

2011年度

科目名	衛生薬学実習				
担当教員	谷 佳津治、見坂 武彦、田中 慶一、関 庚善				
配当	薬科3(44114412)			コード	23091
開期	前期	講時	火曜日3限 火曜日4限 木曜日3限 木曜日4限 金曜日3限 金曜日4限	単位数	1
授業テーマ	【必須】 環境・食品中に存在する種々の化学物質や微生物の取扱い・分析手法の基礎の修得				
目的と概要	健康な生活の基盤である環境・食品の安全を保証するためには、化学物質や微生物の分析に精通する必要がある。本実習では、科学者としての薬剤師養成のため、環境・食品中に存在する化学物質や微生物の取扱い・分析手法の基礎を修得することを目的として、代表的な食品添加物の標準的な定量法を学ぶとともに、重金属や農薬の代謝・解毒機構に関する理解を深める。また、代表的な環境評価指標の測定法、微生物学における基本的な手法を修得する。さらに実習を通じて、種々の廃棄物の適切な処理方法を身につける。 本実習は、薬学教育モデル・コアカリキュラムのC2(3)、C8(4)、C11(1)、C12(1)、(2)の一部に対応する。				
成績評価法	レポート85点 実技10点 プレゼンテーション5点 実習態度が悪い場合は1回5点を上限として減点				
テキスト	大阪大谷大学薬学部衛生薬学実習書				
参考書	新衛生薬学系実習/手塚雅勝・山本郁男/地人書館 衛生薬学/佐藤政男他/南江堂 New衛生薬学/岡野登志夫他/廣川書店 衛生試験法・要解/日本薬学会/金原出版				
履修に当たっての注意・助言/準備学習	予習をして講義や実習に臨むこと 補助教員:上田 英典、迫谷 有希子。				
講義計画					
回数	授業形態	授業内容	到達目標(SBO)	コア対応番号	学習領域
1	講義	食品衛生・毒性学 実習:実習講義 担当:田中、関	実習項目を食品安全学や毒性学の知識を基に理解できる。	独自	知識
2	実習	食品添加物試験 (着色料) 担当:田中、関	主な食品添加物の試験法を実施できる。	C11(1)	技能
3	実習	食品添加物試験 (保存料) 担当:田中、関	主な食品添加物の試験法を実施できる。	C11(1)	技能
4	実習	油脂の変質試験 担当:田中、関	油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。	C11(1)	技能
5	実習	化学物質による毒性(有機リン系農薬によるコリンエステラーゼの阻害) 担当:田中、関	1. コリンエステラーゼの分子種を理解し、生態試料中のコリンエステラーゼ活性が測定できる。	独自	技能
			2. 有機リン系農薬による中毒症状を説明し、その解毒処置法を提案できる。	独自	知識・技能
6	実習	肝薬物代謝酵素による化学物質(薬物)の代謝、変異原試験 担当:田中、関	1. 化学物質の肝薬物代謝酵素による代謝過程を理解し、その代謝産物が分析できる。	独自	知識・技能
			2. 肝薬物代謝酵素の誘導や阻害による薬毒物の相互作用が説明できる。	独自	知識・技能
			3. 変異原性試験(Ames試験など)の原理を説明し、実施できる。	C12(1)	知識・技能
7	実習	カドミウム毒性に対するメタロチオネインの防御作用 担当:田中、関	1. 代表的な中毒原因物質を分析できる。	C2(3)	技能
			2. 重金属による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。	独自	知識・技能

8	実習	化学物質による中毒と処置、血痕および薬毒物の確認試験 担当: 田中、関	1. 代表的な中毒原因物質を分析できる。	C2(3)	技能
			2. 化学物質の中毒量、作用器官、中毒症状、救急処置法、解毒法を検索することができる。	C12(1)	技能
			3. 医療現場での薬毒物中毒患者に対しての実践的な処置方法が考案できる。	独自	態度
9	講義、実習	微生物・環境衛生学実習: 実習講義、培地作製、増菌培養 担当: 谷、見坂	1. 主な消毒薬を適切に使用する。	C8(4)	技能・態度
			2. 主な滅菌法を実施できる。	C8(4)	技能
			3. 無菌操作を実施できる。	C8(4)	技能
10	実習	細菌の生化学的性状試験 担当: 谷、見坂	1. グラム染色を実施できる。	C8(4)	技能
			2. 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。	C8(4)	技能
			3. 細菌の同定に用いる代表的な試験法を実施できる。	独自	技能
11	実習	抗菌薬耐性試験 担当: 谷、見坂	細菌の抗菌薬耐性試験を実施できる。	独自	技能
12	実習	細菌の計数(培養法、直接計数法および走査型電子顕微鏡法) 担当: 谷、見坂	1. 細菌数を測定できる。	独自	技能
			2. 蛍光染色・蛍光顕微鏡操作を実施できる。	独自	技能
			3. 電子顕微鏡の試料調製・観察について説明できる。	独自	知識・技能
13	実習	水環境の生物学的調査 水環境の化学的調査 担当: 谷、見坂	1. 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。	C12(2)	技能
			2. CODを測定できる。	C12(2)	技能
14	実習	大気・室内環境調査 担当: 谷、見坂	1. 主な大気汚染物質の濃度を測定し、健康影響について説明できる。	C12(2)	技能
			2. 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。	C12(2)	技能
15	SGD、発表会	地球環境問題 担当: 谷、見坂	1. 人の健康と環境の関係を人が生態系の一員であることをふまえて討論する。	C12(2)	態度
授業方法					
一般目標	学習方法	場所	教員数 (補助者数)	教科書以外の教材など	時間(分)
C2(3) C8(4) C11(1) C12(1) C12(2)	実習	実習室	4 (2)	配布資料	180(分)×13回