

農芸化学プログラム プログラム専門科目

英語 対応	科目名 (単位)	授業の概要
	フロンティア農芸化学 (2 単位) The Frontier of Agricultural Biological Chemistry	植物、動物などの諸機能を理解し、これらの生物資源を高度利用することは、応用生命化学領域の研究の基盤となっている。本講義では、生物資源の応用例、その技術等について具体例も併せて、最新の知見を紹介する。合わせて関連した話題を題材に、調査を行いプレゼンテーションと質疑応答をおこなう。(全 15 回)
○	生理活性物質化学 (2 単位) Chemistry of Physiologically Active Substances	生理活性物質化学は主に、物質の構造を明らかにすること(構造決定)、物質をつくること(化学合成)および物質の生理活性を調べること(生理活性評価)の 3 つの学際的な領域から成り立っている。それらの基盤をなす理論と最新の研究成果について、分かりやすく解説する。
○	栄養生理化学(2 単位) Nutritional and Physiological Chemistry	生命化学領域の研究の基盤の一つとなる食品や食品成分の栄養機能について、近年得られている最新の知見を学ぶとともに栄養機能解析に用いられている先端技術について学ぶ。さらに、最新知見に関して論文検索を行い、論文紹介およびグループディスカッション等を行う。(全 15 回)
○	植物機能化学(2 単位) Plant Functional Chemistry	植物細胞壁を構成する主要成分および細胞内に存在する抽出成分の構造や機能を理解することは、木材等の植物資源を利用する上で重要である。本講義では、これらのことについて、その基本から応用まで具体例も合わせて紹介する。
○	農芸化学特別演習 (4 単位) Advanced Seminar in Agricultural Biological Chemistry	主指導教員、副指導教員が中心となり、農芸化学の分野に関連する学生の研究テーマ・修士論文に即して、ディスカッションやリサーチワーク(先行論文考察、実験、データ解析)等を行い、専門知識・技術の深化を図る。なお、境界領域・学際的領域の観点から物質環境化学分野に関するディスカッション等も含む。主な内容は、次のとおりである。 <ul style="list-style-type: none"> ●与えられた課題に対し先行研究の動向・結果を調査し、修士論文研究との関連や研究目的等を体系的に理解する。 ●修士論文研究を行うに必要な技術を調査し不足する点や改善し得る点を理解する。以上より、研究の方向性等について指導教員と質疑討論を行なう。 ●研究者倫理、技術者倫理教育により各個人の倫理観を醸成する。

英語 対応	科目名（単位）	授業の概要
○	農芸化学特別研究 (6 単位) Advanced Research for thesis in Agricultural Biological Chemistry	<p>主指導教員と副指導教員の指導のもと、農芸化学の分野に関連する学生の研究テーマ・修士論文を設定し研究を行う。なお、境界領域・学際的領域の観点から物質環境化学分野に関するディスカッション等も含む。主な内容は、次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●本プログラムの研究テーマは、食品化学分野、天然物化学分野及び応用微生物学分野等と広範囲に渡るため、授業内容の詳細は研究テーマに合わせて個別に設定する。 ●修士論文の作成にあたり、研究テーマを十分に把握した上で、進行状況に応じて指導教員の適切な指導のもとに研究を実施するとともに、研究者として必要な倫理観を養成する。 ●研究成果は随時とりまとめ、主としてゼミナール形式で指導教員に報告する。1 年次、2 年次の適切な時期に中間発表会を行う。