

毒性学

科目ナンバ 5L362
専門 選択 2単位

鈴木 俊英

1. 授業の概要(ねらい)

授業は主にパワーポイントを用いて進め、適宜演習問題を行います。
まず、有害性化学物質による健康被害の実例を概説し、化学物質の毒性試験法とヒトに対する安全評価について学びます。次いで化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本過程を学んだ後に各論に移り、重金属、農薬、環境汚染物質、工業用薬品、自然毒、内分泌攪乱物質、化学発癌物質、乱用薬物など、代表的な有害性化学物質の毒作用について学びます。
この授業では、学位授与の方針(ディプロマポリシー)DP2、DP3に関する知識、技能、態度を修得する。

2. 授業の到達目標

- ・我が国で発生した毒物混入事件、公害病、および薬害事件を概説できる。(知識・理解)
- ・毒性試験法を列挙し、その内容を説明できる。(知識・理解)
- ・化学物質の安全性評価法を列挙し、その内容を説明できる。(知識・理解)
- ・化学物質の代謝反応について概説できる。(知識・理解)
- ・化学物質による発がん機構を概説できる。(知識・理解)
- ・代表的な化学物質の毒作用と疾患との関連を説明できる。(知識・理解)
- ・代表的な乱用薬物を列挙し、その作用を説明できる。(知識・理解)
- ・化学物質の法規制について概説できる。(知識・理解)

3. 成績評価の方法および基準

定期試験(100%)の結果により評価します。試験の解答例・解説はLMSにアップします。
定期試験の受験資格として2/3以上の出席が必要となります。また、原則として再試験は行いません。

4. 教科書・参考文献

教科書

特になし

講義プリントを配布する

参考文献

日本トキシコロジー学会(編) 新版トキシコロジー 朝倉書店 ISBN978-4-254-34025-9

加藤、横井、山添(編) 薬物代謝学 東京化学同人 ISBN978-4-8079-0711-3

舟山信次 毒の科学 ナツメ社 ISBN978-4-8163-5409-0

鈴木勉(監) 毒と薬 新星出版社 ISBN978-4-405-10805-9

5. 準備学修の内容

LMSに掲載される次回の講義プリントの内容を予習し、専門用語の意味などを理解しておくこと。(1時間)
講義中の疑問点をまとめ、講義資料、参考資料などを利用して次回の講義までに解決しておくこと。また、講義資料の確認問題、LMSに配信される確認問題を解き知識の定着を図ること。(2時間)

6. その他履修上の注意事項

7. 授業内容

- 【第1回】 毒とは何か? 基本知識とその分類
- 【第2回】 毒と人間の歴史
- 【第3回】 化学兵器、毒物混入事件、公害事件および薬害事例
- 【第4回】 化学物質の毒性試験法と安全性評価法
- 【第5回】 化学物質の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄の基本過程)
- 【第6回】 化学物質による発がん
- 【第7回】 無機化学物質の毒作用(カドミウム、鉛、水銀、ヒ素など)
- 【第8回】 有機化学物質の毒作用(PCB、ダイオキシン類、農薬など)
- 【第9回】 自然毒の毒作用(動物性自然毒、植物性自然毒)
- 【第10回】 有害ガス、病原性微生物の毒
- 【第11回】 毒の有効利用
- 【第12回】 化学物質による中毒事故と処置
- 【第13回】 乱用薬物(麻薬、覚醒剤、大麻、幻覚剤、向精神薬)
- 【第14回】 化学物質の法規制
- 【第15回】 テスト、まとめ