

プログラムの概要

応用生物化学講座では、生物化学および有機化学を基礎に、微生物や動植物の諸機能の解明、そして未利用資源や生理活性物質、食品成分、木材高分子成分などの有効利用技術の開発に関する教育と研究を行い、生命現象の解明とその理解の上に立ったバイオサイエンス分野における新しい応用技術の発展に貢献できる人材を養成します。

修了認定の基準 (ディプロマ・ポリシー)

- (1) 生理活性物質、食品由来機能性成分、微生物代謝産物、生体高分子など広範な化合物の構造や反応性を理解している。
- (2) 生物資源に含まれる機能性成分と生物との関わりを理解している。
- (3) 化合物や生物試料の取り扱い、理化学機器を用いた解析などバイオサイエンス分野に必要な実験手法・技術を修得している。
- (4) 科学的論理性を持って実験の目的や結果を発表・議論することができる。
- (5) バイオサイエンス分野における諸問題の解決に取り組む実力を身につけている。

認定基準として所定の 30 単位以上を修得すること、主任指導教員の指導のもとで修士論文を作成し審査に合格すること、最終試験(修士論文の内容を中心とした口述試験)に合格することの 3 つの要件を満たす必要があります。

履修条件 (アドミッション・ポリシー)

1. 求める学生像

- (1) 農業やバイオサイエンスに関する高度な知識や技術を修得して、地域社会や国際社会に貢献しようとする夢と情熱を持つ人
- (2) 生命、食品、環境に関する高度な知識と技術を身につけて食品、医薬品、化粧品などの化学系産業等における技術の発展や国あるいは地方公共機関において貢献することを志している人

2. 入学者選抜の基本方針

- (1) 学力試験においては、専門分野や英語に関する基本的な学力を備えているかどうかを重視します。
- (2) 面接においては、本講座で学ぶための資質や勉学意欲を評価します。

学修・教育目標を達成するためのカリキュラム方針 (カリキュラム・ポリシー)

応用生物化学講座のカリキュラムでは、必修科目として 1 年次に「生物生産科学特別実験Ⅰ」, 「生物生産科学特別研究Ⅰ」を、2 年次には「生物生産科学特別実験Ⅱ」, 「生物生産科学特別研究Ⅱ」を履修します。「生物生産科学特別実験Ⅰ・Ⅱ」では、それぞれの研究分野に必要な実験手法を修得し、修士論文の進展および研究能力の向上をはかり、「生物生産科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」では、関連する研究分野の論文探索、実験手法の修得、解析能力の向上などを実践的に学びます。さらに、授業科目を選択して履修し、生命、食品、環境の各分野を深く学び、それらの有機的な連携に気づくことで、応用生物化学を総合的に理解することができるようになります。

このようなカリキュラムを通して、応用生物化学分野における技術の発展と課題解決に貢献できる修士としての能力を身につけます。

生物生産科学専攻 応用生物化学講座カリキュラムツリー

生物生産科学専攻 応用生物化学講座

		1 年次		2 年次		学修・教育目標
		(前期)	(後期)	(前期)	(後期)	
必修科目	それぞれの研究分野に必要な実験手法を修得し、修士論文の進展および研究能力の向上をはかる	生物生産科学特別実験 I	生物生産科学特別実験 II			生理活性物質、食品由来機能性成分、微生物代謝産物、生体高分子など広範な化合物の構造や反応性を理解している
	関連する研究分野の論文探索、実験手法の修得、解析能力の向上などを実践的に学ぶ	生物生産科学特別研究 I	生物生産科学特別研究 II			生物資源に含まれる機能性成分と生物との関わりを理解している
選択科目	生命、食品、環境の各分野を深く学び、それらの有機的な連携を知ること、応用生物化学を総合的に理解する	応用生物化学研究法	生物有機化学特論	食品加工学特論		化合物や生物試料の取り扱い、理化学機器を用いた解析などバイオサイエンス分野に必要な実験手法・技術を修得している
		天然物有機化学特論 生物化学特論 食品生化学特論 応用微生物学特論 生物高分子材料化学特論 分子遺伝学特論	細胞機能調節学特論 食品化学特論 植物制御化学特論 生物高分子材料学特論	分子生理学特論 微生物工学特論 食品免疫学特論 植物生理化学特論 植物機能化学特論		バイオサイエンス分野における諸問題の解決に取り組む実力を身につけている

修士論文