

平成 31 年度山形大学農学部 第 3 年次編入学学生募集要項

出願期間：平成 30 年 6 月 4 日（月）～ 6 月 8 日（金）

試験年月日：平成 30 年 7 月 7 日（土）

平成 30 年 4 月

山形大学農学部

目 次

1. 募集人員	1
2. 出願資格	1
3. 受験上及び修学上の配慮を希望する入学志願者の事前相談について	1
4. 出願期間	1
5. 出願手続	1
6. 入学者選抜方法	3
7. 試験の日時・場所	3
8. 受験者心得	3
9. 専門教育コース選択の希望について	4
10. 合格者発表	4
11. 入学手続	4
12. 授業料	5
13. 入学料・授業料以外の経費	5
14. 編入学後の単位の修得について	5
15. 注意事項	5
16. 出願書類（本学専用）の請求方法	5
17. 入学試験個人成績の開示・請求方法について	6
山形大学農学部入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）	7
山形大学農学部案内	8

平成 31 年度山形大学農学部第 3 年次編入学学生募集要項

1. 募集人員

学 科	募集人員
食料生命環境学科	若 干 人

2. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者又は、平成 31 年 3 月までに該当する見込みの者

- (1) 学士の学位を有する者
- (2) 短期大学若しくは高等専門学校を卒業した者
- (3) 他の大学に 2 年以上（休学期間は除く。）在学（平成 31 年 3 月までに 2 年以上在学となる者を含む）し、一般教育科目 23 単位及び英語 2 単位を含む 65 単位以上を修得した者
- (4) 外国の短期大学を卒業した者及び外国の短期大学の課程を有するものとして当該外国の学校制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を我が国において修了した者
- (5) 専修学校の専門課程のうち、文部科学大臣の定める基準を有するもの（修業年限が 2 年以上で、かつ、課程の修了に必要な総授業時数が 1,700 時間以上であること）を修了した者
- (6) 学校教育法施行規則（昭和 22 年文部省令第 11 号）附則第 7 条に定める従前の規定による学校の課程を修了又は卒業した者

3. 受験上及び修学上の配慮を希望する入学志願者の事前相談について

本学に入学を志願する者で、病気、負傷や障害等のために受験上及び修学上の配慮を希望する者は、平成 30 年 5 月 11 日（金）までに農学部入試担当に相談してください。

4. 出願期間

平成 30 年 6 月 4 日（月）から 6 月 8 日（金）まで（必着）

受付時間は、9 時から 16 時 30 分までとします。

なお、郵送の場合も、6 月 8 日（金）まで必着とします。

5. 出願手続

(1) 出願書類

出願書類	出 願 書 類 作 成 上 の 注 意
編 入 学 願 書 受 験 票 写 真 票	本学専用用紙を用い、ボールペンで記入してください。 写真票の所定欄に出願前 3 か月以内に撮影した上半身、無帽、正面向きの写真（4 cm×3 cm）をはってください。
成 績 証 明 書	出身学校長が作成し、厳封してください。 評価基準及び単位数（高等専門学校にあつては、学年ごとに修得した単位）が明記されているもの
卒 業 証 明 書 又 は 卒 業 見 込 証 明 書 ※出願資格(3)に該当する者を除く。	出身学校の卒業証明書又は卒業見込証明書（専修学校においては、修業年限 2 年以上で、かつ、修了に必要な総授業時数 1,700 時間以上の専門課程を修了した者又は修了見込みの者であることが記載されたもの） 大学評価・学位授与機構から学位を授与された者は、学士の学位授与証明書

出願書類	出 願 書 類 作 成 上 の 注 意
在 学 証 明 書 ※出願資格 (3) に該当する者	在学中の学校長が作成したもので、休学期間がある場合は、それを明記したもの
TOEIC®又はTOEFL®の成績通知書の写し	TOEIC®TEST (IP を含む。), TOEFL®TEST (PBT, iBT, ITP) のいずれかの成績通知書の写しを提出してください。 ただし、スコアの有効期限は、スコアに明記されている受験年月日が出願提出期限から遡って2年以内のものとしします。 なお、出願書類提出期限までに受験した試験のスコアが未到着のため、出願時にスコアを提出できない場合は、理由書（本学の指定する様式を使用すること）を出願時に提出の上、試験当日までに出願書類提出先に提出してください。 ※TOEIC®, TOEFL®はエデュケーショナル・テスト・サービス (ETS) の登録商標です。
山形大学入学試験 検定料納付証明書	検定料 30,000 円 1. 払込期間 平成30年5月21日（月）から6月8日（金）まで 2. 払込方法 (1) 本学専用の「払込書【農学部第3年次編入学試験用】」を用いて、最寄りのゆうちょ銀行又は郵便局から払い込んでください。なお、ATM（現金自動預払機）は使用できません。必ず窓口で払い込んでください。 (2) 「各票」の※印欄に、入学志願者（本人）の住所・氏名・電話番号をボールペンで正確に記入してください。 (3) 「振替払込請求書兼受領証」及び「山形大学入学試験検定料納付証明書」をゆうちょ銀行又は郵便局の窓口で受け取る際には、必ず日附印があることを確認してください。 3. ゆうちょ銀行又は郵便局の窓口で受け取った「山形大学入学試験検定料納付証明書」を提出してください。 4. 出願書類を受理した後は、次の場合を除き、いかなる理由があっても払込済の検定料は返還しません。 (1) 検定料を払い込んだが出願しなかった場合（出願書類等を提出しなかった場合又は出願が受理されなかった場合を含む。） (2) 誤って検定料を二重に払い込んだ場合 5. 返還についての問い合わせは、山形大学農学部入試担当にお願いします。なお、申出期限は平成31年3月29日（金）までとします。
返 信 用 封 筒 （受験票送付用）	長形3号（23.5 cm×12 cm）の封筒に、入学志願者の郵便番号、住所、氏名を明記し、362円（速達用）分の切手をはったもの
ラ ベ ル 票	本学専用ラベル票に、合格通知書 (①) 及び合格発表後の連絡 (②, ③) を受ける郵便番号、住所、氏名、電話番号を記入してください。

(2) 出願書類提出先

山形大学農学部入試担当

〒997-8555 山形県鶴岡市若葉町 1-23 TEL0235-28-2808

(3) 出願手続

入学志願者は、出願書類を一括し、所定の期日までに出願書類提出先に持参又は郵送してください。郵送の場合は、必ず書留速達とし、封筒の表に「編入学願書在中」と朱書きしてください。

(4) 注意事項

- ① 出願書類の記載事項が事実と相違していることが判明した場合は、入学決定後であっても入学許可を取り消すことがあります。
- ② 出願書類受理後は、出願書類の返還・記入事項の変更及び差し替えは認めません。

6. 入学者選抜方法

小論文の成績、面接（口頭試問を含む。）の成績及び TOEIC 等のスコア（点数換算）を基に総合的に選考します。

なお、成績証明書等については、面接の際に参考とします。

7. 試験の日時・場所

期 日	平成 30 年 7 月 7 日（土）	
時 間	10:00～11:30	12:30～15:00(予定)
科 目	小 論 文	面 接 (口頭試問を含む。)
場 所	山 形 大 学 農 学 部	

- (1) 学力検査等は、4 年制大学の 2 年次修了程度で行います。
- (2) 小論文では基礎学力を問う問題を課すことがあります。

8. 受験者心得

- (1) 試験場では、常に受験票を携行し、受験中は係員の指示に従ってください。また、試験室では、受験票に記載されている受験番号と同じ番号がはられている席についてください。
- (2) 天候等により、交通機関に乱れが生じる場合があります。天候状況及び交通機関の運行状況を確認し、できるだけ試験前日までに試験場所在地に到着するなど、時間に十分な余裕をもって試験場へ向かうようにしてください。
- (3) 受験者は、試験開始時刻 30 分前までに試験場に到着してください。
- (4) 試験開始時刻に遅れた場合は、係員に申し出て指示を受けてください。
- (5) 試験開始後 20 分を経過した後は、試験室への入室を認めません。
- (6) 受験票のほかに試験時間中、机の上に置けるものは、鉛筆（シャープペンシルも可）、消しゴム、鉛筆削り（電動式・大型のもの・ナイフ類を除く。）、時計（辞書、電卓、端末等の機能があるもの、それらの機能の有無が判別しづらいもの・秒針音のするもの・キッチンタイマー・大型のものを除く。）、定規、眼鏡、ハンカチ、ティッシュペーパー（袋又は箱から中身だけを取り出したもの。）、目薬です。
- (7) 試験室内で、他人のものを借用したり、共用したりしてはいけません。
- (8) 携帯電話、スマートフォン、ウェアラブル端末等の電子機器類は試験室に入る前に必ずアラームの設定を解除し電源を切っておいてください。試験時間中に、これらをかばん等にしまわず、身に付けていたり手に持っているとな不正行為となることがあります。携帯電話等を時計として使用することもできません。
- (9) 試験時間中は、時計のアラーム等を使用してはいけません。
- (10) 試験時間内の退室は認めません。ただし、受験中の発病等やむを得ない場合には、挙手をして試験監督者の指示に従ってください。

- (11) 不正行為があると認められた者の答案は、すべて無効とします。
 (12) 受験票を紛失した場合は、速やかに入試担当又は試験監督者に申し出てください。

9. 専門教育コース選択の希望について

本学に編入学後、専門教育コースに分かれて履修するため、希望する専門教育コース名を入学願書の所定の欄に記入してください。

学 科	専門教育コース
食料生命環境学科	安全農産物生産学コース
	食農環境マネジメント学コース
	食品・応用生命科学コース
	植物機能開発学コース
	森林科学コース
	水土環境科学コース

