

2026 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	微生物検査学1		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	90 (4) 時間(単位)
対 象 学 年	2年生		学期及び曜時限	通年 月～木	教室名	901/902/6F実習室
担 当 教 員	永井康平、飯島紅祐、木田兼以	実務経験と その関連資格	永井: 大津赤十字病院にて微生物検査業務に従事。 飯島: 兵庫医科大学病院にて微生物検査業務に従事。認定臨床微生物検査技師。 木田: 大津赤十字病院にて微生物検査業務に従事。認定臨床微生物検査技師。			
《授業科目における学習内容》						
<ul style="list-style-type: none"> 1年生の総論を基礎をもとに、一般細菌、抗酸菌、嫌気性菌の特徴と分類方法の概念を理解してもらう 真菌の形態的特徴と同定法について修得する ウイルスの特徴とDNAウイルス、RNAウイルスの分類を基本としてウイルス感染症を理解してもらう 						
《成績評価の方法と基準》						
中間試験・期末試験・レポート評価・授業態度で評価する						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
臨床検査学講座 臨床微生物学(第2版)、配布資料						
《授業外における学習方法》						
臨床検査学講座 臨床微生物学(第2版)、配布資料などを用いた自宅学習						
《履修に当たっての留意点》						
知識だけではなく、手技を取得することを目標とする。						
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	総論まとめを行い、1年次に学習したことを再学習できる	テキスト p1～p107		テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	微生物学総論の復習			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	総論まとめを行い、1年次に学習したことを再学習できる	テキスト p1～p107		テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	微生物学総論の復習			
第3回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性桿菌の各菌種について理解できる	テキスト p191～p210		テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	グラム陽性桿菌(抗酸菌含む)について			
第4回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性桿菌の各菌種について理解できる	テキスト p191～p210		テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	グラム陽性桿菌(抗酸菌含む)について			
第5回	講義形式	授業を通じての到達目標	嫌気性菌及びその他の細菌について理解できる	テキスト p211～p251		テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	嫌気性菌、その他の細菌(クラミジア、リケッチアなど)について			

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	嫌気性菌及びその他の細菌について理解できる	テキスト p211～p251	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	嫌気性菌、その他の細菌(クラミジア、リケッチアなど)について		
第7回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査で取り扱う器具を適切に使用できるようになる 培地作成、画線培養ができるようになる	テキスト p321～p391 配布資料	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	ガスバーナーの取り扱い。白金耳、白金線の取り扱い 培地作成、画線培養		
第8回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査で取り扱う器具を適切に使用できるようになる 培地作成、画線培養ができるようになる	テキスト p321～p391 配布資料	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	ガスバーナーの取り扱い。白金耳、白金線の取り扱い 培地作成、画線培養		
第9回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	グラム染色及び鏡検ができるようになる	テキスト p321～p391 配布資料	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	標本作成、グラム染色、鏡検の手技を身に付ける		
第10回	講義実習形式	授業を通じての到達目標	グラム染色及び鏡検ができるようになる	テキスト p321～p391 配布資料	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	標本作成、グラム染色、鏡検の手技を身に付ける		
第11回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性球菌の性状や病原性などを理解する。	テキスト P.109-P.121	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	・グラム球菌の分類について解説 ・Staphylococcusの解説		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性球菌の性状や病原性を理解する。 グラム陰性球菌および球桿菌、短桿菌の性状や病原性を理解する。	テキスト P.114-P.121 P.122-P.128	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	・Streptococcus, Enterococcusの解説 ・グラム陰性球菌(Neisseria, Moraxella)の解説		
第13回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性桿菌(腸内細菌目細菌)の性状や病原性などを理解する。	テキスト P.129-P.150	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	・腸内細菌目細菌の解説		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性桿菌(腸内細菌目細菌およびVibrio, Aeromonas等)の性状や病原性などを理解する。	テキスト P.129-P.150 P.151-P.157	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	・腸内細菌目細菌の解説(第13回の続き) ・Vibrio, Aeromonasについて解説		
第15回	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性桿菌(ブドウ糖非発酵菌)の性状や病原性などを理解する。グラム陰性球桿菌、短桿菌の性状や病原性を理解する。	テキスト P.170-P.178 P.158-P.163	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	・ブドウ糖非発酵菌の解説 ・球桿菌、短桿菌(Kingella, Eikenella, Pasteurella, Haemophilus等)の解説		

