

連合農学研究科

研究科のディプロマ・ポリシー (DP: 修了認定・学位授与の方針)

<教育理念と教育目的>

愛媛大学大学院連合農学研究科は、それぞれに特色を持った四国の愛媛大学、香川大学の農学研究科及び高知大学総合人間自然科学研究科農林海洋科学専攻が連携して、21世紀を担う優れた人材を育成することを目的とし、人間、社会、自然への深い洞察に基づく総合的判断力と高度な専門分野の学識と技能が身につく教育を目指しています。

また、先見性と独創性のある研究を通して、世界に通用する多くの研究成果を産みだしながら、地域に役立つ人材、地域の発展を牽引する人材を養成すること、さらに、世界各地から優秀な留学生を積極的に受け入れ、当該諸国の将来を担う中核的な研究者を育てることによって社会の持続可能な発展、人類と自然環境の調和に資するとともに世界平和に貢献いたします。

<育成する人材像>

連合農学研究科では、先見性と独創性のある研究を通して、「生物資源生産学」、「生物資源利用学」、「生物環境保全学」のそれぞれの専攻分野に関する諸課題を探究・解決する能力を持ち、地域や国際社会で活躍できる高度な知識・技能を持った、21世紀を担う優れた人材を育成します。加えて、留学生においては、当該諸国の持続可能な発展、人類と自然環境の調和に資するとともに世界平和に貢献できる人材を育成します。

熱帯・亜熱帯農学留学生特別コースでは、主として熱帯・亜熱帯地域を中心に優秀な中堅科学者を受け入れ、それぞれの国の将来を担う高度な研究者や技術者となりうる人材を育成します。アジア・アフリカ・環太平洋 (AAP) 農学特別コースでは、修士課程からの一貫教育により、高度な研究者や技術者となりうる人材を育成します。

<学習の到達目標>

1) 知識・理解

生物の生産、生物資源の利用、自然環境の保全などに関する高度な専門知識と技術を修得している。

2) 思考・判断・実施

自然と人間社会が調和した持続可能な社会における諸問題(食料、資源、環境)の原因を理論的に解明し、その有効な解決方法を見いだすことができる。

3) 関心・意欲・態度

自然と人間がおりなす持続可能な社会における諸問題(食料、資源、環境)を解決・解明するため、高い関心・意欲を持ち、且つ倫理性と協調性をも保持しながら、積極的・自立的・継続的に率先して行動できる。

4) 技能・表現・説明

自己の理論的な思考・判断プロセスや成果を的確に説明するための高いコミュニケーション能力と高度なプレゼンテーション能力を有している。

<修了認定・学位授与>

博士課程に標準修業年限の3年以上在学し、年次報告会を含めた指導教員による研究指導のほか、修了要件単位に定められた授業を受け、また、博士論文の中間審査である中間発表会を経た上、学位論文の審査等に関する細則及び同細則の運用方針に基づき、学位論文を提出し、その審査及び最終試験に合格することを修了要件としています。

ただし、優れた研究業績を上げた者については、修士課程における2年の在学期間を含め3年以上在学すれば足りるものとしています。

以上の修了要件を満たした者には、愛媛大学から博士（農学又は学術）の学位が授与されます。

Diploma Policy

(Principles and Objectives of Education)

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University (UGAS) is a collaboration between the graduate schools of agriculture at Ehime University and Kagawa University, and the Agriculture and Marine Science Program, Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Kochi University, in Shikoku, each of which has its own unique characteristics. UGAS aims to provide an education to enable students to develop a capacity for reasoned judgement based on a deep understanding of people, society, and nature, and to acquire knowledge and skills in highly specialized fields. Our ultimate aim is to see those graduates progress towards and assume leadership roles in their fields. In addition, UGAS contributes to the sustainable development of society, a mutually beneficial balance between people and the natural environment, and betterment of the world by training and developing people who will serve their communities and drive the development in those communities while producing world-class research results through farsighted, original research, and also by actively recruiting promising students from all over the world and training core researchers who will be the leaders of the future in their countries.

