

講 義 要 項

授業科目		微生物学		担当者	草野 秀一
区分	単位数	時間数	授業形態		履修年次・前/後
	1 単位	30 時間	講義		1年次・後期
授 業 目 標					
微生物の特徴と免疫に関する基礎知識を学び、疾病予防、治療との関連、感染予防について理解できる。					
単元名	目 標	内 容	時間	単位	授業方法
1. 微生物学の歴史と微生物学を学ぶ意義	微生物学の歴史を学び、学習の意義について理解できる。	1. 微生物と人間のかかわり 2. 微生物を学ぶ意義 3. 微生物学の歴史	2		講義
2. 細菌の形態・構造と機能・増殖	細菌の形態・構造と機能・増殖について理解できる。	1. 細菌の基本形、大きさ 2. 細菌の観察 3. 細菌の構造 4. 細菌の増殖に関する因子	2		講義
3. ウイルスの特徴・構造と分類・増殖	ウイルスの特徴・構造と分類・増殖について理解できる。	1. ウイルスの特徴 2. ウイルスの構造・分類 3. ウイルスの増殖 4. ウイルスの培養・定量	2		講義
4. 真菌・原虫の形態・構造と分類・増殖	真菌・原虫の形態・構造と分類・増殖について理解できる。	1. 真菌の一般性状と分類 2. 真菌症 3. 原虫の形態・増殖・分類	2		講義
5. 感染と発症	感染の成立と発症について理解できる。	1. 感染とは 2. 感染の伝播 3. 感染症伝播の要因 1) 感染源 2) 感染経路 4. 感染と発症の関係 1) 微生物の侵入と生体内での広がりがた 2) 感染と発症にかかわる微生物側の要因 3) 感染と発症にかかわる宿主側の要因 5. 日和見感染 6. 院内感染	2		講義
6. 滅菌と消毒	滅菌と消毒の種類と特徴について理解できる。	1. 滅菌の種類 1) 熱による滅菌 (1) 焼却、火炎滅菌、乾熱滅菌、高圧蒸気滅菌 2) 熱によらない滅菌 (1) 放射線による滅菌、濾過による除菌、ガスによる滅菌 2. 消毒の種類 1) 熱による消毒 (1) 煮沸法、パストリゼーション 2) 熱によらない消毒 (1) 紫外線、薬剤	2		講義

単元名	目 標	内 容	時間	単位	授業方法
7. 化学療法	化学療法剤の特徴・作用・選択方法・副作用について理解できる。	1. 化学療法の概念と歴史 2. 作用のメカニズム 3. 主な化学療法剤の特徴 4. 感受性検査 5. 副作用	2		講義
8. 感染症の予防	感染経路別予防策や感染症の法律で定められている分類、予防接種に用いられるワクチンの種類と特徴について理解できる。	1. 感染源対策 2. 感染経路別対策 3. 感染症に対する行政的対応 4. 予防接種 1) ワクチンの種類 2) ワクチン接種 3) ワクチンの副反応	2		講義
9. 微生物学的検査法	細菌、ウイルス、真菌、原虫それぞれの検査の方法が理解できる。	1. 細菌の検査法 2. ウイルスの検査法 3. 真菌および原虫の検査法	2		講義
10. 細菌学各論	主な細菌の特徴と人に対する病原性・治療について理解できる。	1. グラム陽性球菌 2. グラム陽性有芽胞桿菌 3. グラム陽性無芽胞桿菌 4. 放線菌関連菌 5. グラム陰性球菌 6. グラム陰性好気性桿菌 7. グラム陰性通性嫌気性桿菌 8. グラム陰性嫌気性桿菌 9. らせん菌 10. スピロヘータ 11. マイコプラズマ 12. リケッチア 13. クラミジア	5		講義
11. ウイルス学各論	主なウイルスの特徴と人に対する病原性・治療について理解できる。	1. ポックスウイルス 2. ヘルペスウイルス 3. アデノウイルス 4. パピローマウイルスおよびポリオマウイルス 5. パルボウイルス 6. オルソミクソウイルス 7. パラミクソウイルス 8. ラブドウイルス 9. フィロウイルス 10. レオウイルスおよびカリシウイルス 11. ピコルナウイルス 12. フラビウイルスおよびトガウイルス 13. ブニヤウイルス 14. アレナウイルス 15. コロナウイルス 16. レトロウイルス 17. 肝炎ウイルス 18. スローウイルスおよびプリオン病 19. 腫瘍ウイルス	4		講義

単元名	目 標	内 容	時間	単位	授業方法
1 2. 真菌学・原虫学各論	主な真菌・原虫の特徴と人に対する病原性・治療について理解できる。	1. カンジダ・アルビカンス 2. アスペルギルス 3. クリプトコッカス・ネオフォルマンス 4. 皮膚糸状菌 5. ニューモシスチス・イロベシイ 6. 赤痢アメーバ 7. 臍トリコモナス 8. マラリア原虫 9. トキソプラズマ	2		講義
		修得試験	1	1	
参 考 文 献 等	1. 系統看護学講座 専門基礎分野 疾病の成り立ちと回復の促進(4), 微生物学, 医学書院.				
評 価	1. 単位修得試験				
備 考	実務経験：大学院にて微生物学の研究に携わり、豊富な知識をもとに授業を行う。				