

科目名	微生物学			ナンバリング	BIO534	授業形態	講義
対象学年	2年	開講時期	前期	科目分類	必修	単位数	1単位
代表教員	金容必	担当教員	菊池雄士				

授業の概要	微生物の基本的性状を理解するために、微生物の分類、構造、生活史等に関する基本的知識を習得し、合わせて代表的な微生物の取扱いのための基本的技能と態度を身につけることを目的とする。また、代表的な感染症を理解するため、ウイルス、細菌、真菌、原虫、寄生虫、プリオンなどの病原体に関する基礎的知識について解説する。
到達目標	1 生態系の中での微生物の役割について説明できる。 2 細菌、真菌、原虫、プリオンやウイルスなどが引き起こす疾患について説明できる。 3 滅菌、消毒、殺菌の概念を説明できる。 4 現代における様々な感染症についてその対策を含め説明できる。 5 代表的な微生物の毒素について説明できる。
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な予備知識など)	各回のテキストの範囲を熟読することにより予習をし、授業に臨むこと。また、毎回学習した内容を整理して、ノートにまとめること。
ディプロマポリシーとの 関連	【薬学部薬学科のディプロマポリシー】
	1. 薬剤師の社会的義務を認識し、医療の担い手としてふさわしいヒューマンイズムと倫理観を具現できる。
	○ 2. 医療分野における問題点を発見して解決するために、研究マインドと知識を統合・活用する力を有する。
	3. 患者本位の医療を実施するために、チーム医療における円滑なコミュニケーションをとることができる。
	4. 地域の医療および保健に貢献するために、薬剤師としての実践的能力を有する。
	○ 5. 薬剤師として科学と医療の進展に対応するために、生涯にわたって持続可能な主体的学習ができる。

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
①微生物の系統的な分類が説明できる。 ②様々な微生物が引き起こす代表的な疾患を列挙できる。 ③様々な感染症について説明できる。 ④滅菌、消毒などについて概念を説明できる。 ⑤微生物由来の代表的な毒素について説明できる。	①微生物が引き起こす代表的な疾患を列挙し、その対策を含め説明できる。 ②感染症について感染症法に基づき分類ができ、その対策について説明できる。 ③微生物由来毒素についてヒトの細胞における影響を作用機序を含め概説できる。

成績評価観点 評価方法	成績評価観点						評価割合
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	
定期試験(中間・期末試験)	○	○					100%
小テスト・授業内レポート							
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加			○	○			5回以上の欠席は受験資格なし。

課題、評価のフィードバック	1 中間、期末解答用紙は、学生に開示して点数の確認並びに不正解の問題を解説する。 2 最終成績が60点未満の学生には一定の学習時間において再試験を受けさせる。
---------------	--

	回次	テーマ	授業内容	備考
授業計画	第1回	微生物学総論 (菊池)	生態系の中での微生物の役割について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C8-(3)-①-1
	第2回	細菌の構造と系統的分類 (菊池)	主な細菌を列挙し、さらに細菌の構造および系統的分類について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C8-(3)-②-1~3
	第3回	グラム陽性菌および抗酸菌 (金)	グラム陽性菌および抗酸菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(4)-②-3,6
	第4回	グラム陰性菌およびらせん菌 (金)	グラム陰性菌およびらせん菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(4)-②-4,5
	第5回	その他の特殊な細菌たち (菊池)	マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの細菌学的特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について概説できる。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(4)-②-7
	第6回	中間試験 (金、菊池)	1~5までの理解度を確認する。	
	第7回	真菌 (金)	真菌(アスペルギルス、クリプトコッカス、カンジダ、ムコール)の特徴とそれが引き起こす代表的な疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(3)-④-1 C8-(4)-②-8
	第8回	原虫、寄生虫、プリオン (菊池)	代表的な原虫、寄生虫およびプリオンが引き起こす疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(4)-②-9, C8-(3)-④-2
	第9回	DNA ウイルス (金)	主なDNAウイルス(EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パポウイルスB19、B型肝炎ウイルスなど)が引き起こす代表的な疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(3)-③-1, C8-(4)-②-1
	第10回	RNA ウイルス (金)	主なRNAウイルス(ポリオウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、HIVなど)が引き起こす代表的な疾患について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C10-(3)-2-1 C8-(3)-③-1, C8-(4)-②-2
	第11回	滅菌と消毒 (金)	滅菌、消毒、防腐、殺菌および静菌の概念を解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C8-(3)-⑤-1,2
	第12回	感染症の現状とその予防 (菊池)	1)現代における感染症(日和見感染、院内感染等)について、代表例を挙げて説明する。2)感染症法について解説する。3)母子感染する疾患および性行為感染症を列挙し、その対策について解説する。	SBO:C10-(3)-2-1 C8-(4)-①-1
	第13回	院内感染の予防 (菊池)	院内感染について、発生原因、感染経路、原因微生物、およびその防止対策を解説する。	SBO:C10-(3)-2-1 C8-(4)-①-2
	第14回	微生物の毒素 (金)	代表的な微生物の毒素について解説する。	SBO:C8-(4)-1-1 C8-(3)-②-6
	第15回			
	試験	全講義終了後に期末試験を実施する。試験範囲は7~14までの理解度を確認する。(金、菊池)		
授業の進め方	基本的には講義と質問応答とする。			
授業外学習の指示	配布資料を中心に講義の内容を復習する。不明な点は必ず教員に質問して確認しておく。次回の予習は教科書を用いて担当箇所を読み概要を理解しておく。 (授業外学習時間: 毎週 90 分)			

教科書	「化学療法学—病原微生物・がんと戦う—」 菊池雄士、金容必 他、南江堂、ISBN 978-4-524-40248-9 C3047
参考書	参考書 「基礎病原微生物学」檀原宏文、田口文相 他18名、広川書店、ISBN 4-567-52045-9 C3047
参考URLなど	なし
その他	薬剤師に求められる10の基本的な資質のうち、5.基礎的な科学力 の醸成に寄与する。中間試験(40%)および期末試験(60%)の試験結果に基づいて評価する。