

## 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）：農学部

農学部は、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、生命科学・環境科学・動物医学の分野で幅広い教養と基礎学力を養うために、農学生命課程（生命資源科学コース・生物産業科学コース）、応用生物化学課程、共生環境課程（共生環境学コース・森林科学コース・農村環境デザイン学コース）、動物科学課程、共同獣医学科ごとに、全学共通教育科目、学部専門基礎科目、学部共通科目、共通教育科目（共同獣医学科）及び課程・コース・学科専門教育科目で構成される系統的な教育課程を編成している。

全学共通教育科目は、学士としての幅広い教養と豊かな人間性を養うことを目的とし、大学共通の科目群が用意されている。農学部においては、農林業・生命産業分野のエキスパートとして必要な教養と人間性を身につけさせるために、学部、各課程での専門教育を考慮しながら、幅広い分野について単位修得ができるようにカリキュラムを編成している。

学部専門基礎科目及び学部共通科目は、農学に必要なとされる基礎的な科学的知見と能力を身につけさせることを目的とし、各課程での専門教育を考慮しながら、数学、物理学、化学、地学、生物学、フィールド科学、倫理学等についての科目群から成るカリキュラムを編成している。

共通教育科目（共同獣医学科）は、獣医学の基盤となる生命科学の知識とともに、国際化に対応できるよう外国語による情報収集や思考の素養を身に付け、また現代の人間と社会における基本的問題や人文社会科学の諸分野を幅広く学ぶことで、獣医師として豊かな人間性を養うための科目群で編成される。

### 農学生命課程の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

農学生命分野を学ぶための基礎的な学力をつけるための課程共通科目、より専門的な内容を学ぶために生物資源科学コースと生物産業科学コースに分けて実施するコース科目及びより広く関連分野を学ぶ課程・コース外科目によって構成される教育課程を設定し、基礎から応用へと体系的な履修ができるようにしている。

#### 【生命資源科学コース】

1. 生命機能を解明するための広範な知識を有するとともに、有用植物の遺伝育種・機能開発、新規作物の創出、植物ウイルスと昆虫の制御及び機能利用、さらにはそれらの応用開発と持続的農業生産の科学的方法について広く理解させるため、食用作物学、植物育種学、植物病理学、果樹園芸学、蔬菜花卉園芸学、応用昆虫学に係る専門的な科目群を設けている。
2. 生命資源に関する知識と理解を基礎に、関連する諸課題に対して多面的に考察し、自分の考えをまとめ、行動することができるようにするため、各科目に関連する実験、演習及び農場実習を設けている。
3. 豊かな課題探求能力と課題解決能力をもって生命資源に関連する諸課題を解決する意欲を持って行動することができるようにするため、各分野に係るセミナー及び演習を設けるとともに卒業研究を設けて総合的な能力の習得を図っている。

4. 生命資源の創出・発展のニーズに、協調性と倫理性をもって、自律的・継続的に行動できるようにするため、農業や関連企業・団体での実体験が習得できる農場実習、農場特別実習及びインターンシップを設けている。
5. 自らの論理的な思考・判断のプロセスや結果を説明するためのプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を修得させるため、科学英語や情報処理演習を設けるとともに、各分野のセミナーや演習での発表を通じて実践的な能力形成を図っている。

#### 【生物産業科学コース】

1. 食料安定供給と環境負荷低減を両立させる戦略・技術力と、農作物の生産環境・保存流通・農作業・農業経営を科学的に解明する方法について広く理解させるため、農畜産環境保全学、生物環境科学、農産物流通科学、農作業システム学、農業経営・経済学に係る専門的な科目群を設けている。
2. 生物産業に関する知識と理解を基礎に、関連する諸課題を考察し、自分の考えをまとめ、行動することができるようにするため、各科目に関連する実験、演習及び農場実習を設けている。
3. 生物産業について多面的な関心を持ち、技術や経営の革新を通じて諸課題を解決しようとする意欲をもって行動できるようにするため、各分野に係るセミナー及び演習を設けるとともに、卒業研究を設けて総合的な能力の修得を図っている。
4. 生物産業における技術開発や経営活動において、協調性と倫理性をもって、自律的に行動できるようにするため、農業や関連企業・団体での実体験が習得できる農場実習、農場特別実習及びインターンシップを設けている。
5. 自らの論理的な思考・判断のプロセスや結果を説明するためのプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を修得させるため、科学英語や情報処理演習を設けるとともに、各分野のセミナーや演習での発表を通じて実践的な能力形成を図っている。