各専門教育コースについての詳細は、9 ページからの専門教育コースを参照してください。

※ 専門教育コースの希望は第2希望まで記入することができます。なお、第2希望を記入した場合は、第2希望で合格となる場合があります。

※ 各専門教育コースにおいて受入上限があるため、志望専門教育コースによっては成績上位者でも不合格となる場合があります。

10. 合格者発表

平成30年7月27日（金）11時

本学部の掲示板に合格者の受験番号を掲示するとともに本人に合格通知書を送付します。

また、山形大学ホームページ「入試案内」(<http://www.yamagata-u.ac.jp/jp/>)に合格者の受験番号を掲載します。

なお、本学部への電話等による合否結果の問い合わせには一切応じることができません。

11. 入学手続

合格者への入学手続関係書類は、平成30年12月上旬頃に送付します。

(1) 入学手続期間

平成30年12月17日（月）から12月20日（木）まで
 （郵送の場合も12月20日（木）必着とします。）

なお、受付期間は、9時から16時30分までとします。

(2) 入学料

入学手続の際に、入学料282,000円を納付していただきます。

（注）納付方法等詳細については、入学手続関係書類送付の際に通知します。

(3) 提出書類

入学誓書、住所カード、写真（縦4cm×横3cm：1枚）等
 詳細については、入学手続関係書類送付の際に通知します。

(4) 注意事項

入学手続完了者が、平成31年3月までに所定の出願資格を満たすことができない場合は、入学を取り消します。

12. 授業料

授業料については、入学後に納付していただきます。

年額 535,800 円（半期分 267,900 円）（予定額）

（注） 1. 上記の金額は、未確定のため予定額です。

2. 在学中に改定が行われた場合は、改定時から新授業料が適用されます。

3. 納付方法等詳細については、入学手続関係書類送付の際に通知します。

13. 入学料・授業料以外の経費

入学時に必要となる任意の経費として、学生教育研究災害傷害保険料、後援会費等があります。

詳細については、入学手続関係書類送付の際に通知します。

14. 編入学後の単位の修得について

- (1) 卒業要件は、本学部に2年以上在学し、所定の単位を修得することです。ただし、4年を超えて在学（休学期間は除く。）することはできません。
- (2) 出身（在学）学校等で修得した単位のうち、本学で開講する授業科目に相当するものについては、本学の単位として認定します。
- (3) 標準修業年限は2年ですが、単位認定状況及び編入学後の単位修得状況によっては、それ以上の修業年限を要する場合があります。また、各種資格・免許状についても同様です。特に、専修学校の専門課程修了見込者は、同課程修了時まで英語を含む外国語4単位以上を修得しておくことが望まれます。

15. 注意事項

- (1) 本学は、入学試験に関する個人情報に次の目的のために利用し、当該情報を第三者に開示、提供及び預託することはありません。
 - ① 入学者選抜試験実施のため
 - ② 入学手続業務のため
 - ③ 入学統計調査のため
 - ④ 就学上必要な本学での業務のため
 - ⑤ その他大学として必要な業務のため
- (2) 受験者のための宿泊施設については、本学部では斡旋しません。
- (3) 学生募集要項に関する照会は山形大学農学部入試担当で受け付けます。郵送で照会する場合は、長形3号の返信用封筒（郵便番号、住所、氏名を明記し、92円分の切手をはったもの）を同封してください。

〈照会先〉

山形大学農学部入試担当

〒997-8555 山形県鶴岡市若葉町1-23 TEL0235-28-2808

16. 出願書類（本学専用）の請求方法

(1) 郵送による請求方法

下記の書類を同封の上、封筒の表に「第3年次編入学出願書類請求」と朱書きし、封書にて郵送してください。

〈請求先〉

山形大学農学部入試担当

〒997-8555 山形県鶴岡市若葉町1-23 TEL0235-28-2808

① 申請者の情報（紙に以下の項目を記入してください。様式は問いません。）

1. 氏名（ふりがな）

2. 出身学校等の所属

3. 必要数

4. 現住所及び電話番号

② 返信用封筒

定型（角形 2 号）の封筒に送付先の氏名・住所・郵便番号を記入の上、必要部数に応じて、下記の切手を貼付してください。

必要数		
1 式	2 式	3 式
140 円		205 円

なお、速達を希望される場合は、封筒の表に速達と記入の上、上記の料金に 280 円分の切手を追加願います。

(2) 直接来学する場合

農学部入試担当の窓口で配布します。

ただし、土・日曜日、祝日を除きます。

なお、配布時間は、9時から17時までとします。

(注) 募集要項の本文については、山形大学農学部ホームページ (<http://www.tr.yamagata-u.ac.jp/index.html>) 「入試案内」からご確認ください。

17. 入学試験個人成績の開示・請求方法について

(1) 開 示 期 間 2019年5月1日～6月30日（土・日曜日、祝日を除く。）

受付期間は、9時から16時30分までとします。

(2) 請 求 者 受験者本人に限ります（代理人による請求は認めません。）。

(3) 請 求 方 法 農学部入試担当へ直接又は郵送により請求してください。

請求する際は、「平成31年度山形大学入学者選抜試験成績等開示申込書」(※)及び受験票を提示してください。なお、郵送による場合は、「農学部第3年次編入学試験成績開示申込み」と朱書きした封筒に、返信用封筒（長形3号に402円分の切手をはり、請求者の氏名・住所・郵便番号を記入したもの）を同封してください。

※「平成31年度山形大学入学者選抜試験成績等開示申込書」については、山形大学ホームページの「入試案内」から直接ダウンロードしてください。ダウンロードについては、平成31年4月中旬以降可能です。

(4) 開 示 方 法 受付窓口において又は郵送により開示します。

請求のあった日の翌日以降に開示又は郵送します。

ただし、請求の内容によっては、時間を要する場合があります。

(5) 照会及び請求先 山形大学農学部入試担当

〒997-8555 山形県鶴岡市若葉町 1-23

TEL 0235-28-2808

山形大学農学部入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）

■概要・特色

農学部は、我が国有数の穀倉地帯であるとともに、豊かな自然に恵まれた庄内平野に位置しており、農学、生命科学、フィールドサイエンスなどを学ぶ場として最適の条件を備えています。本学部は食料生命環境学科と附属施設のやまがたフィールド科学センターがあり、21世紀における諸問題の解決、資源循環・環境調和型社会の創生に取り組む人材育成に向けて、活発な教育・研究を進めています。また、大学院修士課程や博士課程に進学して、学問研究をさらに深める道も開かれています。

食料生命環境学科

■概要・特色

農学部では、1学科6コース制を導入しています。入学者選抜は食料生命環境学科で一括して行い、1年次に山形市の小白川キャンパスにおいて基盤教育科目と広い意味での農学を幅広く学ぶ専門基礎科目を履修して、2年次の鶴岡キャンパスへの移行に伴い、6コースのいずれかに配属となります。2年次からはフィールドワークや実験を多く取り入れた各コースの特色のある専門的な教育を行います。

各コースの概要は次のとおりです。

【安全農産物生産学コース】

地域や開発途上国で安全な農畜産物の安定生産を実現させるため、持続的で循環型の環境保全型農業生産の科学的理論や方法などについて、フィールドワークを取り入れた教育を行います。

【食農環境マネジメント学コース】

食料、農業、農村、環境の維持・発展を目的に、農業経営やコミュニティビジネスの発展方策や地域活性化手法、食の安全を担保するフードシステムや循環型社会システム構築に関する理論や方策などの教育を行います。

【食品・応用生命科学コース】

生命科学の基礎とバイオテクノロジーを用い、食品と健康、高等動植物や微生物の機能解明・開発、食品・医薬品・環境産業等への展開利用、バイオマスやバイオエネルギーの高度な利用と応用などの教育を行います。

【植物機能開発学コース】

植物を対象に、遺伝資源学、植物制御化学、ゲノム科学に基づいて、その機能を遺伝子、タンパク質、代謝物質等のミクロな面から解析する方法、植物資源の高度な利用、ストレス耐性植物の開発等のマクロな面への応用などの教育を行います。

【森林科学コース】

循環型社会構築のため、森林の高度な利活用により、生物多様性の保全と持続的資源利用を推進し、低炭素社会の実現を目指すなど、様々な地球環境問題に関して、講義や多彩なフィールドワークを取り入れた教育を行います。

【水土環境科学コース】

自然と調和する農山村整備を実現するため、土台となる土と水の科学技術を環境問題との関わりで広い視野から学ぶとともに、農地を造り・水を確保し・維持・管理する一連の技術を修得するため、プロジェクト実習などを通じた実践的な教育を行います。

■理念・目標

21世紀の人類社会にとって早急に解決が求められている人間の生活とそれを取り巻く環境を主体とした諸問題の解決、資源循環・環境調和型社会の創生に取り組む、食料・生命・環境に対して総合的な知識を身につけた人材の育成に向け、活発な教育・研究を進めています。

■求める学生像

- 自然に学び、自然について深く考えることのできる人
- 人類社会の直面する食料問題や資源問題、環境問題などの解決、生命現象の解明に正面から取り組む意欲をもった人
- 国語、英語、数学はもとより自然科学に関する基礎的な学力を身につけ、それを応用することのできる人