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	講義形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性桿菌(その他)の性状や病原性などを理解する。	テキスト P.164-P169 P.179-P190	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> •Bartonella, Capnocytophaga等の解説 •Brucella, Legionella等の解説 •らせん菌の解説 		
第17回	講義形式	授業を通じての到達目標	真菌の分類や鑑別方法を理解する	テキスト P.253-P.258 P.258-P.263	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> •真菌の基本構造や分類について解説する。 •酵母について理解する。 		
第18回	講義形式	授業を通じての到達目標	真菌の分類や鑑別方法を理解する	テキスト P.263-P.271 P.272-P284	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> •糸状菌について解説 •真菌の検査法や治療について解説 		
第19回	講義形式	授業を通じての到達目標	ウイルス総論およびDNAウイルスについて	テキスト P.285-P291 P.292-P.299	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> •ウイルスの基本構造や分類について解説 •DNAウイルスについて解説 		
第20回	講義形式	授業を通じての到達目標	RNAウイルスおよび検査法について理解する	テキスト P.300-317 P.318-319	テキスト該当ページの熟読
		各コマにおける授業予定	<ul style="list-style-type: none"> •RNAウイルスについて解説 •ウイルスの検査法について解説 		
第21回	実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査実習のオリエンテーション	テキスト P317-P322 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①実習にあたっての注意事項(基本操作、感染対策など) ②レポート作成の説明		
第22回	実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査の基本	テキスト P331-P339 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③各検査機材、器具などの使用方法説明と修得 ④培地作成と平板培地への画線塗抹手技		
第23回	実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査の基本	テキスト P22-P31 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤コロニー観察と塗抹の実技 ⑥グラム染色の原理と実技		
第24回	実習形式	授業を通じての到達目標	微生物検査の基本	テキスト P323-P330 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑦顕微鏡の説明と使用方法 ⑧グラム染色の見方と観察		
第25回	実習形式	授業を通じての到達目標	偏性嫌気性菌の理解	テキスト P208-P215 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①好気・嫌気培養について ②グラム染色と観察		

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26回	実習形式	授業を通じての到達目標	偏性嫌気性菌の理解	テキスト P208-P215 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③培養コロニーからのグラム染色と観察 ④必要な確認試験		
第27回	実習形式	授業を通じての到達目標	偏性嫌気性菌の理解	テキスト P215-P231 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤好気培養と嫌気培養の結果確認と菌種推定		
第28回	実習形式	授業を通じての到達目標	偏性嫌気性菌の理解	テキスト P215-P231 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑥同定検査の進め方		
第29回	実習形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性球菌	テキスト P107~P119 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①培養コロニー観察 ②グラム染色と鏡検		
第30回	実習形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性球菌	テキスト P107-P119 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③必要な確認試験と推定		
第31回	実習形式	授業を通じての到達目標	グラム陽性球菌	テキスト P107-P119 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	④同定検査判定		
第32回	実習形式	授業を通じての到達目標	次回の説明と準備	テキスト P127-P149 P333-P337 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	・腸内細菌使用培地の作製		
第33回	実習形式	授業を通じての到達目標	腸内細菌科	テキスト P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①培地コロニー観察 ②グラム染色と鏡検		
第34回	実習形式	授業を通じての到達目標	腸内細菌科	テキスト P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③確認試験と推定 ④同定培地(試験管培地)への接種		
第35回	実習形式	授業を通じての到達目標	腸内細菌科	テキスト P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤同定検査判定		