#### 応用生物化学課程の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

応用生物化学課程では、微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や、食品素材の特性を理解するための基礎的な知識を化学的な視点で理解し、食糧、環境及び健康に関する諸課題や未知事項について、多面的に思考し、自らの考えをまとめ、実践することができる人材を育成することを目的とし、以下のカリキュラムを編成している。

1. 論理性や倫理性を兼ね備えた高い行動規範を持つ能力を養うため、多様で広範にわたる共通教育カリキュラムである、大学教育導入科目群、スポーツ健康科目群、外国語科目群、人文社会科学科目群、理数系基盤科目群を設けている。
2. 微生物や動植物などの生物資源に関する分子レベルから生態系レベルまでの生命現象や、食品素材の特性に関心を持ち、その基礎的な知識を化学的な視点で理解するため、数学、物理学、化学、生物学、地学、フィールド科学科目群を設けている。さらに、基礎的な知識・技能のみならず、自らの知識と論理的な思考に基づいた判断結果を的確に説明する表現力や、

それを実践する技能を養成する基礎ゼミナール、実験実習を設けている。

3. 生物資源の有効利用やその応用を通じて、食品産業や医薬品産業をはじめとするバイオ関連産業の創出・発展に寄与し、地域や社会に貢献するための高度な専門的知識を醸成するため、食品科学、栄養化学、天然物化学、生化学、微生物学、植物生理学、土壌学科目群を設けている。それらの基礎的及び専門的な知識・技能のみならず、自らの知識と論理的な思考に基づいた判断結果を的確に説明する表現力や、それを意欲的に実践する技能を養成する実験実習並びに卒業研究を設けている。
4. 食品産業や医薬品産業をはじめとするバイオ関連産業、地域や社会に貢献できる総合的な能力を養うため、科学英語、インターンシップを設けている。

### 共生環境課程の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

共生環境分野を学ぶための基礎的な数学力をつけるため、基礎数学入門や生物統計学等の専門基礎科目を課している。また、共生環境分野の基礎的な力を身につけるための共生環境入門やインターンシップなどの課程共通科目を課すとともに、より専門的で実践的な力を身につけるためのコース科目及び課程・コース外科目による教育課程を整備し、これらの体系的な履修を促している。加えて、より専門的に深く学べるように、コース別の教育課程を編成している。

#### 【共生環境学コース】

共生環境課程共生環境学コースにおいては、「農林業の生産基盤の整備や生活環境の向上、農山村の野生動植物を中心とする生態系保全、歴史や文化を生かした地域づくり」を目指し、最終的に自然環境と人間が共生できる持続可能な地域社会の実現を担える人材育成を目的として、以下のカリキュラムを編成している。

1. 農山村地域が維持している豊かな生物多様性の理解と、それらを維持する自然生態系の保全、さらには人間と様々な野生動物との軋轢を回避し、両者が共生しうる環境の維持・回復を図るための理論と技術を学ぶために、2年生の前期で基礎的分野として農林生物共生論を学び、その後の学年進行に伴って地域生態系保全論、野生動物管理学、森林保全生態学、植生科学などの生物を中心とした自然科学の科目群を設けている。また野外における各種野生動植物の生態や里山管理の実践的手法を学ぶために、保全生物フィールド科学実習、野生動物管理学実習といった野外実習科目も設けている。
2. 農山漁村の伝統や景観、生活文化やライフスタイルを生かしながら、地域の持続可能な発展をはかるための知識、また農林漁業の多面的機能の発揮に寄与できる技術・能力を身に付けるために、社会科学の講義として、地域おこし論、林業・木材産業論、農村計画学、NP O論といった科目を早い段階に設け、その後、学年進行にともなって地域振興政策論、地域観光学、農山村自治体経営論といった科目群を設けている。
3. 共生環境学コースの最大の特徴の一つ目としては、上記の1自然科学系、2.社会科学系の大きく二つの分野の科目を設け、それらを偏りなく、バランスよく学習できる環境が提供されている。さらに二つ目の特徴として、上述の二つの分野両方の要素をそなえ、かつ卒業後の活躍の場として期待される、地域のマネジメントや地域社会のコーディネイトに役立つ