山形大学農学部案内

1. 学部・学科紹介

農 学 部

Faculty of Agriculture

食 料 生 命 環 境 学 科

Department of Food, Life and Environmental Sciences

私たちは、20世紀の後半に科学技術を飛躍的に発展させ、その近代科学を活用した食料の安定的な生産等により驚異的な経済成長と豊かな文化的生活を享受しました。しかし、その結果、人口の爆発的な増加と旺盛な人間活動を促し、人類だけでなく全ての生物の住処である地球に多大な負荷を与えてきました。そして、私たちは今、地球温暖化、食料不足、資源の枯渇、環境の破壊、生物多様性の減少等、地球規模での食料、資源・エネルギー、環境問題に直面しています。人類を含む全ての生物が永く共存するためには、これ以上の負荷を環境にかけず、破壊した環境を修復・保全し、直面する諸課題を解決しなければなりません。そのために、私たちは、今後の食料生産や資源・エネルギーの確保及び環境の保全等に強い関心を持ち、環境調和型社会を構築する必要があります。

私たちは、このように地球規模での複雑な課題を抱えています。これらの諸課題を多面的に扱い、科学技術や政策等を包括し、解決策を探求する学問分野が総合科学としての「広義の農学」です。それゆえ、多くの課題に直面する今、農学を学ぶ諸君の使命の一つは、地球規模での食料、資源・エネルギー、環境に関する個別な問題だけでなく、これらの問題を有機的に理解し、今後の環境調和型社会の発展に貢献することです。それには、狭い専門知識や技能だけを身につける教育では不十分であり、食料、生命、環境科学に関する有機的で総合的な知識を修得し、直面する諸課題への高い見識と展望を持つことが必要です。

本学部は、これまで食料、資源、環境等の問題解決に関する社会の要請に応えるため、生物生産、生物資源、生物環境の3学科で教育研究を進め、有為な人材を養成してきました。しかし、我々が直面する課題は、時代とともにより複雑で多面的になり大規模化しています。このような時代に農学を学ぶ諸君は、専門分化した知識や技能の修得だけでなく、「広義の農学」に含まれる食料－生命－環境に関する多面的な諸課題を理解し、複眼的で総合的な判断力やバランス感覚を修得する必要があります。そこで、本学部では、以下の3つの教育理念を掲げて「広義の農学」の諸課題を総合的な視点で捉え、解決する能力を養う教育を実践するため、平成22年度から生産、資源、環境学科の3学科を食料生命環境学科の1学科に改組しました。この学科改組により、「広義の農学」の基礎知識及び総合的な判断力とバランス感覚を有し、卒業後の自らの使命を認識し、課題解決のため現場を支えるべく人材の養成を特色とした教育を展開します。

学生諸君は、本学部の教育理念や課せられた社会の要請を十分に理解するとともに、自ら課題を発見し、解決する姿勢をより一層磨いて下さい。また、自分の専門分野のみならず他分野の専門科目についても、幅広い興味と好奇心を持ち意欲的に学習し、最終学年に行う専門分野の卒業論文の研究においても、目的意識を明確にして課題解決に向けて積極的に研究を進めることを期待します。

【学部の教育理念】

- (1) 食料、生命、環境科学を総合的に学習し、総合的な判断力を有したバランス感覚のある人材の養成
- (2) 食料、生命、環境科学に関して強い好奇心と探求心を有し、おもに「安全・安心な農畜産物の生産・流通・加工」、「機能性食品素材等の開発と利用」、「緑豊かな環境の維持と保全」、「地域の活性化」に取り組む人材の養成
- (3) 食料、生命、環境科学に関する諸課題への高い見識と展望を持ち、自ら諸課題を解決する能力のある人材の養成

2. 専門教育コース紹介

安全農作物生産学コース

Safe and Reliable Agricultural Production

概要

前世紀の中頃から急速に発達した近代的農業技術は、先進国に食料生産の大幅な増産をもたらし、また、発展途上国における緑の革命は、高収量品種の導入や化学肥料の大量投入などによる穀物の生産性の向上と穀物の大量増産を達成しました。しかし、それは同時に世界的な人口増加、環境汚染、農耕地の崩壊などをもたらし、現在では、異常気象による凶作、農産物のバイオエネルギーへの転換、肉食化の促進などが加わり、今後、世界的な食料供給は益々不安定になると懸念されています。このような状況下で、わが国の食料自給率はカロリーベースで約40%にまで低下し、極めて深刻な状況です。その一方で、国民の食の安全に対する要求は極めて高く、安全に配慮しながら、食料自給率を上げる必要に迫られています。

したがって、今後、私たちが生きてゆくためには、環境を保全しながら、安全な農畜産物の持続的かつ安定的な生産を目指す必要があります。本コースは、このような問題を科学的、技術的に解決できる人材の養成を目的とする教育コースです。具体的な教育分野には、作物学、野菜園芸学、果樹園芸学、観賞植物学、植物病理学、動物生態学、栽培土壌学、畜産学、生産機械学があります。

目指す人材像

環境を保全しながら、安全な農畜産物の持続的生産を担える人材の養成を目指します。卒業後の進路は、①地域の農業を支える国や地方の公務員、JA等の職員、②安全・安心な農畜産物・食品の生産を行う民間企業、③研究を深化させるための大学院進学などです。また、青年海外協力隊や非政府組織（NGO）など、海外での農業技術支援や生活改善支援、さらに農業の自営を目指す人の養成も視野に入れ教育を行います。

学習目標

農業生産現場で、気象変動に対応した環境保全型農業を技術的に指導できる人材を養成するため、フィールド中心の体験的な実験・実習を重視し、循環型で、安全な農畜産物の生産に関する科学的な理論の構築と実践的な技術を修得します。具体的な教育目標は、以下のとおりです。

- (1) 農畜産物生産の実状を理解しながら、農畜産物生産において地域社会に貢献できる総合的視野を備え、多面的に考える能力
- (2) 安全な農畜産物の生産に必要な基礎科学と基礎技術に関する知識と、それを応用できる能力
- (3) 安全農畜産物生産の専門技術に関する知識と、それを問題解決や研究開発へと応用できる能力
- (4) 論理的に物事を考え、自分の考えを伝えるコミュニケーション能力（記述力、発表力、討議力）
- (5) 設定された条件の中で計画的に仕事を取り組み、まとめる能力
- (6) 地域性や環境特性を熟知し、その地域社会の要求を解決できる能力

概 要

安全・安心な食料を供給し、農業生産を拡大し、農村を守り、環境を守るためには、限られた資源（物的資源、人的資源）を有効に利用しなければなりません。そのためにはマネジメント（管理）することが必要不可欠であり、さらにその重要性が増してきています。

食農環境マネジメント学コースでは、農学部の対象領域である食料、農業、農村、環境の維持・発展に貢献するためのマネジメント（管理）について教育研究を行っています。具体的には、農業経営やコミュニティビジネスの発展方策や地域活性化手法、食の安全を担保するフードシステムや循環型社会システム構築に関する理論や方策などを学びます。具体的な教育分野は食農環境経済学、食農環境経営学、食農環境政策学、食農環境会計学、食農環境社会学、食農環境地理学です。

目指す人材像

環境や食料問題、経営理論等に関する専門知識を備えた農業経営者やコミュニティビジネスなどの起業家、国や地方行政、民間企業に加えてNPO法人や市民団体のメンバーとして、食料・農業・農村・環境分野の発展に貢献する人材の育成を目指しています。

主な進路としては農学系公務員、市町村行政職員、JA等関係団体職員、農業経営者、関係民間企業（都市農村交流関係、農企業、食品流通、コンサルタントなど）、大学院などです。

学 習 目 標

環境と経済の両立を前提とした農業経営や関連産業の発展方策および地域活性化手法、食の安全や環境に配慮した社会システムなどについて、理論面からのモデル構築とフィールドリサーチを通じたモデルの検証などの体験学習の両面から修得し、マネジメント能力を高めます。具体的には以下のとおりです。

- (1) 食料・農業・農村・環境の実態についてフィールドを通じて理解し、持続可能な農業経営の発展や地域活性化方策について多面的に考察する能力
- (2) 環境や食料問題、経営理論等に関する基礎知識を修得し、それを幅広く応用できる能力
- (3) 自ら主体的に企画立案し、創造的な研究を遂行していく能力
- (4) 論理的に思考し、討論する能力、効果的にプレゼンテーションできる技術

概 要

高等動・植物、微生物の多様な生命活動の仕組みについて理解し、これらの生物資源を、食を介する健康科学、生命環境の保全とバイオマスの高度利活用、付加価値の高い生物由来物質の探索と特性解析、生命に及ぼす環境因子の影響の解明、遺伝子・タンパク質工学や発生工学を駆使した効率的な高機能生物や物質の生産などの研究分野へ応用するための生命科学について教育研究を行います。3年生前期までは、おもに講義・実験を通して食品科学、栄養学、生理学、生化学・分子生物学、酵素化学、有機化学、微生物学、環境科学やこれらに関連した科目について総合的に学習し、3年生後期からは、各研究室に所属し、おもに実験室において先端的手法を駆使した生命科学研究法を体験的に学んでいきます。教育分野は、食品栄養化学、食品創製科学、動物機能調節学、分子細胞生化学、発酵制御学、応用微生物学、バイオマス資源学です。

目指す人材像

食を介する健康科学やバイオサイエンスの基礎と応用について専門知識と技術を修得し、公的教育研究機関や民間企業等において研究・開発を推進できる人材の育成を目指します。具体的な進路としては、さらなる専門知識・技術の修得のための大学院進学その他、民間企業（食料品・飲料・飼料・医薬品製造業、化学工業、食品流通業、食品・環境分析事業等）、医療機関（胚培養士）、公務員（農芸化学系、食品衛生系）等です。

