

2025 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 火曜日	教室名	PCルーム他
担 当 教 員	①BSC、②島崎拓則、 ③辻本 章	実務経験と その関連資格				
<b>《授業科目における学習内容》</b> 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③医療情報システムの基礎を理解する④医療情報システムの基礎を理解する						
<b>《成績評価の方法と基準》</b> ③終講時試験、出席、受講態度等を総合的に評価する						
<b>《使用教材(教科書)及び参考図書》</b> 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						
<b>《授業外における学習方法》</b> 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						
<b>《履修に当たっての留意点》</b> 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1回	講義を通じての到達目標	スライド作成の基本的な操作ができる		PowerPointダイジェスト	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	プレゼンテーションの作成手順/テーマとバリエーション/スライド/プレースホルダー/画像の挿入/テキストボックス/図形作成/ワードアート/画面切り替え効果の設定/アニメーション効果/ノート作成/スライドショー				
第2回	講義を通じての到達目標	自己紹介スライドを作成できる		PowerPoint自己紹介作成	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	画像・図形などを活用し作成/リハーサルの実施				
第3回	講義を通じての到達目標	作成した自己紹介スライドを使って発表できる(1)		PowerPoint発表(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	発表/評価				
第4回	講義を通じての到達目標	作成した自己紹介スライドを使って発表できる(2)		PowerPoint発表(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	発表/評価				
第5回	講義を通じての到達目標	PowerPoint基礎で習ったことを実践できる		PowerPoint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	PowerPoint復習問題の実施				

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	講義演習形式 授業を通じての到達目標	身近なAIを知り、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7回	講義演習形式 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、クラスターリング、機械学習体験			
第8回	講義演習形式 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9回	講義演習形式 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	講義演習形式 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	講義演習形式 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	講義演習形式 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	講義演習形式 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	講義演習形式 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		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	演習形式 授業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			

2025 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 火曜日	教室名	PCルーム他
担 当 教 員	①BSC、②島崎拓則、③辻本 章	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③医療情報システムの基礎を理解する④医療情報システムの基礎を理解する						
《成績評価の方法と基準》						
③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》						
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	講義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	講義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	講義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	講義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	講義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	講義 演習形式	授業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	講義 演習形式	授業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	演習形式	授業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	演習形式	授業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	筆記試験		
第26回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療情報システムについて理解できるようになる(1)	配布テキスト	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	実習を通じてPC・システムの基礎を学ぶ		
第27回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療情報システムについて理解できるようになる(2)	配布テキスト	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28回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	医療情報システムについて理解できるようになる(3)	配布テキスト	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	実際の検査情報システムデータを用い、臨床検査技師として利用できるようになる		
第29回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	臨床検査技師としての医療情報データの活用ができるようになる(基礎)	配布テキスト	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30回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	臨床検査技師としての医療情報データの活用ができるようになる(応用)	配布テキスト	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	見栄えの良いグラフ、相関図が作成できるようになる		