

科目	生活と化学	担当	朝霧 成挙	履修学年	2年
時間数	90分×時限×16回(週1回)	履修区分	選択	単位数	2単位

**【授業目標・到達目標】**

身の回りには様々な化学物質が存在し、我々の生活に大きな影響を与えている。衣類、化粧品、医薬品や、普段口にする調味料やアルコールなどは、生活に役立つ化学反応／化学物質の応用産物であり、他方、毒物や腐敗物、違法ドラッグなどは身体に悪影響を与えるため、その知識は重要である。また、新しい農薬や遺伝子改変生物、資源エネルギー関連についての知識は、地球環境レベルで今後の人間生活を考える上で不可欠であると言えよう。本講義では、生活に関連する化学的事象を、さまざまなトピックとともに取り上げ、化学のもつ素晴らしさや危険性について学び、プラクティカルな知識を修得することで、身の回りの薬品や毒物、食品、健康、農業、環境、資源エネルギーについての深い洞察力を得ることを到達目標とする。

**【履修注意】**

配布プリントは2回の講義に別けて使うことがあるので、前回配布分のプリントも持参すること。講義内容や講義の順番は、講師の都合などにより変更となることがある。5回以上欠席をした者は、原則として期末試験を受験できない。

**【評価方法】**

中間まとめと期末試験が 80%、レポート 20% の配分により、総合的に評価する。合計が 60 点以上で合格とする。任意提出課題の提出により、最大30点を与える(詳細は、ガイダンスにて説明)。

**【試験について】**

中間まとめ・期末試験(選択と記述の筆記試験)、及び提出課題(レポート等)により考査を行う。

<1. 中間テストと期末テストの欠席について> 病気やその他やむを得ない事由(教育活動・就職活動・課外活動等)により中間まとめや期末試験を欠席した者は、大学規定の手続き書類を届出し、それが大学に認定されている場合に限り、試験に代わる課題提出の機会を与えることがある。<2. 不合格者について> 期末試験後の成績評価において不合格となった者(評点合計が 60 点未満の者)のうち、評点が 40 点以上の者を再試験の対象とする。

**【予習・復習】**

学修時間は1単位45分が文部科学省指針であり、1単位科目は90分の講義に対して45分、2単位科目は90分の講義に対して90分の自宅学習(予習、復習)が必要と規定されている。

**【教科書】**

購入教科書なし(配布プリントによって授業を進める)。

**【参考書】**

**【その他の注意事項】**

**【授業計画・内容】**

回数	項目	内容
1	受講ガイダンス	授業内容や評価方法の説明、イントロダクション
2	発酵と醸造1	発酵や醸造の基礎
3	発酵と醸造2	発酵や醸造の応用
4	プロバイオティクス	腸内フローラと腸炎、自己免疫疾患
5	栄養科学	同化・異化、栄養、ビタミン、油脂
6	生活と化学物質	薬と毒、ドラッグ、放射線、衣類など
7	生活と医薬品	医薬品、化粧品など
8	中間まとめ	前半授業の復習・確認・総まとめ(筆記試験)
9	微生物が生みだす医薬品1	抗生物質の歴史
10	微生物が生みだす医薬品2	抗菌剤、抗ウイルス薬、STDなど
11	遺伝子組換え生物(GMO)1	遺伝子組換え生物や作物の基礎
12	遺伝子組換え生物(GMO)2	遺伝子組換え生物の応用、食の安全
13	新エネルギー、新農業	自然エネルギー、資源管理、農薬、食物問題
14	地球環境と化学	化石燃料、メタンハイドレート、原子力、資源管理
15	食中毒や消化器感染症など	自然界の毒素など
16	期末試験	後半授業の復習・確認・総まとめ(筆記試験)