学 習 目 標

コース概要を踏まえ、高等動・植物や微生物の基本的な生理機能の解明、食品の機能性・安全性の評価、機能性食品素材の開発、食品成分の機能とその発現メカニズム、バイオマス利用の技術開発、バイオ技術による環境修復、生物の環境応答、微生物や植物由来の生理活性物質の探索、遺伝子・タンパク質工学や発生工学を駆使した効率的な生物・物質生産、高機能性作物の開発などのテーマに関して、幅広い基礎的知識と専門的技術を修得することを学習目標とします。具体的には以下に示します。

3年生前期までは、主に講義、演習、実験実習により、以下のような基礎力の修得を目指します。

- (1) 食品・応用生命科学に関する基礎的知識
- (2) 基礎的な情報処理方法、英語力
- (3) 食品・応用生命科学の基礎的技術
さらに3年生後期からは、各分野に分かれて実際の研究活動に携わることにより、以下のような実践的応用力の修得を目指します。
- (4) 研究立案・実行・検証力、科学的思考力・問題解決力
- (5) 食品・応用生命科学に関する専門知識
- (6) 機器分析等の専門的技術
- (7) 社会人としてのマナー、研究者倫理
- (8) 専門英文読解力
- (9) 専門的な情報処理方法
- (10) 科学論文作成、プレゼンテーション方法

概 要

主要な農作物の穀類，野菜，果物，花等は全て植物であり，人類にとって必要不可欠なものとなっています。言い換えれば人間は植物なしでは生きて行けません。環境保全や生物多様性の維持の観点からも植物の重要性は増しています。また，近年，健康志向が高まり，機能性食品が注目を浴びています。したがって，植物の機能を研究することは，農作物の増産，機能性食品の開発に直接結びつき，環境保全や生物多様性を維持していくことにもつながることから，大変重要な事項のひとつになっています。

本コースは，作物や有用な機能を持つ植物資源，未利用資源を対象とし，それらが持つ有用機能の解明とその利用法の開発，有用資源の探索や改良および利用技術の開発に関わる教育・研究を分子レベルから細胞・個体レベルまで幅広く行います。具体的な内容は，各種植物やそれに関連する微生物等からの有用物質の単離・構造解析や作物の種子成分の生合成と関連する分子遺伝・育種，農産物の品質保持や収穫後生理，在来作物などの有用遺伝資源の開発，ムギ類等の植物の進化・多様性解析，根圏土壌における共生微生物の生理生態，新規有用微生物資源の探索などです。

主な教育分野は，生物有機化学，植物遺伝・育種学，農産物生理化学，植物遺伝資源学，植物栄養・土壌学，微生物資源利用学であり，コースの学生は専門的な教育・研究を享受することができます。

目指す人材像

植物資源や未利用資源について有機化学や生化学，遺伝子工学，統計学，遺伝学，育種学，生理学，栄養学など幅広い学問領域を網羅した教育を行うことにより，様々な課題を能動的に発見し，それらに柔軟に対応できる応用力，展開力のあるラボワークとフィールドワークの実践が可能な人材を養成することを目指しています。卒業後は大学院進学者，民間企業（食料・飲料・飼料製造業，種苗生産業，医薬・化学工業）の社員や都道府県の公的試験研究機関の研究員や技術者を想定しています。

学 習 目 標

生物有機化学，植物遺伝・育種学，農産物生理化学，植物遺伝資源学，植物栄養・土壌学，微生物資源利用学の各教育分野の講義や実験実習を有機的かつ連携して行い，以下の事項を身につけることを目標にします。

- (1) 作物や植物資源，未利用微生物資源に関する知識や，それらを研究するための専門的技術
- (2) 科学英語リーディングや英語演習を行うことにより，国際的な感覚
- (3) 研究立案展開演習や研究発表演習など研究に密接に関与する演習を行うことにより，研究者・技術者に必要な意識や考え方

概 要

地域温暖化の防止やエネルギー問題の解消、そして生物多様性喪失の防止は人類共通の課題です。国土の7割を森林が占めるわが国では、その賢明な取り扱いがこれらの課題の解決に大きな役割を果たします。こうした背景をもとに、森林科学コースでは森林を単に保護するのではなく、それが生み出す様々な資源を有効に利用しながら本来の環境機能を損なうことなく発揮する保全管理のあり方を学びます。

農学部がある庄内地方には、日本海に面する海岸から標高 2000 メートルにおよぶ月山や鳥海山の森林限界まで、わが国が抱えるほとんどすべての自然環境が身近に存在しています。すなわち、多様なフィールドが用意されていることに加えて、この地域で学ぶことが他の地域でも応用できることを意味しています。このような恵まれた条件を最大限に活かしながら、山岳から奥山、里山、海岸までを網羅した自然と社会を対象に、フィールドワークを重視した教育が受けられます。具体的教育分野としては、森林保全管理学、森林資源利用学、林政学、森林影響学、森林生態学、流域保全学、森づくり論、里山創生論があります。

目指す人材像

森林をとりまく諸問題について自然科学から社会科学まで多面的かつ総合的に学び、地域から地球レベルの問題にまで視野を広げ、森林管理、林業・林産業、環境保全セクターの科学技術および行政を担える人材を目指します。具体的には、林学系公務員（国・都道府県・市町村）・団体職員、環境産業（環境コンサルタントなど）、林産業、協同組合職員、NGO職員などです。

学 習 目 標

野外における実践的な作業と屋内での実験・実習・演習を通して、自然を保全しながら利用する必要性を体得し、地域が抱える具体的課題と対峙することで、自然と人間社会の関わりの中で起こる問題を深く認識し、解決する能力を身につけます。具体的には以下のとおりです。

- (1) 森林環境資源の基礎知識を修得して、自主的、継続的に学習する能力
- (2) 森林・林業・林産業および社会の実態を理解し、物事を多面的かつ重層的に考える能力
- (3) 得た基礎知識をもとに、地域の自然と社会について自ら問題を掘り起こす能力
- (4) 掘り起こした問題に関する高度な情報収集能力
- (5) フィールドや室内における調査・実験および解析方法など、具体的な技能
- (6) 調査や実験で得た結果を客観的に解析し、それをもとにした論理的な考察力とそれらを伝える発表力や論文作成能力
- (7) 事実や結果にもとづいて議論を通して、自分の考えを主張できる能力
- (8) 与えられた条件の下で、計画的に仕事を進め、まとめる能力

概 要

地域の農業とそれを包含する農山村環境は、当該地域の自然的・社会的立地条件を土台とした歴史的背景と開発の歴史の上に成り立っています。農地や農業水利施設など社会資本の整備は農業生産性を向上させてきただけでなく、社会と自然をも変える契機となってきました。本コースでは、自然と調和する農山村整備の実現を目指し、土と水の科学および農地を造り・水を確保し・維持・管理する一連の技術について、その地域・地球環境問題との関わりを深く理解することも含めた教育研究を行います。

目指す人材像

農業と農山村環境を全体的に捉える視点と水と土および農地を造り・水を確保し・維持・管理することに関する専門知識・技術を有するとともに、技術者としての高い倫理性を兼ね備えた人材の養成を目指します。具体的には、公共事業による社会資本の整備・海外における農業開発、環境保全・環境負荷軽減対策に携わる技術者を養成し、農工系公務員（国・県・市町村）、民間企業（建設コンサルタント、環境コンサルタント、建設業関連）、土地改良関連団体職員、国際協力機関での活躍ができる人材を養成します。また、新たな課題に取り組み、研究を更に進展させるために大学院を目指す人材に道を拓きます。

学 習 目 標

水と土の科学および農地を造り、水を確保し、維持・管理する技術を土台に、人を含めた生物と自然環境および人と社会環境の相互関係を学びます。これらの相互関係から必要とされる農山村の自然・社会環境の保全と創出の方策を修得するために、以下のような学習目標をたてています。

- (1) 身近なフィールドを通して、農業と地域の実態を理解するとともに、地球規模での農業・環境問題を多面的に理解する。
- (2) 農業水利施設や農地整備の設計法とともに、社会資本の整備に伴う環境への影響を理解し、環境保全策を検討できる能力を身につける。
- (3) 持続可能な農業と農山村のあり方を検討できる能力を身につける。
- (4) 調査や実験で得た結果を客観的に分析し、論理的に考察を加える能力や手法を修得する。
- (5) 事実や結果に基づいて、自分の考えを表現し議論できる能力を身につける。
- (6) 与えられた条件下で計画的に仕事を進め、まとめる能力を身につける。

3. 附属やまがたフィールド科学センター (Yamagata Field Science Center)

概要

本学が位置する山形県は、置賜地域を源流とし村山、最上を経て庄内に至り日本海に流れ込む最上川と朝日山地以東岳を源流とし農学部が位置する庄内平野を貫流し日本海に注ぐ赤川があり、流域全体を一貫する生態系を持っています。やまがたフィールド科学センターは、このような地理的優位性を最大限に活用したフィールド科学に関する総合的な教育研究を行うことを目標としています。

やまがたフィールド科学センターは、学生に対しては、総合的な視点で環境保全型農林業の実践教育や自然と人間の関係を学ぶ体験教育を行い、社会に対しては、わが国の主要な食料生産地域としての生産技術などにリアルタイムで対応した研修や地域づくりを含めた地域貢献を行い、アジア等の農業技術者に対しては、先端的な生産技術の研修などを通じた国際貢献を行っています。

教育研究目標

- (1) 農業の多面的機能を重視した生態系と調和する環境保全型農林産物生産技術の開発に関する教育研究
- (2) 地域の特色ある遺伝資源の探索・収集・保全とその応用に関する教育研究
- (3) 森林・耕地・河川・海岸などの流域フィールドを総合的かつ有機的にとらえた生物多様性および環境科学に関する教育研究
- (4) 食料、生命、環境科学および他の諸科学と融合した学際的領域の教育研究の創出
- (5) 地域の先端的な生物生産技術やフィールド科学に関する社会教育を含めた地域貢献
- (6) 農村計画や地域活性化に関する教育研究
- (7) 先端的生産技術の研修を通じた国際貢献

