

登録コード	A2Y06200	開講年度	2026			
授業科目	食品化学				担当教員	片山 茂 他
英文授業名	Food Chemistry					田中 沙智・河原 岳志
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜・1時限	対象学生
講義室	農学部 3 0 番講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンベンション	非該当					
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】	
	2 0 2 5 Aカリ					
	【2025年度以降カリキュラム対象】1.【教養・基礎学力】 豊かな教養と農学分野における基礎学力が身についている。				【教養・基礎学力】食品を構成する主要成分の化学構造および性質を理解し、食品科学分野における基礎学力が身についている。	
	【2025年度以降カリキュラム対象】2.【専門性】 農学分野の専門的な学識と技術が身についている。				【専門性】 食品成分間の反応機構を理解し、食品の品質変化や加工過程における現象を化学的視点から説明できる専門的学識と基礎的な思考力が身についている。	
(2)授業で学べる「テーマ」	健康長寿					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	食品を構成する成分（糖質、脂質、タンパク質、ビタミン、ミネラル）について、その化学構造と性質を詳細に解説する。これらの知識をもとに、食品成分間で起こる反応（酸化、アミノ・カルボニル反応など）を説明し、食品の特性や加工・調理に伴う変化について理解を深める。また、最新の研究成果や関連トピックを取り上げ、食品研究や商品開発に応用できる基礎的な視点を養う。					
(5)授業計画	第1回：イントロダクション，食品の構成成分（担当：片山）4/15 第2回：食品成分 炭水化物（糖質、食物繊維）（担当：河原）4/22 第3回：食品成分 アミノ酸とタンパク質（担当：河原）4/30 第4回：食品成分 脂質（担当：河原）5/13 第5回：食品成分 ビタミン（担当：田中）5/20 第6回：食品成分 ミネラル（担当：田中）5/27 第7回：食品の分類とその特性（担当：田中）6/3 第8回：前半のまとめと中間試験（担当：田中）6/10 第9回：食品の嗜好成分 色素成分（担当：片山）6/17 第10回：食品の嗜好成分 呈味成分（担当：片山）6/24 第11回：食品の嗜好成分 香気成分（担当：片山）7/1 第12回：食品成分間反応 酸化と劣化（担当：片山）7/8 第13回：ゲストスピーカーによる特別講義 7/15 第14回：食品成分の変化 酵素的な変化（担当：片山）7/22 第15回：食品成分の変化 非酵素的な変化、授業アンケート（担当：片山）7/29 期末試験（担当：片山）8/5					
(6)自主学習の指針	自主学習は、講義資料、教科書や参考書などを使ってください。					
(7)成績評価の基準	秀：授業の達成目標水準から見て卓越している（90点以上） 優：授業の達成目標水準よりかなり上にある。（80～89点） 良：授業の達成目標水準よりやや上にある（70～79点） 可：授業の達成目標水準にある（60～69点） 不可： 授業の達成目標水準にない（59点以下）					
(8)事前事後学習の内容	事前学習：教科書の該当ページをあらかじめ読んでおいてください。 事後学習：講義資料や講義中に出された課題を、教科書と照らし合わせながら復習してください。					
(9)テストやレポートの予定	中間試験と後期試験、計2回の試験を実施します。達成度を確認するため、適宜、課題やレポート、小テストを課します。					
(10)成績評価の方法	試験および授業中の課題（小テスト、レポート等）の成績に基づき、総合的に評価します。 評価基準： 評語 点数 秀 90-100 優 80-89 良 70-79 可 60-69 不可 59以下					
(11)質問、相談への対応および連絡先	質問は授業中に受け付けます。授業時間外の場合は、担当教員までメールでご連絡ください。					
(12)履修上の注意	・本授業では、化学構造式を示しながら解説を行うことがあります。そのため、化学の基礎的な知識を事前に理解しておく、授業内容の理解に役立ちます。 ・授業中のスマートフォンの使用は原則として禁止します。教員の指示なく使用が確認された場合は、氏名を記録し、成績評価の減点対象とします。					
【教科書】	「食品学 - 食品成分と機能性 - 第2版」久保田紀久枝・森光康次郎 編（東京化学同人）					

【参考書】	「ホートン生化学」Horton 他著、鈴木紘一 他訳（東京化学同人） 「新しい食品化学」川岸舜朗・中村良 編（三共出版）
-------	---