きわめて実践的な科目群を設けていることである。それらは、低学年では、地域マネジメント論、実践キャリア形成ゼミ、共生環境学実習、農山村調査実習などの科目群を設け、学年進行にともなって、自然環境政策論、地域景観保全論、地理情報処理学、同演習、農業環境評価論などの科目群を設けている。また実際に地域の現状の把握や、現場での体験や技術研修を主たる目的としたインターンシップを必修科目として位置づけ、現場での様々な経験を積めるように考慮している。

これらの分野別科目群をバランスよく修得させることによって、地域が抱える課題に深い関心を持ち、他者とのコミュニケーションを大切にしつつ、それらの課題解決にむけて多様な主体と協働しながら自ら行動する人材の輩出がおこなえるカリキュラムになっている。

### 【森林科学コース】

森林科学コースでは、コースの学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を実現するために、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）ごとに履修年次を集中させた積み上げ型カリキュラムを編成している。

1. 数学、自然科学、情報処理に関する基礎的知識を獲得し、応用できるようにするため、1、2年次に全学共通教育科目の「情報基礎」及び学部専門基礎科目の履修を促している。  
また、森林科学の学問内容と方法を説明できるようにするため、コース科目に森林学、森林工学、自然環境・社会学、林産学に関する基礎的な授業・実験科目群を配置し、2、3年次の履修を促している。
2. 森林の多面的機能について、総合的に考えることができるようにするため、コース科目に「砂防学」、「森林政策学」、「森林保全生態学」などの応用的な授業科目群を配置し、2、3年次の履修を促している。また、与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめることができるようにするため、コース科目に「森林造成学実習」、「森林計測学実習」、「林道工学実習」などの野外実習科目群を配置し、3年次の履修を促している。
3. 自国・他国の文化や異なる価値観に関心を持てるようにするため、1、2年次に全学共通教育科目の教養教育科目と共通基礎科目の外国語の履修を促している。また、技術者が社会に対して負っている責任を感じられるようにするため、2年次に学部共通科目の「農学のための倫理学」、3年次前期に課程共通科目の「インターンシップ」の履修を促すとともに、コース科目に「森林管理技術者総合演習Ⅰ」を配置し、3年次後期の履修を促している。
4. 日本語で論理的に記述し、的確に発表し、討議することができるようにするため、1年次に全学共通教育科目の転換教育科目と課程共通科目の「基礎キャリア形成ゼミ」の履修を促している。また、森林科学の技術や情報を利用し、社会の要求を解決するために創造し、表現できるようにするため、コース科目に「森林管理技術者総合演習Ⅰ」、「森林管理技術者総合演習ⅠⅠ」、「卒業研究」を配置し、3年次後期から4年次の履修を促している。

上記のカリキュラムにより、まず1、2年次に「数学、自然科学、情報処理」と「文化と異なる価値観への関心」及び「日本語による論理的記述と的確な発表・討議」という基礎的知識・技能を学ばせる。次に、2、3年次に「森林科学の学問内容と方法」と「森林の多面的機能の総合的考察」及び「技術者倫理」という専門的知識・思考力を学ばせる。その上で、3年次か

ら「制約下での計画的な業務遂行」と「社会の要求を解決するための創造・表現」という実践的思考力・技能を学ばせる。

#### 【農村環境デザイン学コース】

農村環境デザイン学コースにおいては、このコースの学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を実現するために、以下のカリキュラムを編成している。

