

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	医療総合学科(視能訓練士学科1年制進学コース)	科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	講義演習
科 目 名	情報処理演習Ⅱ	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年	学期及び曜時限	後期	教室名	本館大教室
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》					
医療現場に必要なExcelの基礎的なスキルを習得する。また、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を用いて習得するための講座。					
《成績評価の方法と基準》					
出席(20%)、平常点(10%)、試験点(70%:内訳(定期試験40%、課題30%))					
《使用教材(教科書)及び参考図書》					
イーラーニングテキスト 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》					
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	授業を 通じての 到達目標	企業や施設が求める表計算ソフトの操作ができる	Excel基礎1 基本操作	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	オートフィル/数式の作成/SUM関数/グラフ作成/印刷			
第 2 回	授業を 通じての 到達目標	関数を駆使した資料を作成できる	Excel基礎2 数式と関数基礎	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	割合を求める/相対参照と絶対参照/AVERAGE関数/COUNTIF関数/ シートの操作			
第 3 回	授業を 通じての 到達目標	グラフを駆使した資料を作成できる	Excel基礎3 グラフ基礎	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	目的に応じたグラフ作成/グラフのレイアウト/行や列の挿入/グラフの 編集			
第 4 回	授業を 通じての 到達目標	データベース機能を理解し活用できる	Excel応用A データベース	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	データベースとは/データを並べ替える/フィルター/ウィンドウ枠の固 定/大きな表を効率よく印刷する			
第 5 回	授業を 通じての 到達目標	応用的な関数を活用できる1	Excel応用B 関数応用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	RANK.EQ関数/SUMIF関数/日付/時刻関数			

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	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7回	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8回	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	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	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	授業を通じての到達目標	統計的検定を実施できる1	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(一対の標本の平均値の差の検定)/F検定(分散の検定)		
第12回	授業を通じての到達目標	統計的検定を実施できる2	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	t検定の種類、使い分けについて/t検定(独立2標本の母分散が等しい平均値の差の検定)/t検定(独立2標本の母分散が等しくない平均値の差の検定)		
第13回	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14回	授業を通じての到達目標	AI(人工知能)に関する正しい情報や知識を身につけ、適正かつ有効に活用できる	AI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	社会でのAI活用事例、AIでできること・できないこと、画像認識体験、AIの欠点や問題点、ディープラーニングの仕組み		
第15回	授業を通じての到達目標	後期で習ったことを実践できる	Excel試験対策	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	前期復習問題の実施		