

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床検査技師科		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義実習
科 目 名	検査情報処理科		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年生		学期及び曜時限	通年 金曜他	教室名	PCルーム他
担 当 教 員	①BSC,②島崎拓則③佐藤宏美	実務経験と その関連資格				
<p>《授業科目における学習内容》</p> <p>①この授業では、学生がコンピュータ自体の操作の自然を覚えることはもちろん、ソフトウェアの理解、コンピュータネットワーク環境の適切な利用ができることに重点を置いて実施する。これにより、在学中ならびに卒業後の情報処理スキルの向上を図る。</p> <p>②医療情報を扱う際の情報リテラシーの取得</p> <p>③医療情報システムの基礎を理解する</p>						
<p>《成績評価の方法と基準》</p> <p>終講時試験、出席、受講態度等を総合的に評価する</p>						
<p>《使用教材(教科書)及び参考図書》</p> <p>①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。</p> <p>②③最新臨床検査学講座 情報科学</p>						
<p>《授業外における学習方法》</p> <p>①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。</p> <p>②③授業内で解説する国家試験・医療情報技師試験問題を復習しておくこと</p>						
<p>《履修に当たっての留意点》</p> <p>①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。</p> <p>②③実務に携わる際に注意すべき点を身につけてもらいたい</p>						
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	演習実習形式 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	演習実習形式 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	演習実習形式 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	演習実習形式 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	演習実習形式 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	演習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7回	演習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	AIR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8回	演習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	演習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	演習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	演習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	演習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	演習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	Excel復習問題の実施		
第14回	演習を通じての到達目標	後期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)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	初級データサイエンス(統計編)復習問題の実施		
第15回	演習を通じての到達目標	まとめ・復習	まとめ・復習	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	まとめ・復習の実施		

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床検査技師科	科目区分	専門分野	授業の方法	講義実習
科目名	検査情報処理科学	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	45 (2) 時間(単位)
対象学年	1年生	学期及び曜時間	通年 金曜他	教室名	PCルーム他
担当教員	①BSC,②島崎拓則③佐藤宏美	実務経験と その関連資格			

《授業科目における学習内容》

①この授業では、学生がコンピュータ自体の操作の習熟をはかることはもちろん、ソフトウェア間の連携、コンピュータネットワーク環境の適切な利用ができることに重点を置いて実施する。これにより、在学中ならびに卒業後の情報処理スキルの向上を図る。  
②医療情報を扱う際の情報リテラシーの取得

《成績評価の方法と基準》

終講時試験、出席、受講態度等を総合的に評価する

《使用教材(教科書)及び参考図書》

①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。  
②③最新臨床検査学講座 情報科学

《授業外における学習方法》

①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。  
②③授業内で解説する国家試験・医療情報技師試験問題を復習しておくこと

《履修に当たっての留意点》

①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。  
②③実務に携わる際に注意すべき点を身につけてもらいたい

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16回 演習実習形式	授業を通じての到達目標	インターネットとセキュリティが理解できるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を 読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	DNS、IPアドレス、TCP、プロキシ、SSLなどについて学ぶ		
第17回 演習実習形式	授業を通じての到達目標	処理方式を理解できるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を 読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	バッチ処理、リアルタイム処理、トランザクション処理などについて学ぶ		
第18回 演習実習形式	授業を通じての到達目標	拡張子の理解	テキスト	該当するテキストの頁を 読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	画像ファイル、動画ファイル、実行ファイルなどの拡張子を学ぶ		
第19回 演習実習形式	授業を通じての到達目標	プロトコルの理解	テキスト	該当するテキストの頁を 読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	プロトコルの理とは何か。その種類について学ぶ		
第20回 演習実習形式	授業を通じての到達目標	ペリフェラルインターフェースの理解	テキスト	該当するテキストの頁を 読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	コンピュータの周辺機器とのインターフェース規格について学ぶ		

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21回	演習を通じての到達目標	AD変換が理解できるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	サンプリング、量子化、進数変換について学ぶ		
第22回	演習を通じての到達目標	プログラム言語について理解できるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	主なプログラム言語について学ぶ		
第23回	演習を通じての到達目標	過去の国歌試験問題が解けるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	過去問題演習		
第24回	演習を通じての到達目標	過去の国歌試験問題が解けるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	過去問題演習		
第25回	演習を通じての到達目標	処理方式を理解できるようになる	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	筆記試験		
第26回	演習を通じての到達目標	実習を通じて業務に利用できる表計算システムを学ぶ	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	実際にEXCELを用い、べき乗計算、相関図の作成ができるようになる		
第27回	演習を通じての到達目標	医療情報システムについて理解する(1)	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	オーダエントリシステム、および電子カルテについて学び、その効果と問題点を理解できるようになる		
第28回	演習を通じての到達目標	医療情報システムについて理解する(2)	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	個人情報保護および情報セキュリティシステムについて学び、臨床検査技師の立場に立った情報管理を理解できるようになる		
第29回	演習を通じての到達目標	医療情報システムについて理解する(3)	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	依頼から検体測定、結果報告の流れを学び、検査業務情報システム用いた業務上の注意点を理解できるようになる		
第30回	演習を通じての到達目標	データベースの基礎を理解する	テキスト	該当するテキストの頁を読んでおくこと
	各コマにおける授業予定	検査システムで運用するマスタテーブルの例を学び、リレーションシップや注意点を理解できるようになる		