(Educating Researchers)

UGAS seeks to train and develop talented people through farsighted, original research, who will then go on to assume leadership positions. They will have the ability to explore and resolve issues related to the major fields of Bioresource Production Science, Applied Bioresource Science, and Life Environment Conservation Science, and possess advanced knowledge and skills so they can take active roles in their own regions and the wider international community. In addition, international students are trained to contribute to the sustainable

development of their countries, a mutually beneficial balance between people and the natural environment, and betterment of the world. The Special Doctoral Program for International Students in Tropical and Subtropical Agriculture and Related Sciences accepts exemplary mid-career scientists, mainly from tropical and subtropical regions, and trains them to become advanced researchers and engineers who will be the leaders of the future in their respective countries. The Special Doctoral Course Program in Agricultural Sciences for Students from from Asia, Africa, and the Pacific Rim (AAP) trains people to become advanced researchers and engineers through integrated education with the master's program.

1) Knowledge and Understanding

Advanced specialist knowledge and skills for biological production technologies, management of biotic resources, and the maintenance of the natural environment.

2) Thinking, Judgment and Implementation

The ability to explain logically the causes of various problems relating to food supply, resources and the environment from the point of view of creating a sustainable society, and to find relevant solutions.

3) Interest, Motivation and Attitude

A strong interest and desire to explain and solve the various problems relating to food supply, resources and the environment towards achieving a sustainable society, and the ability to pursue proactive, independent and sustained studies while maintaining ethical practices and a spirit of cooperation.

4) Skills, Expression and Explanation

Advanced communication and presentation skills for accurately explaining theoretical thinking and decision making processes and their results.

(Completion of Doctoral Program · Conferment of Degree)

Students must enroll in the doctoral course for the standard period of study of three years or more, receive research guidance from academic supervisors, including an annual presentation, and take the classes specified in the course requirements. In addition, after giving an interim presentation (interim review for the doctoral dissertation), the requirements to complete the program are to submit a dissertation and pass the dissertation presentation and final

examination in accordance with the regulations governing the examination of dissertations and the operational policy of those regulations.

However, for students deemed to have achieved excellent research results, it is sufficient to enroll for three years or more, including the two-year enrollment period in the master's program. Those who fulfill the above requirements for completion will be awarded the degree of Doctor of Philosophy from Ehime University.

研究科のカリキュラム・ポリシー (CP:教育課程編成・実施の方針)

<教育課程の編成と教育内容>

「生物資源生産学」、「生物資源利用学」、「生物環境保全学」のそれぞれの専攻分野で、地域や国際社会で活躍できる高度な知識・技能を持った人材育成のための教育を行います。それぞれの専攻分野における教育プログラムは、農学に関する幅広い学問と高度な専門知識・技能を修得できるように、また、研究指導を通して農学に関する諸課題を探求・解決する能力を養成できるようにしています。さらに、地域や国際社会で活躍できる人材を育成できるように構成しています。

<教育方法>

主指導教員・副指導教員による学位論文研究に加え、地域や国際社会で活躍できる高度な知識・技能を持った人材を育成するために、合宿形式で行う日本人学生と外国人留学生との共修による共通セミナー（英語でのプレゼンテーション・コミュニケーション・グループワーク）、3構成大学（愛媛・香川・高知）の有資格教員による英語での多地点制御遠隔講義システムを利用した専門的な専攻セミナー、全国の6連合農学研究科による多地点制御遠隔講義システムを利用した日本語と英語による総合農学概論、英語を母国語とする教員による科学英語を実施します。また、インターンシップの実施や国際学術集会（学会）での発表によっても単位を認めています。

<成績評価>

すべての授業科目において、客観的な評価基準に基づいて、筆記試験・口頭試問・レポートなどにより総合的かつ厳格な成績判定を実施します。

<カリキュラムの評価>

授業アンケートや修了者アンケートなどによる各種統計データの分析を実施し、個々の授業科目及びカリキュラムの研究教育の効果について検証するとともに、カリキュラムの継続的な改善を行います。

Curriculum Policy

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University (UGAS-EU) offers three majors: Bioresource Production Science, Applied Bioresource Science, and Life Environment Conservation Science. These majors provide education for researchers to attain advanced knowledge and skills that will enable them to play an important role both locally and globally.

As well as providing a high level of field-specific knowledge and skills, the program supervisors train students to be top-level researchers with a broad knowledge of agricultural sciences. After completing the doctoral program, graduates will be able to independently continue their research activities.

