

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、「食料」「生命」「環境」の各分野で幅広い教養と基礎学力を養うために、食料農学科、生命科学科、地域環境科学科、動物科学・水産科学科ごとに、教養教育科目、学部専門基礎科目、学部共通科目、学科共通科目及びコース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。なかでも、農学を俯瞰的に捉え、かつ、地域課題を含めた現代的諸課題を解決するため、幅広く農学領域全体を対象とした農学の総合知概論および農学の総合知実習を全学科共通で配置するとともに、農学の総合知概論および農学の総合知実習で培った知識をもとに自らの専門分野や卒業研究と農学との関係を考えるための農学の総合知演習の履修を必修としている。

① 食料農学科

食料農学科は、人類の生存基盤である食料の生産とそれを基にした食品に関わる知識と技術の教育と研究を行い、地域・国際社会での食料生産、食品供給、健康分野における課題解決や新しい価値の創出を通じて、健康で持続的な食料と食品の生産・供給を担う人材を育成する。

①-1 農学コース

農学コースでは、農学に関する専門知識と技術を身につけ、社会のリーダーとして活躍できる専門職業人、またグローバルな視点をもった研究者・技術者として国内外で活躍できる人材を育成するため、以下のカリキュラムを構成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

（知識・理解）

1. 広範な知識と高い倫理性を身につけるために、教養教育科目群、専門基礎科目群、学部共通科目群に属する科目の履修を必修としている。
2. 農業および食品産業に関する高い専門知識と技術を身につけるために、専門コア科目において作物学、園芸学、植物育種学、植物病理学、土壌学、植物栄養生理学、農業経済学に関する科目群を配置している。

（思考・判断）

3. 農学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ることができるように、学科概論、専門コア科目に演習科目および実験科目を配置している。

（関心・意欲）

4. 農業および食品産業に関する具体的な課題への関心と、課題を解決する能力・技術・意欲を身につけるための科目として、専門コア科目に農場実習、学部共通科目に「農学の総合知」修得のための概論と演習、インターンシップおよび卒業研究を配置している。

（態度）

5. 農業および食品産業の創出・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能力を修得するために、インターンシップ、農学のための倫理学、食料農学科概論および卒業研究を配置している。
6. 論理的な思考の過程と判断の結果をわかりやすく説明するための高い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するために、演習科目、卒業研究および科学英語を配置している。

①-2 食品健康科学コース

食品健康科学コースでは、国内外の食品産業の発展や超高齢社会において食を通じた人々の健康に寄与できる人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

(知識・理解)

1. 食と健康に関わる諸問題を理解するために必要な自然科学、社会科学、情報技術およびコミュニケーションに関する基礎知識を身につけるため、教養教育科目と専門基礎科目の履修を必修としている。
2. 農産物や食品素材の物理的・化学的特性やその加工に関する知識、栄養代謝や天然資源の健康機能素材に関する理解を修得するため、専門コア科目に食品化学、栄養化学、食品工学、天然物化学、食品微生物学に関する科目群を配置している。

(思考・判断)

3. 農産物や食品素材に関する知識と理解を基礎に、食糧、健康に関する諸課題・未知事項について、多面的に思考し自らの考えをまとめる能力を育成するため、専門コア科目に演習科目および実験実習科目を配置している。

(関心・意欲)

4. 食糧、健康に関する課題や未知事項に関心を持ち、その解決・解明に意欲的に取り組むために、学部共通科目にインターンシップや卒業研究を配置している。

(態度)

5. 農産物、食品素材、天然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始めとする食品・健康関連産業の創出・発展に寄与し、広い視野を持って地域や社会に貢献する考え方や行動をとることが可能になるよう、インターンシップ、農学の総合知の修得に関する科目および学科概論を配置している。

(技能・表現)

6. 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修得するため、学部共通科目に科学英語や卒業研究、専門コア科目に演習科目や実験実習を配置している。

② 生命科学科

生命科学科は、生物の分子レベルでの知識と理解に立脚し、様々な問題を俯瞰的に捉え、地球環境問題の解決、種の多様性の次世代への保存、健康寿命の延長など、次世代の諸問題の解決するための教育研究を行う。

