●応用生物科学部農芸化学科（中一種免（理科）・高一種免（理科））

①教員養成に対する理念

本学の教育理念である"実学"の精神を授業に取り入れ、中等教育の理科授業や体験授業を指導できる理科教員を養成するよう努めている。すなわち、科学に関するニュースなどを論理的に理解し、重要なポイントを抽出し、高校生や中学生に正確に伝達できる教員の育成を目指している。

②教職課程の設置趣旨

農芸化学科は、動植物や微生物が営む生命現象を理解する力と、その解析をおこなうための能力を高めることによって、人と環境が共生する社会のうえに成り立つ私たちの生活のあり方や未来について、その改善策を考えて実践できる人材の育成を教育理念としている。この理念の達成のために、生物と化学を基礎学問として位置つけて、講義と実験・実習さらには卒業論文のための実験活動を通じて、分析力、プレゼンテーション能力、文章力などの学力の向上と国際レベルの研究をめざしています。本学科の教育の特色としては、農学系総合大学に設置されている学科であることを生かし、生物そのものを題材とし、生活を向上させるために利用・共存することを目的とした基礎・応用的アプローチを行っている。学科内では、化学を基盤とし、土壌学、植物学、微生物学、食品化学、栄養学、生化学、生物制御学などを含む研究室で構成されており、これらを基礎として分子レベル、細胞レベル、組織レベル、個体レベルなど様々な視野でみつめており、幅広い人材育成に努めている。

教育システムとして以下科目を配して教育を進めている。

①学部共通科目に生命倫理、科学と哲学、農と科学の歴史、現代の環境問題等のほか、生物学、化学、語学教育を配し、教養と応用生物科学部としての基礎科目を修得させる。

②学科の専門基礎科目には、化学・生物学の基礎を修得させるための講義や実験とともに、無機化学、有機化学、生物化学 、分子生物学、細胞生物学、微生物学、食品化学、無機化学実験、分析化学実験、有機化学実験、生物化学実験、食品化学実験、微生物学実験等を配し、学科の教育目的と意義すなわち、「“農学”を活かした農芸化学を基盤においた科学」を理解させ、生物と化学にかかわる分野で活躍できる人材養成のための基礎教育を行う。

③学科の専門コア科目として、生物有機化学、環境化学、土壌学、肥料・植物栄養学、植物生理学、応用微生物学、栄養生理化学、食品製造学、食品衛生学、資源再生論、生態学概論、食品化学、実験データ解析概論、食品製造実習、農芸化学特論、研究室演習、生物応用化学実験など、講義や学生実験で学んだ知識・技術を卒業論文研究へ導く。

以上の学部共通科目、学科専門基礎およびコア科目の中には、広く理科教育に関連した科目が多く配当されおり、農芸化学科においても理科（中学校一種、高等学校一種）および農業の教員免許状取得のための教職課程の設置をしている。

《目指す理科の教員像》

学習指導要領に示されている理科教育の目標を正確に把握し、「心の教育」をはじめとする生徒指導、教育相談も忘れず、本学の教育理念である“実学”の精神を通じ、理科・農業授業における観察や実験、自然体験を積極的に指導し、更には、本学科において培った知識により科学に関するニュースなどを論理的に理解し、重要なポイントを抽出し、高校生や中学生に正確に伝達できる意識の高い理科の教員育成を目指す。