エコ農業部門 (高坂農場) Ecological Agriculture Division (Takasaka University Farm)

高坂農場は、農学部から南に5.3キロメートルの位置にあり、県立公園の金峰山の豊かな自然の中に立地する一団地24ヘクタールの面積を有しています。ここは、農学に関する学習、教育研究のためのフィールドであり、農業生産を実践しながらこれと一体の実習教育と研究を進めています。

実習教育では、生産現場での観察と体験を主要内容とし、学部での授業と相まってフィールドに根ざした農学と農業の基礎を修得させることを目的としています。

研究では、環境保全型汎用水田を整備し、その水田に栽培する水稻のみならず、野菜、果樹栽培の諸問題を扱っています。また、農産廃棄物を含めたバイオマスを有効に利用した資源循環型の動物生産の構築を目指すとともに、良食味イネ品種の遺伝資源をはじめ、伝統的に栽培されてきた野菜・果樹の多種多様な在来作物系統が現存する地域として、それら遺伝資源の探索・収集・保全とその応用に関する研究も行っています。

流域保全部門（上名川演習林） Watershed Conservation Division (Kaminagawa University Forest)

流域保全部門は、上名川演習林のフィールドを対象に、持続可能な森林管理や森林生態系の修復・保全など環境保全型森林管理技術の構築に関する教育研究を行っています。上名川演習林は、農学部から南へ26キロメートル、朝日山地の急峻な豪雪地帯に位置し、753ヘクタールの森林面積のうち8割がブナ主体の天然生落葉広葉樹林です。このような演習林の自然的特性を生かし、森林生態系と積雪環境の相互作用や利雪・親雪に関する教育研究、水循環および物質循環の長期通年モニタリングを行っています。また、演習林と農場が同一流域に位置するという地理的条件と地域の伝統的な農林業の特色を教育研究に生かすため、エコ農業部門や学科の教職員と協同して、焼畑による温海カブ等の栽培や育林放牧について実践し、林業と農業が共生したアグロフォレストリーの生きた教材として活用しています。

社会教育部門 Social Education Division

センターの高坂農場は朝日山地や月山を源流とする山形県内第2の大河川である赤川の下流域に、上名川演習林は上流域に位置しています。中下流域は日本有数の食料生産地帯であり、上流域はブナを中心とする冷温帯落葉広葉樹林帯です。この流域で人々は自然と関わりながら豊かな地域文化を築いてきました。当部門ではこのフィールドを活用して、体験学習、生涯学習およびリカレント教育などの社会教育を担当します。加えてアジアを中心とした開発途上国の農業技術者の研修受け入れなどの国際貢献も担当します。また、農山村地域の地域活性化に関する教育研究を行うとともに、地域文化に込められた人と自然が共生していく知恵を、これからの環境保全型社会の構築に活用する方策をも研究します。さらに、広く社会に開かれた大学として地域社会との連携を強化するためにコーディネート機能を重視するとともに、農林生産様式の変化に伴う地域情報の収集、管理発信を行います。

4. 教育分野紹介

安全農産物生産学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
作物学	食用作物（イネ、ダイズなど）を対象にして、気象変動対応型の技術や環境にやさしい環境保全型農業の技術について、品種および栽培技術の視点から教育を行っています。	藤森 井 弘 志 森 静 香
野菜園芸学	野菜に関して、栽培技術の基礎となる生理・生態や遺伝的特性とともに、野菜の機能性を高める技術、品質改良技術、年間栽培技術、長期保存技術、生理障害メカニズム、植物工場、山形県内の稀少野菜などについて教育を行っています。	西 澤 隆
果樹園芸学	山形県特産のオウトウ、セイヨウナシをはじめ、リンゴ、カキなどの果樹を対象に、環境保全と持続的生産を考慮した高品質多収生産のための基礎理論、果実の多面的利用および栽培管理技術の高度化に関する教育を行っています。	平池 田 智 松 本 大 生 生
観賞植物学	効率的な花き生産を目的に、光や温度などの環境要因の違いで植物がどのように変わるか調べています。また、山形在来の花について、その利活用に関する教育を行っています。	小笠原 宣 好
植物病理学	環境にやさしい（化学薬剤を可能な限り減らす）作物病害防除法を確立するため、農耕地とその周辺に生存する（イネいもち病菌などの）病害微生物およびそれらの拮抗微生物などの動態や、誘導抵抗性、総合的な作物病害防除に関する教育を行っています。	長 谷 林 修 小 隆
動物生態学	環境保全型農業に貢献するため農業生態系の節足動物を対象に、1) 水田の多様な生物がコメの生産に果たす役割、2) 外来天敵が在来種に及ぼす影響、3) 天敵の働きを中心にした総合的害虫管理などに関する教育を行っています。	佐 藤 智
栽培土壌学	土壌－肥料に関連する持続的・効率的な栽培技術と理論について教育を行っています。特に、水田土壌を対象とする土壌－植物系の物質動態と養分管理についての教育を行っています。	角 田 憲 一 佐々木 由 佳 [※]
畜産学	ウシ、ブタ、ニワトリなどの家畜を対象にして、環境保全と持続的生産を考慮した良質な畜産物を生産するための理論と技術について、主に栄養学的な視点から教育しています。	浦 川 修 司 [※] 堀 口 健 一 松 山 裕 城
生産機械学	農業生産における各種生産機械および生産施設の原理、作用、構造、性能を解明し、生産、機械、施設、人間、環境の関わりについて検討する分野です。生産機械学では、フィールドでの農作業の効率化、軽労化について、生産施設学では、穀物や野菜などの収穫後調製について、教育を行っています。	片 平 光 彦

※印の教員は附属やまがたフィールド科学センターエコ農業部門所属

食農環境マネジメント学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
食農環境経済学	食料・農業・農村問題や資源・環境問題についての経済学的分析、農業・農村の活性化計画の策定方法やそのための合意形成手法に関する教育を行っています。	小 沢 互

教育分野	教育分野の内容	担当教員
食農環境経営学	環境変化に対応した農業経営組織の発展と人材の確保・育成方策，農業技術の経営的評価と効率的な普及方法に関する教育を行っています。	角 田 毅
食農環境政策学	食料・農業政策に関する基礎的な知識をベースとして，現在の食料・農業政策の背景，現状，展開方向について教育を行っています。	藤 科 智 海
食農環境会計学	低炭素社会に対応した農業経営の戦略に関して，環境会計の視点から分析・考察する力を養う教育を行っています。	家 串 哲 生
食農環境社会学	日本の地域社会がこれまでに経験してきたさまざまな社会“問題”をその歴史的展開の経緯に即しながら学習し，眼前の諸社会問題の発生の原因を歴史的・経済的・社会的視座から複眼的に考察する力を養う教育を行っています。	保木本 利 行
食農環境地理学	地方における農山村と都市との関わりを自然環境と社会環境の両面から考察し，過去から現在に至る地域空間の変遷を分析して，理想的な将来像を問題提起することを中心に教育を行っています。	渡 辺 理 絵

食品・応用生命科学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
食品栄養化学	食品の生理機能と食を通じた健康科学について教育研究を行っています。具体的には，食品素材，未利用食品素材・成分やそれらを改変した新たな素材・成分の化学的特性解析，体内吸収・作用機構の解明，生活習慣病の予防・改善に有効な食品成分の制御機構の解明などの研究テーマに取り組んでいます。	井 上 奈 穂
食品創製科学	食材や未利用・低利用資源から新規な食品開発につなげるための食品加工・製造・分析技術などの技術開発や応用研究について教育研究を行っています。食品の特性解明や地域に根付いた食品開発にも取り組んでいます。	永 井 毅
分子細胞生化学	生命及びその活動の仕組みを生化学・分子生物学的に理解・解明することを通して教育研究を行っています。具体的には，植物細胞の分化・分裂機構，発芽機構，重要生理活性物質の生合成・作用機構の解明研究などを通して，実践的な知識・技術や問題解決能力を修得させることを目指しています。	三 橋 涉 豊 増 知 伸
動物機能調節学	主に実験動物や家畜・家禽を対象とした動物の生殖生理学と発生工学について教育研究を行っています。特に生殖機能に影響を及ぼす環境因子（環境ホルモンや暑熱ストレスなど）や老化現象について分子レベルで解明し，畜産領域や生殖医療領域，希少動物保護などの基盤となり得る研究と技術開発を目指しています。	木 村 直 子
発酵制御学	カビの醗酵による物質生産に関してケミカルバイオロジー的学問領域の教育研究を行っています。具体的には，醸造用麹菌の産生する有用酵素，あるいはカビの二次代謝産物について，それらの構造と機能との関係などを，生化学的および有機化学的解析を通して教育研究しています。	小 関 卓 也 塩 野 義 人
応用微生物学	地球生命圏の大半を占める無酸素環境に生息する微生物の生理生態学とその応用について教育研究を行っています。具体的には，嫌気性微生物群集の構造と機能の解析，新規有用嫌気性微生物の分離と系統分類学的解析，嫌気性微生物を利用した環境保全・浄化技術および再生可能エネルギー生産技術の開発等に取り組んでいます。	加 来 伸 夫

教育分野	教育分野の内容	担当教員
バイオマス資源学	農産・食品系副産物を主体とした未利用のバイオマスの再資源化とその循環利用に関する教育研究を行っています。具体的には、再生可能資源であるバイオマスからの有用物質およびエネルギー回収・生産を促進する新規リファイナリー技術の開発や微生物機能を利用したバイオマス変換技術の開発に取り組んでいます。	渡辺昌規

