

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	微生物検査学実習 (Laboratory Microbiology Practice)		
ナンバリングコード	S30328	大分類 / 難易度 科目分野	保健医療学科 / 応用レベル / 臨床検査学
単位数	2	配当学年 / 開講期	3 年 / 前期
必修・選択区分	コース必修: 臨床検査学コース 選択: 診療放射線学コース、臨床医工学コース ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	S008801	クラス名	-
担当教員名	山岡 源治、中野 忠男、菅崎 幹樹		
履修上の注意、 履修条件	・臨床検査コースの学生は必ず履修すること ・実習を一度でも無断欠席すると試験が受験できない可能性がある		
教科書	実習書を用意する		
参考文献及び指定図書	微生物検査学実習書 (医歯薬出版) メディカルサイエンス 微生物検査学 (第二版) (近代出版) 最新 臨床検査技師講座 微生物／臨床微生物学 (医歯薬出版)		
関連科目	微生物学、微生物検査学1、微生物検査学2		

○基本情報		
授業の目的	1.実験材料、廃棄物の滅菌消毒法や感染予防策について実施し説明できる。 2.グラム染色をはじめ各種染色法を実施し、菌の形態的特徴について説明できる。 3.無菌操作に基づいた培地作製、培養検査、同定検査、薬剤感受性検査を実施し、病原菌について説明できる。	
授業の概要	微生物検査の目的菌を検出する「無菌操作」技術と滅菌消毒法を学び、一般の実験事故防止とともに感染防御の重要性を理解し、実践修得する。次に細菌・真菌の形態的特徴を観察するための染色法を学び、微生物検査を実施するうえで必要な器具の使用ならびに無菌操作や培地作製法を修得する。検査材料を学生自身から採取し、培養して検出された細菌を同定することで、常在菌、環境菌と病原菌の相違や常在菌の存在意義を理解する。さらに、一連の鑑別同定試験や薬剤感受性試験の技術を身に付ける。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「実験・実習形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「共同担当方式」
	(3) アクティブ・ラーニング	「該当なし」
地域志向科目		
実務経験のある教員による授業科目	山岡 源治: 臨床検査技師 (実務経験20年以上) 中野 忠男: 臨床検査技師 (実務経験20年以上) 菅崎 幹樹: 臨床検査技師 (実務経験10年以上)	

○成績評価の指標		○成績評価基準 (合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー1】	生命に対する尊厳と人権を尊重し、人間力の基盤である他者を思いやり、相手の立場に立った共感力や豊かな人間性、主体的にチームの中で協調して行動できるコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を身に付けている。		5点	
【ディプロマ・ポリシー2】	幅広い教養と倫理観を基盤として、診療放射線学、臨床検査学、臨床医工学のいずれかの専門分野に関する医療技術の知識と技能を修得できている。	50点	30点	
【ディプロマ・ポリシー3】	医療の実態を理解したうえで、チーム医療の実践や多職種間の連携に必要な課題解決力を身に付けている。		10点	
【ディプロマ・ポリシー4】	日々進歩を続ける医療機器、医療技術を理解し、医療の高度化、情報化に対応したデータやデジタルを活用できる力を身に付けている。		5点	

○成績評価の補足 (具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
・実習内容を問う定期試験を行う ・実習毎のレポートの提出内容で評価する ・実習レポートは単元毎に評価し返却することでフィードバックを行う ・レポートが合格点に達しない場合、再提出になることもある

○その他
・白衣を必ず着用すること ・実験室内で飲食・化粧を行わない ・髪の長い学生はゴム等で結ぶまとめること ・微生物を取り扱うので、安全確認をしっかりと行うこと ・事故があった場合、すぐに教員に報告すること ・実習書に沿って実習を行う ・実習の進捗状況や理解度等を考慮し、変更や再調整を行うことがある

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画		科 目 名	微生物検査学実習 (Laboratory Microbiology Practice)	授業コード	S008801
		担当教員	山岡 源治、中野 忠男、菅崎 幹樹		
学修内容					
1. 微生物の取り扱い方、培地作り、グラム染色					
微生物の取り扱い法、安全管理について学習する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
2. 微生物の取り扱い方、培地作り、グラム染色					
微生物を増殖させる培地の作成と微生物の培養方法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
3. 微生物の取り扱い方、培地作り、グラム染色					
グラム染色の方法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
4. グラム陽性・陰性球菌の分離同定					
グラム陽性球菌の概要と同定方法(カタラーゼ試験、コアグラーゼ試験、オプトヒン・バシトラシン感受性試験、CAMPテストなど)について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
5. グラム陽性・陰性球菌の分離同定					
グラム陰性球菌の概要と同定方法(チトクローム・オキシダーゼ試験など)について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
6. 生体サンプルからのグラム陽性菌の分離同定					
生体サンプル(手指、喀痰、咽頭、鼻腔粘膜など)からのグラム陽性・陰性球菌の分離同定を実践する。					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
7. 腸内細菌の分離同定					
腸内細菌の分離同定方法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
8. 腸内細菌の分離同定					
性状確認培地(TSI培地、SIM培地、Cit培地、VP培地)を用いて腸内細菌の分離同定を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間

○授業計画		科 目 名	微生物検査学実習 (Laboratory Microbiology Practice)	授業コード	S008801
		担当教員	山岡 源治、中野 忠男、菅崎 幹樹		
学修内容					
9. 緑膿菌・レジオネラ属・ヘモフィリス属の分離同定					
ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌の分離同定を実践する					
B-CYEa寒天培地によるレジオネラ属菌の分離同定を実践する					
XV因子要求性試験を用いてのヘモフィルス属細菌の同定について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
10. 特殊な染色法と嫌気培養、真菌培養					
特殊染色の方法(マイコバクテリウム属のチール・ニールセン抗酸染色法、芽胞染色、莢膜染色)について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
11. 特殊な染色法と嫌気培養、真菌培養					
嫌気性細菌を用いた嫌気培養法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
12. 特殊な染色法と嫌気培養、真菌培養					
病原性真菌の分離培養法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
13. 薬剤感受性試験					
ディスク法による薬剤感受性試験の方法について学習し、その方法を実践する					
寒天平板希釈法による薬剤感受性試験の方法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
14. 薬剤感受性試験					
βラクタマーゼの検出による薬剤耐性菌の選別法について学習し、その方法を実践する					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
15. 生体サンプルからの細菌の分離同定					
生体サンプル(糞便、尿、胃液胆汁など)から細菌の分離同定を実践する。					
予習		実習書の熟読、実習動画の視聴			約1時間
復習		レポートの作成			約2時間
16. 定期試験					
予習					
復習					