

科目名	応用微生物学	JABEE科目	科目コード 458
-----	--------	---------	--------------

学年・学科等名	5 学年	物質化学工学科	選択科目
単位数・開講期	2 単位	後期	
総時間数	90 時間	講義 30 + 自学自習 60	
担当教員	富樫 巖		

本校の教育目標	3	物質化学工学科の教育目標	2
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	203基礎工学科目③材料・バイオ系
	教育プログラムの学習・教育目標	A-2(30%) D-1(50%) D-2(20%)
	JABEE基準	d

教科書名	簡明 食品衛生学 (菅家祐輔 編著, 光生館)
補助教材	プリント
参考書	くらしと微生物(村尾・藤井・荒井 共著, 培風館)

A. 教育目標

食品衛生の意義を学び、食品衛生と微生物の関わりなどを理解するとともに、食品衛生を確保するための基礎知識を習得する。

B. 概要

食中毒の分類、食中毒を引き起こす微生物・自然毒・化学物質、食中毒と経口感染症の関わり、残留農薬の規制、食品添加物の役割と安全性、食品の安全性を確保する方策(HACCP)に関する基礎的知見を学ぶ。

C. 学習上の留意点

食品衛生の重要性と食品に関わる微生物に関して、より深い興味を抱いて貰うためにレポート課題を課す。

D. 評価方法

試験(70%)、レポート(30%)で評価する。

E. 授業内容

授業項目	時間	内容	教育プログラム
1. ガイダンス	2	食品衛生の重要性、および食品衛生行政と関連法規が理解できる。	A-2 D-1
2. 食品衛生と食品衛生行政	2	食品汚染に関わる微生物、微生物の増殖条件、衛生指標細菌・一般細菌が理解できる。	A-2 D-1
3. 食品と微生物	2	食品の変質機構、食品の酸敗とその防止、食品の変質防止技術について理解できる。	A-2 D-1
4. 食品の変質	2	食中毒の発生状況と食中毒の分類、食中毒を引き起こすウイルス・微生物、自然毒・化学物質による食中毒を理解できる。	A-2 D-1 D-2
5. 食中毒	4	経口感染症の種類と発生状況、感染経路を理解できる。動物由来感染症と予防対策、寄生虫の感染経路と予防対策について理解できる。	A-2 D-1 D-2
6. 食品と感染症、寄生虫および衛生動物	4		
(前期中間試験)	2		
7. 有害物質と食品汚染	5	食品に残留する可能性がある化学物質、残留農薬に対する規制概略が理解できる。	A-2 D-1 D-2

授業項目	時間	内 容	教 育 プログラム
8. 食品添加物	5	食品添加物の利用と安全性について理解できる。 食品添加物の表示, 主な食品の種類と用途について理解できる。	A-2 D-1 D-2
9. 食品衛生の管理と対策	4	食品の安全性を確保するための方策(HACCP), 家庭レベルの HACCP 活用, およびトレーサビリティについて理解できる。	A-2 D-1 D-2
(前期末試験)			
◆ 自学自習 ・ 予習復習 ・ レポート作成 ・ 試験の準備	60	・ 授業に対する予習復習, レポート課題の解答作成時間, 試験の準備のための学習時間を総合して 60 時間の自学自習と考えている。 ・ 予習復習の成果を確認するために, 学習ノートの提出を求めることがある。	A-2 D-1 D-2

F. 関連科目

微生物学, 生物工学 I, 生物工学 II (以上, 物質化学工学科), 応用微生物学特論(応用化学専攻)