②-1 分子生物機能学コース

分子生物機能学コースでは、微生物、植物、昆虫、動物など様々な生き物の生物機能に関わる基礎的および専門的知識を習得し、実験、研究科目を学ぶ中で、自ら発想し行動する力、独創性ならびに柔軟な対応力を身につけ、グローバル化する社会でその力を発揮できる、自律性や判断力を持つ人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

(知識・理解)

1. 生物機能を理解するための基礎となる自然科学や専門知識を広い視野で俯瞰できる素養を身につけるために、教養教育科目、専門基礎科目、学部共通科目に属する科目の履修を選択必修としている。
2. 様々な生物の機能を分子レベルで解明し、産業への応用をはじめとして、環境や食料、健康などの分野で問題解決へと導く専門的な基礎知識を身につけるために、専門コア科

目において生化学、分子生物学、細胞生物学、微生物学、植物生理学、応用昆虫学に関する科目群を配置している。

(思考・判断)

3. 様々な生物における分子機能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ることができるように演習科目および卒業研究を配置している。

(関心・意欲)

4. 様々な生物における分子機能の未解決課題へ関心を持ち、また、専門知識を産業へと応用することをはじめ、環境や食料、健康などの分野での課題解決への意欲を身につけるための科目としてインターンシップおよび卒業研究を配置している。

(態度)

5. 様々な生物における分子機能の有効利用やその応用を通じて、分析系や化学系、食品系の関連産業や研究関連分野の創出・発展に寄与し、高い倫理観を持って地域や社会に貢献する考え方や行動をとることが可能になるよう学部共通科目のインターンシップや専門重点科目の農学のための倫理を配置している。

(技能・表現)

6. 自らの知識と論理的な思考に基づいた判断を的確に説明する表現力や、それを実践する技能を修得するために、演習科目、卒業研究、科学文献読解法を配置している。

②-2 分子生命医科学コース

分子生命医科学コースでは、様々な生命活動の分子レベルでの解明・理解に基づく医療への応用に関する基礎的および専門的知識を習得し、実験、研究科目を学ぶ中で、自ら発想し行動する力、独創性ならびに柔軟な対応力を身につけ、生命科学分野の諸問題の解決に力を発揮できる、自律性や判断力を持つ人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

(知識・理解)

1. 様々な生命活動のプログラムを分子レベルで理解し、その知見を医療に応用する基礎となる自然科学や専門知識を広い視野で俯瞰できる素養を身につけるために、教養教育科目、専門基礎科目、学部共通科目に属する科目の履修を選択必修としている。
2. 生命活動のプログラムを分子レベルで理解し、生命科学分野の諸問題の解決へと導く専門的な基礎知識を身につけるために、専門コア科目において生化学、分子生物学、バイオテクノロジー、細胞生物学、生理学、神経科学、免疫学、組織形態学、再生医療工学、動物行動学などに関する科目群を配置している。

(思考・判断)

3. 生命活動のプログラムや医療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ることができるように実験科目、情報科目および卒業研究を配置している。

(関心・意欲)

4. 生命活動のプログラムの分子レベルでの理解やその医療への応用に関する諸問題に関心を持ち、専門知識を生活の質(Quality of life; QOL)の向上へと応用することをはじめ、健康衛生や疾病の予防などの分野での課題解決への意欲を身につけるための科目としてインターンシップおよび卒業研究を配置している。

(態度)

5. 生命活動のプログラムの分子レベルでの理解やその医療への応用を通して、医療系や製薬系、化学系、食品系の関連産業や研究関連分野の創出・発展に寄与し、高い倫理観を持って地域や社会に貢献する考え方や行動をとることが可能になるよう学部共通科目にインターンシップや専門重点科目に農学のための倫理を配置している。

(技能・表現)

