

登録コード	A3594347	開講年度	2026				
授業科目	専攻研究					担当教員	濱渦 康範
英文授業名	Thesis Research						
単位数	2	講義期間	後期（随時）	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	3年生（研究室配属後の学生対象）
講義室				授業形態	演習	遠隔授業科目	
						備考	教員内線電話:2302（講座名：食料機能解析学(独立専攻)、研究室名：青果物機能学）
信大コンピテンシー	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】	
	2022Aカリ, 2021Aカリ, 2020Aカリ, 2019Aカリ						
	【2022年度以前カリ対象】専門的な知識や研究能力を修得している					青果物の品質, 栄養・機能性成分に関する分析や評価方法を身につけ, 研究に応用できる能力を修得している。	
	【2022年度以前カリ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って問題をとらえ解決する能力を修得している					青果物の品質, 栄養・機能性成分に関する分析や評価方法に関する知識を国際的な学術情報から学び, 地域素材を利用した研究に応用できる能力を修得している。	
	2026A3編（24A）, 2025A3編（23A）, 2024Aカリ, 2023Aカリ						
	【2024年度以前カリ対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。					青果物の品質, 栄養・機能性成分に関する分析や評価方法を身につけ, 研究に応用できる能力を修得している。	
	【2024年度以前カリ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って様々な課題をとらえ、解決する能力を修得している。					青果物の品質, 栄養・機能性成分に関する分析や評価方法に関する知識を国際的な学術情報から学び, 地域素材を利用した研究に応用できる能力を修得している。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	青果物の栽培管理・収穫・取扱いから実験試料の採取, 各種の測定や実験手順を修得します。十分な知識と技術が修得されれば, 研究テーマと実験計画を検討し, 研究に入ります。						
(5)授業計画	下記事項について, 概ね1回/週の座学と各自の課題（随時）を実施します。 1. 研究室における実験器具の取扱いと洗浄その他 2. 青果物の取扱い, 栽培暦, 収穫後管理 3. 計量器具と試薬調製 4. 青果物の保存と分析用試料の保存 5. 一般品質の調査 6. 抽出と定容 7. 分画と粗精製 8. 濃縮・乾固および乾燥重量 9. 青果物の呼吸量 10. 分光光度計 11. 高速液体クロマトグラフィー 12. 品質・機能性成分の分析 13. 研究課題調査 14. 研究計画 15. 予備実験とデータ処理						
(6)自主学習の指針	多くの時間を自主学習として費やすことになります。「青果品質保全学」や「植物資源科学実験法」などの授業は必ず復習しておいて下さい。研究課題が決まったら, 研究に使用する予定の材料（栽培暦や収穫後管理, 品質や成分その他）, 実験法や分析技術などの周辺事項についてもよく調べ, 研究内容や実験内容を詳しく理解するように心がけてください。						
(7)成績評価の基準	1. 研究に必要な実験技術を修得しており, また, 研究内容を適切に解説できるとき「水準にある」 2. 研究に必要な実験技術を修得しており, また, 研究内容をわかりやすく適切に解説でき, 十分な議論ができるとき「やや上にある」 3. 研究に必要な実験技術を十分に修得しており, また, 研究内容をわかりやすく適切に解説でき, 学問的に深い議論ができるとき「かなり上にある」 4. 研究に必要な実験技術を多数修得しており, また, 研究内容を一般に理解できるよう簡潔かつやさしく解説でき, 専門的観点から学問的にかなり深い議論ができる場合「卓越している」とします。						
(8)事前事後学習の内容	自分の研究課題に関連した研究があれば積極的に情報収集し, 内容を理解しておくこと。また, 実験に必要な技術については自身で積極的に練習を行うこと。さらに, 個々の実験によって得られたデータについてはすぐにまとめ, 結論を導き出しておくこと。						
(9)テストやレポートの予定	試験やレポートの予定はありませんが, 卒業論文の提出は必須です。 最後に授業アンケートを実施する予定です。						
(10)成績評価の方法	研究に接する態度, 実験に対する誠実さ, 研究課題内容の理解度, 卒業論文・卒論発表の完成度により評価します。						
(11)質問、相談への対応および連絡先	質問は随時受け付けます。基本的に口頭で, 場合によりメール等で対応します。 連絡先: 青果物機能学研究室（C棟4階, C418室） Tel 0265 - 77 - 1413, e-mail: hamauzu@shinshu-u.ac.jp						
(12)履修上の注意	青果物を「食品」ならびに「生物」としての両面からとらえる目を持ち, 化学実験にもなれていることが望まれます。3年次生対象（前期）の「青果品質保全学」は研究課題に関係が深い科目として重要です。また, 2年次生対象（前期）の「植物資源科学実験法」は研究のための実験の基礎を学ぶ講義として重要です。これらの成績評価が低い場合, 課題を復習していただきます。また, 学生実験レポートの成						

(12)履修上の注意	績が低い場合，実験を再度実施していただく場合があります。
【教科書】	特に指定しません。
【参考書】	「園芸作物保蔵論 - 収穫後生理と品質保全 - 」（茶珎和雄（代表），建帛社） 「健康を考えた食品学実験」渡辺達夫・森光康次郎 編著（アイ・ケイ コーポレーション） 「園芸食品の加工と利用」緒方邦安著（養賢堂） 「園芸食品の流通・貯蔵・加工」樽谷隆之・北川博敏共著（養賢堂） その他，果実・野菜の成分や品質に関する書物や，関連する科学論文など。