植物機能開発学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
生物有機化学	植物と生物の相互作用にかかわる生理活性物質の研究、自生生物に含まれる有用生理活性物質の構造と利用研究を行っています。	村山哲也 網干貴子
植物遺伝・育種学	栽培作物の重要形質の遺伝機作の解明と遺伝子組換えによる形質等の改良、ならびに栽培作物を中心とする植物の進化と多様性の解明研究を行っています。	笹沼恒男 星野友紀
農産物生理化学	果実の成熟機構および農産物（果物、野菜、切り花・花木）の老化機構に関する生理学および分子生物学的解析ならびに農産物の品質保持技術の開発研究を行っています。	村山秀樹 及川彰
植物遺伝資源学	在来植物資源の開発とその特性評価ならびに保全・利用に関する研究を行っています。	江頭宏昌
植物栄養学・土壌学	土壌酸性や栄養ストレスへの植物の耐性機構の解析、アーバスキュラー菌根共生系の機能解析とその利用、植物土壌生態系における炭素・窒素循環と地球環境の関わりに関する研究を行っています。	俵谷圭太郎 程為国
微生物資源利用学	分子生態学的手法による微生物生息環境評価、各種環境に潜伏する未利用微生物資源（真正細菌・古細菌）の探索取得および微生物代謝能解析、未利用微生物資源の利用技術開発に関する研究を行っています。	服部聡

森林科学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
森林保全管理学	森林は樹木集団であるだけでなく、多様な生物が共存する場です。しかし、過度の開発・利用あるいは森林管理の撤退によって、多くの生物が絶滅の危機に瀕したり、特定の野生動物が急増することで、生物多様性は急激に低下しています。森林が有する様々な生態系サービスを持続的に利用するために、野生生物間および人との相互作用を解明して、生物多様性を保全する森林管理技術の創出をめざしています。	林田光祐 江成広斗
森林資源利用学	森林は生物資源と環境資源の宝庫です。森林の植物や微生物が環境保全に果たす役割の解明、人間生活と深く関わる資源（樹木やキノコなど）の高度で有効な利用、環境に優しいリサイクル型の資源利用が重要になってきています。特に雪国は森と雪の恵みを受けた豊かな自然と生物が共存しています。これらをミクロな視点から理解する教育・研究に挑戦しています。	芦谷竜矢
林政学	森林・林業、住宅、環境問題などに関する歴史と現状及び将来について、経済学（林業経済学・住宅市場論）、政策学（森林政策学、森林法律学）、運動論（森林組合論）の視角から、実証的・理論的に教育・研究を行っています。こうした教育・研究にあたっては文献（資料）研究とともに、地域調査などの実態把握を重視しています。	小林三四郎 川雅秀

教育分野	教育分野の内容	担当教員
森林影響学	樹木は気象や土壌など立地環境の影響を受けて成長し、やがてその場に応じた森林を形成します。一方、森林は周囲の環境因子に影響を及ぼすため、成立以前とは異なる自然環境がそこに創られていきます。このような森林と環境因子との相互作用や、その結果として生じる森林の多面的機能などについて、山から海岸までフィールドを駆けめぐり研究しています。	柳原 敦 菊池 俊一
森林生態学	農学部のある多雪寒冷な庄内地方には、日本海に面した海岸林から最上川・赤川の溪畔林、そして里山の広葉樹林とスギ林、さらに奥山にはブナ林と多様な森林生態系があります。これら森林の多様性維持や持続性のメカニズムを、フィールド調査や室内実験を組み合わせ、ゲノムのミクロスケールから生態系のマクロスケールの統一的視点でグローバルに理解し、地球環境変動下での森林の存在意義や管理方法を検討しています。	森 茂 太
流域保全学	雪国の里山の荒廃した森林生態系の修復や持続可能な森林管理など森林流域の保全と管理に関わる技術の総合化を目指し、積雪環境と森林・樹木の相互作用、庄内地域の伝統的な焼畑林業と育林放牧を組み合わせたアグロフォレストリー、森林環境教育などの課題について、演習林でのフィールドワークを主体に実践的に取り組んでいます。	ロペス ラリー*
森づくり論	東北日本海側には、ブナに代表される奥山とスギの人工林が存在し経済活動と直結する里山から構成される森林が成立している。そのような森林の持つ多面的な機能の持続的な発揮を目的とした森林生態系の計画・管理、造成・再生を進める新たな論理の構築を行う。	吉村 謙一
里山創生論	産業構造の変化に伴い、人口減少や集落の維持の困難、野生動物との軋轢などの社会問題が生じている日本の里山地域を対象に、豊かで多様な森林資源から現代的な利活用方法や文化・経済的に新しい価値を創出する論理を構築する。	斎藤 昌幸

*印の教員は附属やまがたフィールド科学センターエコ農業部門所属

水土環境科学コース

教育分野	教育分野の内容	担当教員
農村環境学	生活環境の保全や防災等の観点から、持続可能な農村の整備、安全・安心な農村生活の実現に役立つ、地盤、水圏の環境を対象とした技術開発に取り組んでいます。 地盤環境については、地盤の構造をマクロ、ミクロにとらえて評価するための探査手法と、地盤災害防止、地下水などの資源を持続的に利用していくための教育研究を行っています。 水圏環境については、水環境の汚染と浄化、水や食品の汚染による健康リスクの評価に関する教育研究を行っています。	奥山 武彦 渡部 徹
農地環境学	持続的な食料生産を可能とする環境調和型農地の整備・利用をめざし、農地における水・物質・エネルギーの流れの解明とその制御に関する教育研究を行っています。	安中 武幸 石川 雅也 花山 奨
水利環境学	農業を中心とした持続可能な水利用、周辺環境や生物との関係性の探求と、よりよい共生の実現を目指しています。具体的には、農業水利学、河川環境学、水圏生態学、水質水文学、環境水理学などの専門知識の修得と、附属演習林、農場、庄内地域に限らず様々なフィールドでの現地調査を通して考察していく教育研究を行っています。	渡邊 一哉 梶原 晶彦

カリキュラムの紹介

農学部食料生命環境学科安全農産物生産学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。安全農産物生産学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

安全農産物生産学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農	
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農	
	基礎農学セミナー	1	1								○		
	安全農産物生産学概論	2		2							○		
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農	
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農	
	植物機能開発学概論	2		2							○		
	森林科学概論	2		2							○		
	水土環境科学概論	2		2							○		
小 計	17												
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4										
	食と栄養	2	2										
	遺 伝 学	2		2							○	生	
	基礎土壌学	2		2							○	地	
	基礎生態学	2		2							○	生	
	雪山実習	1			2								
	環境保全型エコ農業論	2			2						○	農	
	国際農業経済論	2			2								
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1											学年不問
	学外学習(インターンシップ-I)	1					2						
	学外学習(インターンシップ-II)	1					2						
	国際理解(海外研修)	2											学年不問
公開森林実習	1											開講期については 実習実施大学による	
小 計	21												
コ ー ス 必 修 科 目	安全農畜産物生産論	2			2						○	農	
	環境農学論	2			2						○	農	
	応用統計学	2			2						○	農	
	畜 産 学	2			2						○	農	
	環境保全型農業栽培学	2			2						○	農	
	野 外 科 学	1			1						○		
	フィールドサイエンス実験実習-I A	2			4						○	生実	
	フィールドサイエンス実験実習-I B	2			4						○	生実	
	基礎植物学	2			2						○	生	
	食農環境経営学	2			2						○	農	
	水田作物学	2			2						○	農	
	植物病理学	2			2						○	生	
基礎園芸学	2			2						○	農		

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考	
			1 年		2 年		3 年		4 年					
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期				
コ ー ス 必 修 科 目	安全農産物生産学基礎実験	2				4					○	生実		
	応 用 昆 虫 学	2				2					○	生		
	安全農産物生産学研究調査演習	2						2			○			
	安全農産物生産学コース実験実習	2						4			○	農		
	フィールドサイエンス実験実習－Ⅱ	2						4			○	生実		
	情 報 処 理 演 習 － Ⅱ	2						2			○			
	安全農産物生産学実験実習	2							4		○	農		
	安全農産物生産学研究準備演習	2								2	○			
	安全農産物生産学研究演習－Ⅰ	2									2	○		
	安全農産物生産学研究演習－Ⅱ	2										2	○	
小 計	45													
コ ー ス 選 択 科 目	安全農産物生産機械学	2				2						農		
	基礎植物栄養学	2				2						農		
	農 産 物 品 質 学	2				2						農		
	植 物 育 種 学	2				2						農		
	家 畜 生 理 学	2				2						生		
	食 農 環 境 経 済 学	2						2				農		
	ポ ス ト ハ ー ベ ス ト 学	2						2				農		
	地 球 環 境 学	2						2				地		
	生 物 環 境 物 理 学	2						2				物		
	在 来 植 物 資 源 学	2						2				農		
	植 物 感 染 病 学	2						2				生		
	食 農 環 境 政 策 学	2						2				農		
	食 農 環 境 シ ス テ ム 論	2							2			農		
	農 産 物 生 理 学	2						2				農		
	環 境 保 全 型 栽 培 土 壤 学	2						2				生		
	家 畜 管 理 学	2						2				農		
	畑 作 物 学	2							2			農		
	総 合 昆 虫 管 理 学	2							2			農		
	家 畜 飼 養 学	2							2			農		
	植 物 病 害 防 除 論	2							2			農		
花 卉 園 芸 学	2							2			農			
安全農産物生産学特講	2							2						
果 樹 園 芸 学	2						2				農			
野 菜 園 芸 ・ 施 設 学	2							2			農			
小 計	48													
卒 業 論 文	10								○	○	○			
合 計	141													