6. 自らの知識と論理的な思考に基づいた判断を的確に説明する表現力や、それを実践する技能を修得するために、実験科目、情報科目、卒業研究を配置している。

③ 地域環境科学科

地域環境科学科では、持続可能な食と農の科学、地域生態系の保全、森林資源の管理と持続的な利用、持続的農業生産と環境管理、農業インフラの整備、スマート農業システムの導入、グリーントランスフォーメーションについて、地球環境問題とSDGs達成への対応を念頭に置いた教育を行い、未来の農林業を担う地域先導型人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

③-1 革新農業コース

革新農業コースでは、農業と食を切り拓く革新的な農業技術を取り扱うことのできる人材の輩出を目的とした教育を行う。具体的には、スマート農業技術を核とした、農村環境や農業のインフラ整備の技術の開発、地域のネットワークづくり、次世代型食料システムの創出を担うことのできる人材を育成する。さらには、グローバルな視点と高度な専門知識を備えて地域農業を先導するとともに、持続可能な食料・農業・農村システムの実現に向けた取り組みを通じてSDGs達成に貢献できる人材育成のための教育・研究を展開することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

(知識・理解)

1. 自然科学や情報技術および農業と食を切り拓く革新的な農業技術に関する基礎知識を深く理解できるよう、教養教育科目と専門基礎科目の幅広い履修を課している。
2. スマート農業技術を核とした、農村環境整備や農業生産のインフラ整備の技術開発、地域のネットワークづくり、次世代型食料供給システムの構築の知識を身につけられるよう、コース科目に、力学系科目群、地理情報系科目群、水土系科目群、農業・食料生産科学系科目群、生態・社会科学系科目群、演習科目群を配置している。

(思考・判断)

3. 地域の問題点と課題を把握し、専門知識を総合してさまざまな課題について考察できるとともに、課題解決のための判断力が養われるよう、コース科目に演習科目群、学部共通科目にインターンシップと卒業研究を配置している。
4. 革新的な農業技術について総合的に考察し、その現場適用における適切な判断ができる能力を養えるよう、コース科目にスマート農業概論、フィールドロボティクス、革新農業実践論などの実用的かつ実践的な授業科目群を配置し、2、3年次での履修を促している。

(関心・意欲)

5. 持続可能な食料・農業・農村システムの実現に向けた取り組みや革新的な農業技術に関心を持ち、これらを取り巻く課題を解決しつつ地域農業を先導する意欲と能力を身につけられるよう、講義に関連する演習、実験科目を設けている。

(態度)

6. 将来の技術者あるいは研究者としての社会的責任と倫理遵守の重さを自覚し、多様な主体と協働して学びを継続するよう、コース科目の演習、実習科目を配置するとともに、学部共通科目にインターンシップを配置している。

(技能・表現)

7. 調査・研究や各種統計によるデータを分析・利用する技能の獲得を目的として、情報処理演習や地理情報処理学を設けている。
8. 聞き手に明快に説明できるプレゼンテーション技能とコミュニケーション能力および文章や口頭発表による表現力を身につけられるよう、農学の総合知演習と学部共通科目

の卒業研究を必修としている。

③-2 森林科学コース

森林科学コースでは、東北地方の恵まれた自然環境を背景として、森林の持つ多様な環境保全機能や樹木資源の生産と利用について総合的に学習し、自然との共生関係を築きながら発展できる地域社会の実現に貢献する人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

(知識・理解)

1. 数学、自然科学、情報処理に関する基礎的知識を獲得するため、1、2年次に教養教育科目の技法知科目（情報科目）、学問知科目（理学・工学領域）及び学部専門基礎科目の履修を促している。
2. 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、専門コア科目に森林学・森林工学、自然環境学、林産学に関する基礎的な授業・実習科目群を配置し、2、3年次の履修を促している。

(思考・判断)

3. 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、専門コア科目に野生動物管理学、森林政策学、砂防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。
4. 与えられた制約の下で計画的に仕事を進められるようにするため、専門コア科目に森林造成学実習、森林利用学実習、砂防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。

(関心・意欲)

