

2023年度

科目名称	身近な化学
授業コード	BA152
英語名称	Chemistry in the conventional life
学期	2023年度前期
単位	2.0
担当教員	佐野 友彦 (生命環境学部)
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	(B)自己実現能力を養成する。 この講義は化学の基礎を復習することを目的としたものではありません。身近にある環境、生活の中の現象、商品、情報がどのような科学(化学)技術、原理に基づいて作られているかを(生命)化学の視点から外観すると共に、その背景にある法則を紹介します
科目に関連する実務経験と授業への活用	自然現象や身近な製品などから技術的なヒントを得、応用することを企業で製品開発の経験を持つ教員が講義します。
到達目標	【科目特有の知識・技術についての到達目標】 1.身の周りある化学現象、商品がどのような技術・原理に基づいているかを理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 2.観察力、解析能力の育成
計画・内容	1) 身近な化学の講義内容の説明 2) 水の化学 (地球の水、循環) 3) 水の化学 (地球の水の起源 水の物理的性質と生活との関連) 4) 水の化学 (水の分子構造、クラスター) 5) 水の化学 (水の特異な性質) 6) 表面・界面の化学 7) スキンケアの化学 (皮膚の役割、と構造) 8) スキンケアの化学 (紫外線と皮膚) 9) スキンケアの化学 (紫外線と皮膚、防御) 10) スキンケアの化学 (肌色と皮膚の進化) 11) メイクアップ(見え方、認知、触覚) 香りと嗅覚、味覚と嗜好の化学 7/2 12) 老化の化学 (老化とは?) 13) 老化の化学 皮膚の老化 14) 薬、化粧品製剤の化学、ドラッグデリバリー 15) 演習 2 まとめ 課題 解答 課題に対する調査研究結果を講義中に各自発表してもらう予定です。 その場合、講義内容を一部変更します。 (能動的な学びの実施を参照してください)

2023年度

計画・内容	進捗状況によって内容、順番を変更する場合があります 各講義の順番、内容は変更になる可能性があります。
授業の進め方	事前に配布した資料に基づき、授業を進める。適時ビデオなどの教材を用いる。 授業中に課題などの解答を求める場合もある 理解度を確認するために課題の提出、授業中適時小テストを行い、解説を行う予定。
能動的な学びの実施	授業中に紹介したサイエンス番組を積極的に視聴、身近に存在する現象に科学に興味を持ち、調査する。 調査研究（レポート）を提出する。その内容を各自で数分間の発表を授業で行う予定です。 ただし履修者数により、発表は行わず、レポート提出のみになる場合があります。 詳しくは授業中に連絡します
授業時間外の学修	予習：生活の中での身近な現象はなぜおこるんだろうと疑問を持つ。また、日経サイエンスやニュートンなどの科学雑誌などを定期的に読む。毎回の講義に関連する内容について自主的に学習する（各講義回1時間程度）。 復習：配付資料、自分で作成したノート、教務システム等で配布するスライド資料を利用して、講義のポイント・理解を要する点について必ずまとめておくこと（各講義回1時間程度）。
教科書・参考書	特に教科書は定めない。参考図書は必要があれば、授業中に提示する。
成績評価方法と基準	講義中に各自が行う課題に対する調査研究結果の発表及びレポート提出により成績を評価する（70%以上） 発表が都合によりできない場合は、レポート提出及び、又は期末試験により成績を評価する。 いずれの場合も出席状況、学習態度、授業中質問への回答及び授業中の発表（30%以内）を加味して判断する。 毎授業をは5回以上欠席した場合はレポートの提出資格を失う。
課題等に対するフィードバック	授業中に提示した課題の解説を行う予定
オフィスアワー	CampusSquare 参照
留意事項	身近な化学は自然科学におけるマインドセットとして重要な自然現象に興味を持ち、観察、研究するということの大切さを学びます。有機化学、生物分析基礎でより基礎的な専門性を深めることが望ましい。
非対面授業となった場合の「授業の進め方」および「成績評価方法と基準」	遠隔授業。 説明資料と課題を掲示し、課題の提出を求めます。zoomによるリアルタイム授業、ビデオなどを使用したon demand授業も検討する。 遠隔授業と対面授業を併用する場合があります。 成績評価 毎回の授業の課題の提出を出席として扱う。ただし、白紙の課題またはそれに類する不十分な解答の場合は出席と認めない場合がある。 成績は課題の内容と提出状況（40%以内）、レポート提出や試験、発表（60%以上）によって評価する 定期試験実施が困難な場合はそれに代わる課題（レポート又はzoomsを利用した試験など）での評価に変更する場合があります。 課題が5回以上未提出の場合は期末試験又はそれに変わる課題の提出資格を失う。 対面授業、遠隔授業はその時の環境によって変わる可能性があります。その場合は授業、campus squareなどで連絡します