(Instruction)

In addition to undertaking dissertation research under the guidance of their supervisor and co-supervisors, students participate in the following to help them gain advanced knowledge and skills, enabling them to play an active role in the local and international communities: Japanese students and international students work together in the Joint Seminar, residential seminar (presentation, communication, group work in English); seminars for each major conducted in English by qualified faculty members from the three constituent universities (Ehime, Kagawa, Kochi) using the video-conferencing system; Comprehensive Agricultural Science conducted separately in Japanese and English with the six united graduate schools of agriculture nationwide using the video-conferencing system; and English for Scientific Writing and Presentations given by an instructor whose native language is English. Credits are also awarded for internships and presentations at international conferences.

(Evaluation)

In all courses, students are thoroughly evaluated through written examinations, oral examinations, and reports based on objective evaluation criteria.

(Curriculum Evaluation)

Statistical data obtained from class questionnaires and graduate questionnaires will be analyzed to verify the effectiveness of research and education in individual lesson subjects and curriculums, and to continually improve the curriculum.

研究科のアドミッション・ポリシー (AP: 入学者受入の方針)

<求める入学者像>

農学は、生物学、化学、物理学、工学、経済学、バイオテクノロジーなど、幅広い学問領域を結集・総合化し、学際的な観点を包含しながら、自然と人間社会が調和した持続可能な関係を築いていく必要があります。従って、既存の学問の枠組みにとらわれることなく幅広い知識と柔軟な発想力によって、生物機能への理解を深め、生物生産力の向上と生産物の効率的利用を図るとともに、地域的な視点からのみならず、地球規模での環境の保全を見据えた将来の農業のあり方を探求する人材を求めています。

愛媛大学大学院連合農学研究科(後期3年のみの博士課程)は、このような考えに基づき、「生物資源生産学」、「生物資源利用学」、「生物環境保全学」の3専攻を設け、国内の大学院修士課程からの進学を受け入れるだけでなく、当該諸国・地域における特有の研究テーマを追究する優秀な留学生を受け入れる特別コースも設置しています。

また、農学は、人類の豊かな生活を維持・向上させるとともにそれを可能にする環境・生態系の保全・改善に欠くことが出来ない将来性豊かな学問領域です。さまざまな観点から農学にチャレンジし、これからの社会をリードしていこうという意欲のある人の応募を期待しています。

熱帯・亜熱帯農学留学生特別コースは、熱帯・亜熱帯における生物資源の生産と利用、及びそれを支える環境に関する諸科学の研究教育を目的としています。主としてこれらの地域を中心に世界各国において研究あるいは教育に従事している優秀な中堅科学者を対象として受け入れ、それぞれの国の将来を担う高度な研究者及び技術者を養成します。

アジア・アフリカ・環太平洋(AAP)農学特別コースは、修士課程からの一貫教育により、諸外国の大学卒業者又は卒業予定者を対象として受け入れ、より高度な研究者や技術者となりうる人材を育成します。

(知識・発見・理解)

1. 農学と環境及び関連諸科学での一般的な専門知識をもって、当該専門領域における諸課題を発見・理解して解決するために、それぞれの分野の情報収集・分析の能力を備えており、単独あるいはグループで研究できる技術的能力を具備している。

(倫理・実践)

2. 生物資源生産学、生物資源利用学、生物環境保全学および関連諸科学の研究に対する理解に基づいた高度な倫理性を持ち、科学的基盤に基づいて農学と環境及び関連諸科学の研究と教育を実践することができる。

(情報発信)

3. グローバルな諸課題に自ら積極的に取り組むことができ、学び研究して得た知的成果を世界に向けて発することのできる情報発信能力を備えている。

(思考・判断・表現・コミュニケーション)

4. 科学的な思考力、客観的な判断力を持っており、大局的で幅広い見方や考え方ができ、豊かな表現力と高度なプレゼンテーション能力及び幅広いコミュニケーション能力を有している。

<入学者選抜の方針>

学士課程・修士課程を通じて修得した知識や技能、それらを活用する能力、主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度などを、面接（プレゼンテーション、口頭試問を含む）により多面的・総合的に評価します。また、外国人留学生に対しては渡日前入学許可制度を採用し、多様な属性をもつ意欲ある志願者に対して門戸を開きます。社会人特別選抜の志願者に対しては、企業や団体などでの活動によって得た知識や経験を面接（プレゼンテーション、口頭試問を含む）で評価します。

