

授業科目名称 : 微生物学 (実践的教育科目)

授業コード : 43023

授業科目英文名称 : Microbiology

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1	2	必修
担当教員			
※野村 秀一 (実務経験のある教員)			
展開方法	講義		
ナンバリング	IA121		
添付ファイル			
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標		評価手段・方法
専門力	微生物に対する基礎的な知識を修得し、微生物とヒトとの関係を総括的に説明することができる。		・定期試験
情報収集、分析力	感染症の発症の原因となる多くの微生物について、それぞれの微生物の特性について、自分自身で探求し、理解することができる。		・定期試験 ・課題レポート
コミュニケーション力			
協働・課題解決力	微生物が関連する事柄に関心や疑問を持ち、それらを解決するために自主学習ができ、さらに質問や助言を求めることができる。		・定期試験 ・課題レポート
多様性理解力			
出席		受験要件	
合計		100%	

授業のねらい	微生物はヒトの生活環境中に生存しており、ヒトの生活と密接に関わっている。その中で、ヒトに感染症を引き起こす微生物を病原微生物という。本授業では、病原微生物の特性 (分類、性状、病原性、伝播)、感染症の発症機序、感染症に対する免疫機構、予防法、薬物治療法などの基礎知識を修得して、微生物とヒトとの関係を理解することである。			
アクティブラーニングの類型	① ⑩			
評価基準及び評価手段・方法の補足説明	定期試験 : 80%、課題レポート : 20% の割合で評価する。 定期試験は、微生物の特性等、感染症の発症機序、感染症に対する免疫機構、感染症の予防法、薬物療法についての基礎知識を修得したかを評価する。出題様式は、記述式、正誤修正式、択一式である。 課題レポートは、講義内容に関する課題を課し、理論性・独自性を評価し、講義の中でフィードバックする。 定期試験、課題レポートでの誤字、脱字、判読不能な文字での記述は減点対象とする。			
授業概要	指定する教科書と配布資料及びパワーポイント等を使用し、微生物の基礎知識及び微生物とヒトとの関係、感染症の発症メカニズム等を講義形式で、判りやすく解説する。さらに講義中に適宜課題レポートを課す。この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、180分である。			
教科書・参考書・指定図書	教科書 : 系統看護学講座 微生物学 (疾病のなりたちと回復の促進④) (医学書院) 参考書 : 戸田新細菌学 (医学書院)、感染症とアレルギー (同文書院)、感染と生体防御 (建帛社) 指定図書 : 系統看護学講座 微生物学 (疾病のなりたちと回復の促進④) (医学書院)			
授業外における学修及び学生に期待すること	微生物学は高校の生物の基礎知識を必要とするので、生物の復習を各自で行うこと。 微生物学は後期に学ぶ「食品衛生学」をはじめとする基礎科目との関係が深いので、自主的に予習・復習を行うこと。 日常生活の中で起こる微生物による「感染症」に関心を持って生活し、学んだ知識を活用すること。 授業中の私語、居眠り、携帯電話・スマホ等の使用は厳禁、厳しく対応する。 授業中の無許可での退室は不可とする。 授業を受けて理解できなかったことなどは、積極的に質問を行い、さらに自主的に学修すること。			
授業計画	回	テーマ	授業の内容	予習・復習
	1	微生物学とは	微生物学の歴史、微生物の種類と特徴	教科書のp4~20を読んでおく。微生物とは何かを具体的に復習する。
	2	微生物の種類と特徴 ①	細菌の分類、細菌の構造、細菌の増殖、細菌の代謝	教科書のp21~30を読んでおく。細菌の構造、増殖と代謝について復習する。
	3	微生物の種類と特徴 ②	細菌の遺伝、細菌の病原性	教科書のp31~33、76~85を読んでおく。細菌の遺伝、病原性について復習する。
	4	微生物の種類と特徴 ③	真菌の生態、構造、病原性、代謝、原虫の特性、構造	教科書のp40~53、86~88を読んでおく。真菌と原虫構造等の特性を復習する。

5	微生物の種類と特徴 ④	ウイルスの特性、構造、増殖、病原性、プリオン	教科書のp56～66、89～96を読んでおく。ウイルスの構造、病原性を復習する。
6	常在細菌叢 ①	常在細菌叢の種類、人体での分布、機能	教科書のp34～38を読んでおく。常在細菌叢の種類と機能を復習する。
7	常在細菌叢 ②	常在細菌叢と生体との関係、腸内細菌叢	配布資料を読んでおく。常在細菌叢と人体の関係と腸内細菌叢の働きを復習する。
8	感染と発病 ①	感染様式、感染源、宿主、病原体	教科書のp70～75を読んでおく。感染の成立、感染の経過、感染源を復習する。
9	感染と発病 ②	病原性、感染経路、症状	教科書のp127～132、134～141を読んでおく。感染性、感染経路、症状を復習する。
10	感染症の種類	新興・再興感染症、感染症法、院内感染、市中感染	教科書のp198～211を読んでおく。新興・再興感染症、院内・市中感染を復習する。
11	感染症の予防と治療 ①	免疫機構、自然免疫、非特異的免疫	教科書のp98～107を読んでおく。自然免疫、獲得免疫の機構を復習する。
12	感染症の予防と治療 ②	獲得免疫、非特異的免疫、予防接種	教科書のp107～127を読んでおく。感染症対策法、感染の予防法を復習する。
13	感染症の予防と治療 ③	バイオハザード、滅菌と消毒、消毒薬、診断	教科書のp144～168を読んでおく。滅菌と消毒、消毒薬、診断法を復習する。
14	感染症の予防と治療 ④	化学療法、化学療法薬、薬剤耐性	教科書p170～196を読んでおく。化学療法、化学療法薬、薬剤耐性を復習する。
15	主な病原微生物	病原性を有する細菌、真菌、原虫、ウイルス	教科書p216～360を読んでおく。主な細菌、真菌・原虫、ウイルスとそれによる感染症を復習する。
16	定期試験		
	※授業の進捗状況により内容を変更することがある。		