5. 地球的視点から各地の文化や異なる価値観に関心を示すようになるため、1、2年次に教養教育科目の学問知科目と技法知科目（外国語）の履修を促している。
6. 自主的・継続的に学修できるようにするため、専門コア科目全般で自己学習時間の確保を促すとともに、宿題を特に重視する科目として、専門コア科目の森林計測学、専門基礎科目の生物統計学を配置し、1年次の履修を促している。

(態度)

7. 技術者倫理を感じられるようにするため、学部共通科目のインターンシップの履修を促すとともに、専門コア科目に技術者倫理入門、専門サブ科目に海外・日本の林業、森林科学応用演習Ⅰを配置し、2、3年次の履修を促している。
8. チームワークを意識して行動できるようにするため、専門コア科目に森林科学基礎演習、森林測量学実習Ⅰ・Ⅱを配置し、1年次から2年次の履修を促している。

(技能・表現)

9. 日本語で論理的に記述・発表・討議できるようにするため、1年次に専門コア科目の森林科学の歴史と現在、学科共通科目の地域環境科学概論の履修を促している。
10. 森林科学の知識を利用し、社会の要求を解決するために提案できるようにするため、専門サブ科目に森林科学応用演習Ⅰ、森林科学応用演習Ⅱ、学部共通科目に卒業研究を配置し、3年次後期から4年次の履修を促している。

④ 動物科学・水産科学科

動物科学・水産科学科は、「食料」「生命」「環境」のいずれの領域にも深く関連する教育・研究分野として、畜産物および水産物の生産と供給を担う二つの産業基盤を背景とした専門分野に関するカリキュラム、さらには、野生動物や海洋生物の生理・生態とそれらの利用に関するカリキュラムを編成している。

④-1 動物科学コース

動物科学コースでは、産業動物（家畜）、実験動物、野生動物、展示動物などの様々な動物種を対象に、人と動物が共生する心豊かな地域社会の創造を目指し、効率的かつ機能的な動物関連産業の発展と動物科学に関する高度な科学技術の開発に貢献できる人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

（知識・理解）

1. 学士としての幅広い教養と豊かな人間性を養うために、教養教育科目、専門基礎科目の履修を必修としている。
2. 動物生産及び動物科学分野に関する知識を身につけるために、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、飼料、草地、栄養、飼養、管理、行動及び動物資源の利用に関する専門重点科目を配置している。

（思考・判断）

3. 動物関連産業に関する課題を理解し、講義で得た専門知識を駆使して課題解決を適切に行う技能を養成するために、各専門コア科目の実験科目および牧場実習などを配置している。

（関心・意欲）

4. 我が国有数の畜産物生産地域である東北地方という背景を活かし、動物関連産業発展に資する動物科学を学ぶために、牧場実習を含む専門コア科目を配置し、その一部に現場見学を取り入れている。また、実地研修の内容を取り入れた科目として、インターンシップを配置している。

（態度）

5. 情報収集及び客観的な議論を積極的に行うことができる技能を養成するために、各専門コア科目の実験および牧場実習、さらに卒業研究へつながるよう科目を配置している。

（技能・表現）

6. 修得した動物生産及び動物科学分野の技術を総合的に実践する能力を養成するために卒業研究およびインターンシップを配置している。

④-2 水産システム学コース

水産システム学コースでは、広範な水圏生物の生態解明と水産資源の利活用と保全の方法に関わる分野を学び、グローバルな食料需給とローカルな資源循環の視点から地域産業と地方創生を担う人材を育成することを目的として、以下のカリキュラムを編成している。

なお、教育課程を編成している各科目の評価に関しては、別途定めている「成績評価のガイドライン」に基づくものとする。

（知識・理解）

1. 水産システム学を実践するための数学、自然科学、社会科学、コミュニケーション（日本語・英語）に関する基礎的知識を獲得するため、1、2年次の教養教育科目に関連科目履修を促している。
2. 水産業の復興と持続的発展に貢献する人材を育成するために、水産科学分野に加えて、水産業に関わる社会科学分野までの幅広い関連分野を網羅した水産システム学を体系的に提供する。
3. その中で学生個人それぞれの志向に応じた専門性追求の意欲を醸成し、関連領域への知識拡大のため、他学科・コース提供科目履修の機会を提供する。