1. 自然科学や情報技術の基礎知識を身につけるため、全学共通教育の「教養科目」及び「課程共通科目」を通して、技術者に一般的に必要とされる社会性を得るための素養を習得する。また、農村環境デザイン学の基本・応用分野の知識を身につけるため、教養科目のほか、「共通基礎科目」、「専門基礎科目」の数学を履修することによって、数学や自然科学・技術について基礎知識と応用的能力を習得する。さらに、農村環境デザイン学の主要分野である「土、水、基盤、環境」の各々の分野に関する知識・知能を習得するために、「コース科目」を中心とする基本的な物理系科目の講義・演習・実験を行う。
2. 実践現場の問題点と課題を理解し専門知識を総合して、地域基盤と環境づくりの計画・設計の在り方を考察することができ、さらに地域の生産・生活基盤の充実と環境改善の必要性に関心を持ち、それに寄与できる人材として成長しようとする意欲を持つ人材を養成するために、校外実習や現地見学、実地研修などに積極的に取り組み、社会の変化と要求に常に関心を持ち、新しい情報や知識を取り入れる心構えと方法を習得する。
3. 広い視野を得るための素養を身につけ、技術者としての社会的責任の重さを自覚して、継続的に努力することができる人材を養成するために、演習や実習、実験の科目、卒業研究の内容を充実させるとともに、フィールド科学に関する講義と実習を通じて、主要専門分野の知識を吸収するだけでなく、農村環境デザイン学関連分野の専門的な知識を総合して、地域の基盤と環境づくりの計画・設計の能力を身につける。
4. 地域現場の人達とのコミュニケーションを図る能力を高めるとともに、文章や口頭発表による表現力を身につけるために、卒業研究、ゼミ発表や中間、最終発表における要旨・論文のとりまとめ、口頭発表、質疑応答によって、問題解決能力と計画的・集中的に仕事を進め、まとめる能力を習得する。

#### 動物科学課程の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

1. 動物関連産業の発展に貢献することのできる技術者及び研究者を育成することを教育の目標としている。
2. 我が国有数の畜産物生産基地である東北地方という地域的背景を活かし、地球の環境保全に配慮しながら、効率的かつ機能的に動物を生産するための動物科学について学ぶ。
3. 産業動物（家畜）、実験動物、野生動物、展示動物など、幅広い動物種を対象として、動物の生理、形態、組織、遺伝育種、発生、生殖、栄養、生産生理、飼養、管理、行動及び動物資源の利用に関する講義並びに実験を行っている。
4. 附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センターでの牧場実習を実施し、また、他課程の

授業科目を数多く受講できるように工夫しており、動物科学に関わる幅広い学問について学ぶことができる。

5. 基礎的学問分野から動物生産技術の応用的分野まで体系的、総合的に学ぶことができ、実践的な知識、技術を身につけることができる。

### 共同獣医学科の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

共同獣医学科では、獣医学を学ぶための基礎的な力と幅広い教養を身につける共通教育科目と、高度化が進む獣医学をより深く学ぶための専門教育科目を整備し、これらの体系的な履修を徹底する。

1. 専門教育科目では、基礎獣医学科目群・病態獣医学科目群・応用獣医学科目群からなる基盤獣医学科目と、小動物臨床獣医学科目群・大動物臨床獣医学科目群からなる実証獣医学科目を配置することにより、人類と動物の健康と福祉に貢献できる国際的な視野を持つ獣医師を育成する。
2. 基盤獣医学科目では、獣医師の任務を遂行する上で必要な倫理性及び論理性を涵養し、生命の基本的な成り立ちや動物の病気発症のしくみを分子レベルから個体レベルに至るまで理解することを目的とする。また、動物とヒトの疾病予防の方策を理解し、公衆衛生や動物衛生を実現するための能力を身につける教育を行う。
3. 実証獣医学科目では、各種動物の疾病の的確な診断、治療及び予防を実現する能力を涵養すると同時に、伴侶動物・産業動物医療に必要な知識・技術を身につける教育を行う。