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36回	授業を通じての到達目標	次回の説明と準備	テキスト P107-P119 P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	・腸内細菌使用培地の作製		
第37回	授業を通じての到達目標	腸内細菌科・ビブリオ科	テキスト P107-P119 P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	①培地コロニー観察 ②グラム染色と鏡検		
第38回	授業を通じての到達目標	腸内細菌科・ビブリオ科	テキスト ・p107～119 ・p127～149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	③確認試験と推定 ④同定培地(試験管培地)への接種		
第39回	授業を通じての到達目標	腸内細菌科・ビブリオ科	テキスト P107-P119 P127-P149 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	⑤同定検査判定		
第40回	実習形式 授業を通じての到達目標	次回の説明と準備	テキスト P120-P126 P158-P161 P333-P337 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	・Haemophilus用培地などの作製		
第41回	実習形式 授業を通じての到達目標	Haemophilus, Neisseria, Moraxella	テキスト P120-P126 P158-P161 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	①培地コロニー観察 ②グラム染色と鏡検		
第42回	実習形式 授業を通じての到達目標	Haemophilus, Neisseria, Moraxella	テキスト P120-P126 P158-161 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	③確認試験と検査の進め方 ④各必要培地への接種		
第43回	実習形式 授業を通じての到達目標	Haemophilus, Neisseria, Moraxella	テキスト P120-P126 P158-P161 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	⑤同定検査判定		
第44回	実習形式 授業を通じての到達目標	次回の説明と準備	テキスト P150-P154 P169-P172 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	・Pseudomonas用培地などの作製		
第45回	実習形式 授業を通じての到達目標	グラム陰性、好気性桿菌	テキスト P150-154 P169-P172 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
	各コマにおける授業予定	①培地コロニー観察 ②グラム染色と鏡検		

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46回	実習形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性、好気性桿菌	テキスト P150-154 P169-172 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③確認試験と検査の進め方 ④各必要培地への接種		
第47回	実習形式	授業を通じての到達目標	グラム陰性、好気性桿菌	テキスト P150-P154 P169-P172 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤同定検査判定		
第48回	実習形式	授業を通じての到達目標	今までの復習	テキスト 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	・質疑応答		
第49回	実習形式	授業を通じての到達目標	真菌、抗酸菌	テキスト ・P28、P197 ・P273-P281 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①各種染色と鏡検		
第50回	実習形式	授業を通じての到達目標	真菌、抗酸菌	テキスト P28、P197 P273-P281 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	②各種染色と鏡検		
第51回	実習形式	授業を通じての到達目標	真菌、抗酸菌	テキスト P255-P268 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③発芽管形成試験など ④スライドカルチャー法		
第52回	実習形式	授業を通じての到達目標	真菌、抗酸菌	テキスト P255-P268 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤発芽管形成確認 ⑥糸状様真菌テープ法		
第53回	実習形式	授業を通じての到達目標	薬剤感受性検査および耐性検査	テキスト P369-P372 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①薬剤感受性検査について ②薬剤感受性検査菌液作製		
第54回	実習形式	授業を通じての到達目標	薬剤感受性検査および耐性検査	テキスト P369-P372 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	③βラクタマーゼ検査(ゾーンエッジテストなど含む) ④ディスク拡散法の実施(耐性検査含む)		
第55回	実習形式	授業を通じての到達目標	薬剤感受性検査および耐性検査	テキスト P373-P376 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	④薬剤感受性検査の判定 ⑤ゾーンエッジテスト及びDテスト判定		

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56回	実習形式	授業を通じての到達目標	薬剤感受性検査および耐性検査	テキスト P373-P376 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑥薬剤感受性検査結果と耐性検査		
第57回	実習形式	授業を通じての到達目標	症例提示と模擬検体での最終報告まで	テキスト P340-P351 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	①模擬検体のグラム染色 ②培地コロニー観察及び推定 ③簡易性状確認		
第58回	実習形式	授業を通じての到達目標	症例提示と模擬検体での最終報告まで	テキスト P340-P351 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	④推定からの同定検査・薬剤感受性検査の実施		
第59回	実習形式	授業を通じての到達目標	症例提示と模擬検体での最終報告まで	テキスト P340-P351 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑤同定・薬剤感受性検査の判定		
第60回	実習形式	授業を通じての到達目標	症例提示と模擬検体での最終報告まで	テキスト P340-P351 配布資料	予習 ・テキスト熟読 ・配布資料熟読 復習 ・レポート作成
		各コマにおける授業予定	⑥報告書作成と結果報告		
第61回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第62回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第63回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第64回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			
第65回		授業を通じての到達目標			
		各コマにおける授業予定			