欠損値、異常値、データの分類、相関、因果関係、疑似相関、不適切なグラフ表現		
第8回	講義形式	授業を通じての到達目標	動画リテラシーを理解できる	動画リテラシー	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	実務における動画作成手順、セキュリティ、費用等		
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11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12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13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14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15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)		