また、2つの特別コースにおいて、熱帯・亜熱帯農学留学生特別コースは、指導教員予定者及び研究科教員2人以上による面接『(1) 修士論文又はこれに相当する研究内容 (2) 入学後の研究計画 (3) 専門知識等 (4) 適性、学習意欲等の資質 (5) 英語によるコミュニケーション能力』で評価します。アジア・アフリカ・環太平洋 (AAP) 農学特別コースは、修士課程からの5年一貫コースであり、博士課程での研究計画及び指導教員からの推薦書で評価します。

Admission Policy

Agricultural science encompasses a broad range of academic disciplines, including biology, chemistry, physics, engineering, economics, and biotechnology, in a collaboration that works to improve the efficiency and productivity of biological processes. To achieve these agricultural objectives, it is necessary to adopt an interdisciplinary perspective and build a balanced, sustainable relationship between nature and society. It is equally important to develop and train people to deepen their understanding of biological functions by applying broad knowledge and a flexible mindset unconstrained by conventional academic thinking. These researchers will explore the agriculture of the future that goes beyond a simple regional focus and seeks to preserve the global environment. Based on these principles, The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University (a consortium of the graduate schools of agriculture at Ehime and Kagawa Universities, and Agriculture and Marine Science, Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Kochi University) established a three-year doctoral program offering three majors: Bioresource Production Science, Applied Bioresource Science, and Life Environment Conservation Science. These majors accept students with master's degrees from universities in Japan. There are also special courses for outstanding international students to pursue research in their respective countries and regions.

Agriculture is an academic field rich in future potential and vital for environmental and ecological conservation and improvement for sustaining a healthy life. Consequently, we welcome applicants who are motivated to lead

and explore the many possibilities of agricultural science from diverse perspectives. The Special Program for International Students in Tropical and Subtropical Agriculture and Related Sciences is aimed at research and education in the various sciences related to the production and use of biological resources and the environment that supports such activities in the tropics and subtropics. Centered on such regions, this program accepts outstanding mid-level scientists engaged in research or teaching in all parts of the world and aspires to train scientists and engineers who can positively contribute to their home countries. The Special Doctoral Course Program in Agricultural Sciences for Students from Asia, Africa, and the Pacific Rim (AAP) is a unified master's course and doctoral program. The doctoral program accepts students from countries in Asia, Africa and the Pacific Rim who have completed the master's component of this program at the graduate school in Ehime University, Kagawa University, or Kochi University and has the goal of training advanced researchers and engineers.

(Knowledge · Discovery · Understanding)

1. Have general expertise in agriculture, the environment, and related sciences; have the ability to collect and analyze information in their respective fields to identify, to understand, and to solve problems in their area of expertise; and have the technical ability to conduct research independently or in groups.

(Ethics · Practice)

2. Have high ethical standards based on an understanding of research in Bioresource Production Sciences, Applied Bioresource Sciences, Life Environment Conservation Sciences, and related sciences, and be able to conduct research and education in agriculture, the environment, and related fields based on a solid scientific foundation.

(Information dissemination)

3. Be able to proactively work on global issues on their own and to disseminate the results of their research to the wider world.

(Thought · Judgment · Expression · Communication)

4. Possess the ability for scientific reasoning and objective judgment, be able to see and think broadly, be able to express themselves well, and have advanced presentation and communication skills.

Applicants are interviewed (includes a presentation and oral examination) to evaluate the knowledge and skills they have acquired through their bachelor's and master's programs, the ability to use that knowledge and skills, and their attitude toward learning independently and collaboratively. In addition, a system is in place for international students to be admitted prior to arriving in Japan, opening the door to motivated applicants with diverse backgrounds.

Applicants for Working Student Special Admission are interviewed (includes a presentation and oral examination) to evaluate the knowledge and experience they have gained through employment at companies and organizations. UGAS also offers two special courses. Applicants for the Tropical and Subtropical Agriculture and Related Sciences Course are interviewed by a prospective supervisor and two or more members of faculty to evaluate the following: (1) master's thesis or equivalent research, (2) research plan after enrollment, (3) professional expertise, (4) aptitude and motivation to learn, and (5) communication skills in English. The Asia, Africa, and Pacific Rim (AAP) is a five-year master's and PhD program. Applicants for this course are assessed based on their research plan for the doctoral program and a recommendation from the supervisor.