(思考・判断)

4. 水産業が抱える諸課題について多角的に分析、俯瞰的に思考し、地域における実体験を通した学びを通して最善の解決策を判断できるよう基礎論と実践的な実習・演習を配置している。

(関心・意欲)

5. 日本と世界の水産業の持続的発展の諸課題に関心を持ち、問題解決に意欲的に取り組めるように、水産業の発展に関連した科目を配置している。

(態度)

6. 水産業に関わる専門家としての高い倫理観を持ち、真摯に責任をもって持続的水産業構築の諸課題について積極的に携われるように、水産業復興に資する科目を配置している。

(技能・表現)

7. 水産システムを構成する漁業、増養殖業、加工・流通産業を理解し、分析するための基礎的技術を身につけるために、海洋実習や地域水産業実習などの実習科目を配置している。また、学生個人による積極的な地域貢献活動を通した学びを推奨するため、地域貢献演習を配置している。
8. フィールド調査や実験、各種統計によるデータを的確かつ適正に分析・利用する技術、結果に基づく論理的な思考能力、および得られた結果を的確に伝えることができるプレゼンテーション力と語学力を身につける科目を配置している。

成績評価ガイドライン：農学部

1. 「授業の目的」の設定方法

各授業は、「教育目的」や「学位授与の方針」に沿った人材育成を目指して、学科のカリキュラムポリシーの中に位置づけられている。それぞれの授業の位置づけに沿って授業の目的を設定する。

シラバス等の「授業の目的」の記述に当たっては、「学位授与の方針」との関係（該当する知識・能力等）がわかるように記述する。

2. 「到達目標」の設定方法

- ・各授業の到達目標は、学科の「学位授与の方針」との具体的な対応関係がわかるように設定する。
- ・共通性の高い基礎的講義、選択性の発展的講義、演習、実験・実習等の授業の性質に応じて、適切な到達目標を設定する。なお、到達目標の妥当性は毎年見直すものとし、学生の状況に応じて授業内容の改善に努める。

3. 「成績評価の方法と基準」の設定方法

○成績評価の方法

講義、実験、実習、演習の学業成績の評価を行うにあたっては絶対評価に基づき、試験、レポートおよび平常点により担当教員が評価する。その成績評価の方法はシラバスに記載して事前に履修学生に公表するものとする。

（試験）

試験は、筆記、口述、発表等により実施する。試験の実施方法及び日時は担当教員が定めるものとするが、試験の実施にあたってはその日時、場所、実施方法等を履修学生に事前に公表し周知させる。

（レポート）

レポートは、講義、実験、実習、演習等において随時行う課題であり、授業外学修に相当する。その成績は課題に対するレポートの記述内容、記述書式、及び指定された提出期限の遵守の有無等により担当教員が総合的に判定する。

（平常点）

平常の成績は、授業中に随時行う小テスト、学習状況や学習態度、レスポンスカード、及び授業への参加度等によって担当教員が判定する。

○成績評価の基準

- ・講義、実験、実習、演習の担当教員は試験、レポート、及び平常点の成績を数値化するにあたって4つの観点（関心・意欲・態度、知識・理解、技能・表現、思考・判断）に基づく評価を行う。ただし、これらの比重の設定については担当教員の判断に委ねる。
- ・学業成績の評価における試験、レポート、及び平常点の比重については担当教員の総合的判断に委ねる。
- ・各授業科目の成績の評価は絶対評価に基づき、100点を満点として原則として以下の基準により判定する。
 - (1) 秀 : 100点～90点（到達目標を超えて秀でた成績）
 - (2) 優 : 89点～80点（到達目標にふさわしい優れた成績）
 - (3) 良 : 79点～70点（到達目標をおおむね満たす成績）
 - (4) 可 : 69点～60点（到達目標を最低限満たす成績）
 - (5) 不可 : 59点～ 0点（到達目標に達していない成績）