

授業科目 (ナンバリング)	毒性学 (N4D318)			担当教員	相田 美和		
展開方法	講義	単位数	1.5 単位	開講年次・時期	3 年・後期	必修	必修
授業のねらい							アクティブラーニングの類型
生活環境の中には極めて多くの化学物質が存在しており、それらの大部分は生体に対して異物として悪影響を与える可能性がある。化学物質の特性と毒性発現の機序を理解し、正しい知識を持つことは、化学物質による被害を予測して被害を回避するうえで、また、中毒時の医療において必要不可欠である。本講義では、一般化学物質、医薬品、食品汚染物質、環境汚染物質について、毒性発現の機序、臓器特異性等を理解し、毒性試験、毒性評価、中毒に対する処置等の知識を修得することを目的とする。また、化学物質を安全に有効利用するための法・規則を学ぶ。							②⑨
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	評価比率	
専門力	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の有効利用及びリスク管理に関する法・規則を説明できる。 化学物質の毒性試験とその毒性評価を説明できる。 有害化学物質及び非電離放射線の毒性発現機序を説明できる。 				定期試験 小テスト	65% 10%	
情報収集、分析力	<ul style="list-style-type: none"> 環境状況、中毒症状から中毒原因物質を推定できる。 				定期試験	10%	
コミュニケーション力							
協働・課題解決力	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質による中毒に対して、有効な対処法を提案できる。 				定期試験	10%	
多様性理解力	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の毒性・環境影響について関心を持ち、化学物質を管理する法規制定に至った経緯を説明できる。 				定期試験	5%	
出席					受験要件		
合計					100%		
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
定期試験（筆記試験）の結果を 90%、講義時間内にポートフォリオを使って実施する小テストを 10%として評価する。小テストは講義内の解説およびポートフォリオでフィードバックする。							
授業の概要							
教科書、配布資料、パワーポイントを用いて講義する。理解度の自己確認のため、各回に確認問題を課している。確認問題は適宜講義時間内に解説を行い、解答はポートフォリオでフィードバックする。 この授業の標準的な 1 コマあたりの授業外学修時間は、112.5 分とする。							
教科書・参考書							
教科書：予防薬学としての衛生薬学 第 4 版（吉原新一・山野茂・戸田晶久編集、廣川書店） 参考書：新しい衛生薬学・第 7 版（小野寄菊夫他著、廣川書店）、 トキシコロジー（日本トキシコロジー学会編、朝倉書店） 指定図書：予防薬学としての衛生薬学 第 4 版							
授業外における学修及び学生に期待すること							
化学物質に関わる中毒事故や環境問題に関心を持ってほしい。 教科書および配布したプリントで十分に復習し、さらに確認問題を通して理解度を高めましょう。分からないことは質問して下さい。							

回	テーマ	授業の内容	予習・復習	到達目標番号*
1	毒物混入事件	農薬、PCB、金属などの食品への混入事件	教科書 p305～309 を予習・復習すること	525/528/529/ 535/550
2	化学物質の法的規制	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)	教科書 p404～409 を予習・復習すること	537
3		ダイオキシン類特別措置法、毒物劇物取締法	教科書 p264～266 p343～344 を予 習・復習すること	528/537
4		化学物質排出把握管理促進法（化管法） PRTR 制度、SDS	教科書 p409～410 を予習・復習すること	537
5	毒性試験法	一般毒性試験、特殊毒性試験	教科書 p327～331 p394～397 予習 ・復習すること	532/534/539
6	毒性評価	量・反応関係、毒性評価の指標	教科書 p398～403 を予習・復習すること	535/536
7	非電離線の生体影響	非電離放射線の種類とヒトに対する影響	教科書 p390～393 を予習・復習すること	544
8	活性酸素	活性酸素の種類、生体防御因子	教科書 p286～293 p349～351 を予 習・復習すること	529
9	有害化学物質の毒性	発がん性を有する化学物質	教科書 p318～327 p344～346 を予 習・復習すること	506/507/538 540
10		重金属	教科書 p310～313 を予習・復習すること	506/525/526 527/528
11		産業利用される化学物質、内分泌攪乱物質	教科書 p267～269 P268～326 を予 習・復習すること	527
12		農薬（有機リン系農薬、カルバメート系農薬、除草剤、殺虫剤）	教科書 p270～272 p340～342 を予 習・復習すること	525/527/528
13	中毒と処置	中毒事故の傾向、応急処置法	教科書 p359～366 を予習・復習すること	531/ADV178
14		各種中毒の原因物質と対処法	教科書 p362～366 を予習・復習すること	531
15	有害化学物質の毒性 まとめ	臓器特異性を示す化学物質	教科書 p332～340 を予習・復習すること	527/528
16	定期試験	筆記試験		

注) 上記の第1回～第15回は、授業の概要を示したもので、講義の順番は変更される場合があります。

*到達目標番号と到達目標の対応は、大学 HP 掲載のコアカリ SBO 番号/項目対応表を参照して下さい。