農学部食料生命環境学科食農環境マネジメント学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。食農環境マネジメント学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

食農環境マネジメント学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農	
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農	
	基礎農学セミナー	1	1								○		
	安全農産物生産学概論	2		2							○		
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農	
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農	
	植物機能開発学概論	2		2							○		
	森林科学概論	2		2							○		
	水土環境科学概論	2		2							○		
小 計	17												
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4										
	食と栄養	2	2										
	遺 伝 学	2			2						○	生	
	基礎土壌学	2			2						○	地	
	基礎生態学	2			2						○	生	
	雪山実習	1				2							
	環境保全型エコ農業論	2				2					○	農	
	国際農業経済論	2				2							
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1											学年不問
	学外学習(インターンシップ-I)	1					2						
	学外学習(インターンシップ-II)	1					2						
国際理解(海外研修)	2											学年不問	
公開森林実習	1											開講期については 実習実施大学による	
小 計	21												
コ ー ス 必 修 科 目	農村計画学	2			2						○	農	
	安全農畜産物生産論	2			2						○	農	
	環境農学論	2			2						○	農	
	食農環境政策学	2			2						○	農	
	食農環境経済学	2			2						○	農	
	食農環境マネジメント基礎実習	2			4						○		
	食農環境経営学	2				2					○	農	
	環境社会論	2				2					○	農	
	地域・環境問題概論	2				2					○	農	
	農村地域の歴史と生活	2				2					○	農	
	農村地域の地理と環境	2				2					○		
	データマイニング演習	4				4					○		
	コミュニティビジネス論	2					2				○	農	
食農環境会計学	2					2				○	農		

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
コ ー ス 必 修 科 目	地 域 地 理 学	2					2				○	農	
	食 農 環 境 地 理 学	2					2				○		
	食 農 環 境 シ ス テ ム 論	2				2					○	農	
	食 農 環 境 調 査 論	2						2			○	農	
	社会統計と農業の経済分析	2					2				○	農	
	フィールドリサーチ実習	2					4				○		
	地域プロジェクト演習	4						4			○		
	食農環境マネジメント応用演習	4							4		○		
小 計	50												
コ ー ス 選 択 科 目	地 球 環 境 論	2			2							地	
	流 域 保 全 論	2			2								
	畜 産 学	2			2							農	
	水 田 作 物 学	2				2						農	
	森 林 文 化 論	2			2								
	林 業 経 済 学	2				2						農	
	食 品 機 能 化 学	2					2					化	
	基 礎 植 物 学	2						2				生	
	ストックマネジメント論	2					2						
森 林 政 策 学	2					2					農		
小 計	20												
卒 業 論 文	10								○	○	○		
合 計	118												

農学部食料生命環境学科食品・応用生命科学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。食品・応用生命科学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

食品・応用生命科学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	食 品 衛 生 管 理 者 等 資 格 必 要 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年					
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期				
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農		
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農		
	基礎農学セミナー	1	1								○			
	安全農産物生産学概論	2		2							○			
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農		
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農		
	植物機能開発学概論	2		2							○			
	森林科学概論	2		2							○			
	水土環境科学概論	2		2							○			
小計	17													
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4											
	食と栄養	2	2											
	遺伝学	2			2						選必	生 E	コース選択 必修科目A	
	基礎土壌学	2			2							地	コース 選択科目	
	基礎生態学	2			2							生		
	雪山実習	1				2								
	環境保全型エコ農業論	2				2						農		
	国際農業経済論	2						2						
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1												学年不問
	学外学習(インターンシップ-I)	1					2							
	学外学習(インターンシップ-II)	1					2							
国際理解(海外研修)	2												学年不問	
公開森林実習	1												開講期については 実習実施大学による	
小計	21													
コ ー ス 必 修 科 目	食品・応用生命科学実験-I	2				6					○	化実		
	食品・応用生命科学実験-II	2					6				○	化実		
	食品・応用生命科学実験-III	2						6			○	生実		
	食品・応用生命科学研究法演習-I	2						2			○			
	情報処理演習-II	2						2			○			
	食品・応用生命科学専門外国語演習-III	2							2		○			
	食品・応用生命科学研究法演習-II	2							2		○			
	食品・応用生命科学専門外国語演習-IV	2								2	○			
	研究プレゼンテーション演習	2								2	○			
小計	18													
必 修 科 目 選 択 A	基礎食品生命科学	2			2						選必	化 B		
	基礎微生物学	2			2						選必	生 C		
	基礎分子生物学	2			2						選必	生 B		
	基礎生化学	2			2						選必	化 B		
	基礎動物生理学	2			2						選必	生 B		
	基礎有機化学	2			2						選必	化 A		
	応用統計学	2			2						選必	農 E		
	小計	14												

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	食 品 衛 生 管 理 者 等 資 格 必 要 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年					
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期				
コ ー ス 選 択 必 修 科 目 B	分 子 栄 養 学	2				2					選必	生	E	
	微 生 物 生 理 機 能 学	2				2					選必	生	B	
	食 品 微 生 物 学	2				2					選必	化	C	
	細 胞 生 化 学	2				2					選必	生	B	
	生 命 バ イ オ 分 析 化 学	2				2					選必	化	A	
	動 物 分 子 生 殖 学	2				2					選必	農		
	植 物 生 理 学	2				2					選必	生	E	
生 物 有 機 化 学	2				2					選必		E		
	小 計	16												
コ ー ス 選 択 必 修 科 目 C	食 品 衛 生 学	2				2					選必		D	
	バ イ オ マ ス 資 源 学	2				2					選必	生		
	微 生 物 機 能 開 発 学	2				2					選必	農	E	
	食 品 機 能 化 学	2				2					選必	化	B	
	遺 伝 子 タ ン パ ク 質 工 学	2				2					選必	生	E	
	動 物 発 生 工 学	2				2					選必	生		
	食 品 創 製 科 学	2						2			選必	農	C	
	小 計	14												
コ ー ス 選 択 科 目	植 物 化 学	2				2						化	A	
	農 産 物 品 質 学	2				2						農	E	
	基 礎 植 物 栄 養 学	2				2						農	E	
	植 物 育 種 学	2				2						農	E	
	生 理 活 性 物 質 化 学	2					2					化		
	畜 産 学	2					2					農		
	公 衆 衛 生 学	2					2						D	
	食 品 製 造 学	2					2					農	C	
	食 生 活 の 科 学	2							2					
	酒 類 製 造 学	1							1					
	食 文 化 論	2							2					リモート講義
	放 射 線 概 論	1								1			E	
	微 生 物 資 源 利 用 学	2								2		生	C	
	植 物 栄 養 生 理 化 学	2								2		化	E	
農 産 物 生 理 学	2								2		農	B		
食 品 学 各 論	2								2				リモート講義	
	小 計	30												
卒 業 論 文	10								○	○	○			
合 計	140													

編入生の場合、出身大学等で取得した単位が食品衛生管理者等の資格を取得するために必要な単位として認められるためには、次の要件を満たしていなければならない。

- ① 出身大学等が養成施設に指定されていること。
- ② 出身大学等で修得した科目が、出身大学等において食品衛生管理者等の資格を取得するための科目に認定されていること。

農学部食料生命環境学科植物機能開発学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。植物機能開発学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

植物機能開発学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	食 品 衛 生 管 理 者 等 資 格 必 要 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年					
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期				
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農		
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農		
	基礎農学セミナー	1	1								○			
	安全農産物生産学概論	2		2							○			
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農		
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農		
	植物機能開発学概論	2		2							○			
	森林科学概論	2		2							○			
	水土環境科学概論	2		2							○			
小 計	17													
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4											
	食と栄養	2	2											
	遺伝学	2			2						○	生 E		
	基礎土壌学	2			2						○	地		
	基礎生態学	2			2							生		
	雪山実習	1				2								
	環境保全型エコ農業論	2				2						農		
	国際農業経済論	2						2						
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1											学年不問	
	学外学習(インターンシップ-I)	1					2							
	学外学習(インターンシップ-II)	1					2							
国際理解(海外研修)	2											学年不問		
公開森林実習	1											開講期については実習実施大学による		
小 計	21													
コ ー ス 必 修 A 科 目	植物機能開発学コース実験-I	2				6					○			
	植物機能開発学コース実験-II	2					6				○			
	植物機能開発学コース演習	2					2				○			
	植物機能開発学研究立案展開演習	2					2				○			
	植物機能開発学コース実験-III	2						6			○			
	植物機能開発学英语演習-I	2						2			○			
	植物機能開発学研究発表演習-I	2							2		○			
	植物機能開発学英语演習-II	2								2	○			
	植物機能開発学研究発表演習-II	2								2	○			
	植物機能開発学英语演習-III	2								2	○			
小 計	20													
B 科 目	基礎有機化学	2			2						○	化 A		
	応用統計学	2			2						○	農 E		
	微生物学	2			2						○	生		

