

醸造科学科

1. 教育研究上の目的

本学科は、わが国唯一の醸造・発酵技術関連の高等教育研究機関である。微生物利用産業における伝統技術から、最新のバイオテクノロジーに至る幅広い分野の教育研究を行っている。当該分野の基礎知識及び総合的技能を有する醸造・食品・微生物利用産業の発展に寄与する人材を養成する。

2. 教育目標

醸造科学科は、わが国唯一の醸造・発酵技術関連の高等教育研究機関として、その人材養成目的を踏まえ、次のような者の養成を教育目標とする。

- (1) 伝統技術から最新のバイオテクノロジーに至る幅広い分野の基礎知識を有する者
- (2) 醸造・発酵技術関連分野の基礎知識および総合的技能を有する者
- (3) 醸造・食品・微生物利用産業の発展に寄与する者

3. ディプロマ・ポリシー

醸造科学科は、微生物の発酵生理を応用した専門領域における確かな知識と技術、研究能力を修得し、微生物利用における問題解決能力を身につけ、以下の要件を満たし、かつ、所定の単位を修得した学生に対し、学位を授与します。

- (1) 微生物の生命現象を論理的に説明でき、発酵現象や醸造技術を微生物の生命現象の総体として捉え、問題の解決策を見出す能力を身につけている。
- (2) 酒類、食品、環境浄化、エネルギー開発など広く微生物の発酵生理を利用する領域において、必要な専門的・先進的な知識や技術を修得している。
- (3) 卒業研究の遂行および論文の作成を通して、課題探求能力、情報収集能力、科学的解析能力、論理的思考力、文章力およびプレゼンテーション能力、自主的・自立的に行動する能力を身につけている。
- (4) 研究室内外における諸活動などを通して、広い視野、他者への共感力およびそれに基づいた適切なコミュニケーション能力、実用的な語学力を有し、国内外で広く活動できる能力を身につけている。
- (5) 「生命」、「食料」、「環境」、「エネルギー」などに関わる専門性を活かし、学修の成果を実社会に還元し活躍しうる能力を身につけている。

4. カリキュラム・ポリシー

醸造科学科のディプロマ・ポリシーに掲げた能力を身につけるため、以下の専門科目を配当し、これに従い教育を行います。

- (1) 微生物の生命現象を理解する上で必要な基礎的・基盤的知識の修得から、微生物利用の応用展開までを体系的に学ぶため、「総合教育科目」、「外国語科目」、「専門教育科目」の3つの科目区分により授業科目を配当し、それらを基礎から応用へと段階的に修得する履修順序を設定する。
- (2) 「総合教育科目」には、「導入科目」、「就職準備科目」などの大学での学習方法等を修得する科目や、専門教育の動機づけとなる授業科目を配当する。
- (3) 「外国語科目」には、グローバル展開が活発な微生物利用産業において活躍する上での基盤となる実践的な語学科目を配当する。
- (4) 「専門教育科目」には、「専門基礎科目」、「専門コア科目」、「学際領域科目」の区分を設け、以下の科目群を体系的・段階的に修得できるよう配当する。いずれの科目群も講義科目および関連実験実習科目により構成される。
 - ① 「微生物遺伝学」、「微生物生理学」、「生化学」など、微生物の分類およびその生命現象・発酵生理の理論を修得する科目群
 - ② 「酒類総論」、「発酵食品化学」、「調味食品学」など、酒類および食品製造に関する科目群
 - ③ 「醸造環境学」、「環境微生物学」、「環境化学」など、環境浄化およびエネルギー開発に関する科目群
- (5) 「専門教育科目」に「総合化科目」の区分を設け、3年次に「醸造科学特別実習」を配当し、関連業界と提携したインターンシップ型の総合教育を行う。また、「研究室演習」を配当することで最終学年における研究室活動についての教育を行う。最終学年では、「醸造科学特別演習(一)(二)」、「醸造科学特別実験(一)(二)」、「卒業論文」を必修科目として配当し、研究活動および論文作成を通じた醸造科学の統合教育を行う。

5. アドミッション・ポリシー

醸造科学科は、微生物の生命活動により生じる発酵現象に興味を持ち、国内外における伝統的な微生物利用技術に関心を示し、これを論理的に科学することで、微生物を利用した技術開発や問題解決を行うことを志向する人材の養成を目指しています。これにより、将来、酒類・食品製造、環境浄化、エネルギー開発等、微生物利用分野の技術者・事業者として指導的立場に立って活躍することを目指す、次のような学生を求めています。

- (1) 高等学校において、化学および生物の授業を履修し、その内容を十分に理解・修得している。日本語の文章能力に優れ、適切な読解力および論理的な記述力を身につけている。高等学校卒業時に求められている数学および英語の能力を有している。
- (2) 微生物の示す発酵現象に関心をもち、これを酒類・食品製造、環境浄化・エネルギー開発などに利用する分野で活躍する意欲を示している。

- (3) 実験・実習・研究等を通じた学びに強い関心があり、主体的かつ多様な人々と協調的に学ぶ姿勢を示している。
- (4) ある事象に対して多面的かつ客観的に観察し、論理的に解析し、主体的に考察し、適切に他者に伝えることができる。