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	食 品 衛 生 管 理 者 等 資 格 必 要 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年					
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期				
B コース 必修 科目	農 産 物 品 質 学	2				2					○	農	E	
	基 礎 植 物 栄 養 学	2				2					○	農	E	
	植 物 育 種 学	2				2					○	農	E	
	在 来 植 物 資 源 学	2					2				○	農		
	小 計	14												
コース 選択 必修 科目	植 物 生 理 学	2				2					選必	生	E	
	生 物 有 機 化 学	2				2					選必		E	
	植 物 化 学	2				2					選必	化	A	
	土 壌 生 物 資 源 学	2				2					選必	農		
	バイオインフォマティクス演習	2				2					選必			
	生 理 活 性 物 質 化 学	2					2				選必	化		
	農 産 物 生 理 学	2					2				選必	農	B	
	植 物 分 子 育 種 学	2					2				選必	生		
	植 物 栄 養 生 理 化 学	2					2				選必	化	E	
	微 生 物 資 源 利 用 学	2					2				選必	生	C	
小 計	20													
コース 選択 科目	基 礎 食 品 生 命 科 学	2				2						化	B	
	基 礎 分 子 生 物 学	2				2						生	B	
	地 球 環 境 論	2				2						地		
	基 礎 生 化 学	2				2						化	B	
	基 礎 動 物 生 理 学	2				2						生	B	
	生 命 バイオ分析化学	2					2					化	A	
	微 生 物 生 理 機 能 学	2					2					生	B	
	細 胞 生 化 学	2					2					生	B	
	分 子 栄 養 学	2					2					生	E	
	微 生 物 機 能 開 発 学	2						2				農	E	
	食 品 機 能 化 学	2						2				化	B	
	食 品 衛 生 学	2						2					D	
	公 衆 衛 生 学	2						2					D	
	食 品 製 造 学	2						2				農	C	
	食 品 微 生 物 学	2							2			化	C	
	食 文 化 論	2							2					リモート講義
	食 品 創 製 科 学	2							2			農	C	
	基 礎 微 生 物 学	2								2		生	C	
	遺 伝 子 タンパク質工学	2								2		生	E	
	食 生 活 の 科 学	2								2				
放 射 線 概 論	1								1			E		
食 品 学 各 論	2								2				リモート講義	
小 計	43													
卒 業 論 文	10								○	○	○			
合 計	145													

編入生の場合、出身大学等で取得した単位が食品衛生管理者等の資格を取得するために必要な単位として認められるためには、次の要件を満たしていなければならない。

- ① 出身大学等が養成施設に指定されていること。
- ② 出身大学等で修得した科目が、出身大学等において食品衛生管理者等の資格を取得するための科目に認定されていること。

農学部食料生命環境学科森林科学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。森林科学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

森林科学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農	
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農	
	基礎農学セミナー	1	1								○		
	安全農産物生産学概論	2		2							○		
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農	
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農	
	植物機能開発学概論	2		2							○		
	森林科学概論	2		2							○		
	水土環境科学概論	2		2							○		
小 計	17												
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4										
	食と栄養	2	2										
	遺伝学	2			2							生	
	基礎土壌学	2			2							地	
	基礎生態学	2			2						○	生	
	雪山実習	1				2							
	環境保全型エコ農業論	2				2						農	
	国際農業経済論	2				2							
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1											学年不問
	学外学習(インターンシップ-I)	1						2					
	学外学習(インターンシップ-II)	1						2					
国際理解(海外研修)	2											学年不問	
公開森林実習	1											開講期については 実習実施大学による	
小 計	21												
コ ー ス 必 修 科 目	流域保全論	2			2						○		
	地球環境論	2			2						○	地	
	生物多様性保全学	2			2						○	生	
	森林資源利用学	2			2						○	農	
	森林政策学	2			2						○	農	
	森林科学総合実験実習	2			4						○		
	林業経済学	2				2					○	農	
	森林生態学	2				2					○	農	
	森林化学	2				2					○	化	
	森林情報学	2				2					○	農	
	森林育成学	2				2					○	生	
	森林測量学	2					2				○		
	森林影響学	2				2					○		
	森林保全利用計画学	2				2					○	農	
森林科学応用演習-I	2						2			○			
森林科学応用演習-II	2							2		○			
小 計	32												

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
コ ー ス 選 択 科 目	農 村 計 画 学	2			2							農	
	生 物 環 境 物 理 学	2			2							物	
	食 農 環 境 經 済 学	2			2							農	
	食 農 環 境 政 策 学	2					2					農	
	基 礎 有 機 化 学	2			2							化	
	基 礎 植 物 学	2				2						生	
	流 域 保 全 実 習	2			4								
	生 物 多 様 性 保 全 学 実 験 実 習	1			2								
	植 物 生 理 学	2				2						生	
	環 境 社 会 論	2				2						農	
	植 物 病 理 学	2				2						生	
	砂 防 工 学	2				2						物	
	応 用 力 学	2				2						物	
	森 林 文 化 論	2			2								
	応 用 昆 虫 学	2				2						生	
	植 物 感 染 病 学	2					2					生	
	自 然 環 境 調 査 論	2					2					地	
	森 林 資 源 化 学	2					2					化	
	海 岸 砂 防 学	2					2						
	住 宅 市 場 論	2					2					農	
	森 林 計 画 学	2					2						
	森 林 環 境 保 全 学	2					2						
	森 林 G I S 実 習	2						4					
	自 然 環 境 調 査 実 験 実 習	2					4						
	森 林 測 量 学 実 習	2					4						
	森 林 組 合 論	2					2						
	木 材 理 学	2					2						
	自 然 環 境 解 析 論	2						2				生	
	樹 木 科 学	2						2				生	
	森 林 法 律 学	2						2				農	
森 林 動 物 管 理 学	2					2							
森 林 資 源 政 策 学 演 習	2						2						
森 林 資 源 利 用 学 実 験 実 習	2						4						
森 林 環 境 保 全 学 実 験 実 習	2						4						
小 計	67												
卒 業 論 文	10							○	○	○			
合 計	147												

農学部食料生命環境学科水土環境科学コースを卒業するために必要な単位数は、基盤教育科目 40 単位、専門教育科目 97 単位、合計 137 単位です。水土環境科学コースの専門教育科目は、以下のとおりです。

水土環境科学コース

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
専 門 基 礎 科 目	食料生命環境学入門	2	2								○	農	
	現場から学ぶ農学	2	2								○	農	
	基礎農学セミナー	1	1								○		
	安全農産物生産学概論	2		2							○		
	食農環境マネジメント学概論	2		2							○	農	
	食品・応用生命科学概論	2		2							○	農	
	植物機能開発学概論	2		2							○		
	森林科学概論	2		2							○		
	水土環境科学概論	2		2							○		
小計	17												
学 科 共 通 科 目	農家体験実習	2	4										
	食と栄養	2	2										
	遺伝学	2			2							生	
	基礎土壌学	2			2						○	地	
	基礎生態学	2			2						○	生	
	雪山実習	1				2							
	環境保全型エコ農業論	2				2						農	
	国際農業経済論	2				2							
	Intensive Scientific Communication Courses in English	1											学年不問
	学外学習(インターンシップ-I)	1					2						
	学外学習(インターンシップ-II)	1					2						
国際理解(海外研修)	2											学年不問	
公開森林実習	1											開講期については 実習実施大学による	
小計	21												
コ ー ス 必 修 科 目	農村計画学	2			2						○	農	
	地球環境論	2			2						○	地	
	生物環境物理学	2			2						○	物	
	水土環境科学論	2			2						○		
	クリーンエネルギー利用論	2			2						○	農	
	応用力学	2				2					○	物	
	農業水利学	2					2				○	農	
	河川環境調査論	2				2					○		
	測量学-I	2				2					○		
	農地工学	2				2					○	農	
	水文学	2				2					○	地	
水理学	2				2					○	物		
地盤工学	2					2				○	物		

授 業 科 目			毎 週 授 業 時 間 数								コ ー ス 必 修	教 員 免 許 該 当 科 目	備 考
			1 年		2 年		3 年		4 年				
区 分	科 目 名	単 位	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
コ ー ス 必 修 科 目	水 土 環 境 実 験 実 習	2					4				○		
	プ ロ ジ ェ ク ト 実 習	2						4			○		
	水 理 学 演 習	2					2				○		
	地 盤 工 学 演 習	2						2			○		
	G I S ・ リ モ ー ト セ ン シ ン グ 演 習	2							2		○		
	水 土 環 境 科 学 研 究 演 習 - II	1								1	○		
	小 計	37											
コ ー ス 選 択 科 目	環 境 保 全 型 農 業 栽 培 学	2			2							農	
	流 域 保 全 論	2			2								
	応 用 統 計 学	2			2							農	
	畜 産 学	2			2							農	
	食 農 環 境 経 済 学	2			2							農	
	食 農 環 境 政 策 学	2			2							農	
	流 域 保 全 実 習	2			4								
	陸 水 環 境 論	2			2								
	生 命 バ イ オ 分 析 化 学	2				2						化	
	水 田 作 物 学	2				2						農	
	環 境 社 会 論	2				2						農	
	砂 防 工 学	2				2						物	
	安 全 農 産 物 生 産 機 械 学	2				2						農	
	森 林 生 態 学	2				2						農	
	ス ト ッ ク マ ネ ジ メ ン ト 論	2					2						
	コ ミ ュ ニ テ ィ ビ ジ ネ ス 論	2					2					農	
	ポ ス ト ハ ー ベ ス ト 学	2					2					農	
	食 農 環 境 会 計 学	2					2					農	
	地 域 地 理 学	2					2					農	
	食 農 環 境 地 理 学	2					2						
	在 来 植 物 資 源 学	2					2					農	
	測 量 学 - II	2						2					
	応 用 数 学 モ デ ル 演 習	2						2					
	測 量 実 習 及 び 製 図	1						2					
	畑 作 物 学	2							2			農	
	自 然 環 境 解 析 論	2							2			生	
	地 域 防 災 論	2							2			地	
水 質 環 境 科 学	2							2					
水 土 環 境 科 学 イン タ ー ン シ ッ プ	2						4						
水 土 環 境 特 別 講 義	1						1						
小 計	58												
卒 業 論 文	10								○	○	○		
合 計	143												