

令和6年度入学者用

# 学生便覧

2024 Graduate Student Handbook

—履修と学生生活のてびき—

—Guidance for Studying and Student Life—

山形大学大学院農学研究科

Graduate School of Agricultural Sciences



# 学生便覧目次

I. 農学研究科の紹介	1
1. 目的	1
2. 専攻について	1
3. 農学専攻の教育理念と目標	1
4. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	2
5. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	2
II. 農学研究科における履修方法等	3
1. 指導体制	3
2. 修了までに修得すべき単位数	3
3. 授業について	3
4. 授業科目，単位数および履修方法	6
5. 授業内容紹介等	19
III. 学位(修士)論文	20
1. 山形大学大学院農学研究科修士論文取扱要項	20
2. 修士論文審査および最終試験の判定基準	21
3. 学位審査に係る相談・通報窓口	21
4. 研究領域・担当教員・研究分野・研究内容紹介	22
IV. 学生生活	以下のページは，WebClassに掲載します。
1. 学生心得	
2. 健康管理	
3. 注意事項	
V. 関係規則	
1. 山形大学大学院規則(抄)	
2. 山形大学学位規程(抄)	
3. 山形大学大学院農学研究科履修規程	
4. 山形大学学生の懲戒に関する規程	
5. 山形大学学生懲戒処分の実施に関する細則	

## 参考

鶴岡キャンパス施設案内図	
鶴岡キャンパス構内図	

\*日本語版が正本であり，英語訳が日本語と異なる場合には，常に日本語が優先されます。

# Table of Contents

## Student Handbook

I. Introduction of the Graduate School of Agricultural Sciences	27
1. Objectives	27
2. Major	27
3. Educational Principles and Objectives of the Agricultural Sciences' Major	27
4. Degree-Granting Policy (Diploma Policy)	28
5. Curriculum Composition and Implementation Policies (Curriculum Policy)	28
II. Courses at the Graduate School of Agricultural Sciences	29
1. Structure of the Teaching Process	29
2. Required Credits for Program Completion	29
3. Courses	29
4. Course Subjects, Credits, and How to Take the Courses	32
5. Introduction of Course Contents	48
III. Degree (Master's) Thesis	49
1. Master's Thesis Management at the Graduate School of Agricultural Sciences, Yamagata University	49
2. Criteria for Master's Thesis Evaluation and Final Examinations	50
3. Help Desk for Master's Thesis Examination	50
4. Introduction of Research Areas, Teaching Staffs, Research Fields, and Research Topics	51

\* The following pages will be posted on the WebClass.

#### IV. Student Life

1. Student Guidelines
2. Health Examination
3. Precautions

#### V. Related Regulations

1. Yamagata University Graduate School Regulations (Excerpt)
2. Yamagata University Degree Regulations (Excerpt)
3. Yamagata University Graduate School of Agricultural Sciences Course Regulations
4. Yamagata University Student Disciplinary Regulations
5. Detailed Regulations on the Implementation of Yamagata University Student Disciplinary Action

#### References

- Tsuruoka Campus Facility Guide Map
- Tsuruoka Campus Map

\* The Japanese version is original. If the English translation differs from the Japanese, then the Japanese version always takes precedence.

# I . 農学研究科の紹介

## 1. 目的

本研究科では、学術研究の高度化と優れた研究者の養成、高度専門職業人の養成と社会人の再教育及び教育研究を通じた国際交流の推進を目標として、幅広い知識とともに深い専門性を身につけ、創造力を豊かに発揮できる高度な知的能力を持った人材の養成を目的とする。

## 2. 専攻について

本研究科に置かれている専攻とその定員は次の通りである。

専攻名	入学定員	研究領域
農学	38 人	生物生産学
		生物資源学
		生物環境学

## 3. 農学専攻の教育理念と目標

専攻名	内容
農学	<p>農学専攻では、豊かな人間力、食料・生命・環境科学に関わる幅広い知識や深い専門性を身につけ、国際社会や地域社会の課題解決のために創造力を豊かに発揮できる人材の養成を教育理念とする。</p> <p>具体的には、安全な農畜産物の持続的生産やそれを担う農業経営、地域の活性化等の研究領域においてより高度な知識を修めるとともに、実践的な能力を養うためのプログラム、微生物・動物・植物等の生物資源を対象とし、バイオテクノロジー等の先端的手法を駆使した開発・改良と有効利用についての専門的なプログラム、森林科学ならびに水土環境科学に関する専門的な講義、演習を主体とするプログラム、地域および国際的な視点での自然との共生を念頭においたプログラム等を展開し、地域社会や国際社会における諸問題を解決し、人類社会の進歩と福祉に貢献できる独創的な科学技術開発を担う研究者、技術者や創造的な事業に従事できる人材を養成することを目標とする。</p>

## 4. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

### 農学研究科及び農学専攻のディプロマ・ポリシー

山形大学大学院の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）のもと、農学研究科及び農学専攻では、以下のような知識と能力を獲得した学生に「修士（農学）」の学位を授与します。

- ① 豊かな人間力
  - (1) 食料・生命・環境科学に強い関心を持ち、主体的・自律的に学習を継続できる。
  - (2) 専門職従事者としての倫理観と責任感を持ち、コンプライアンス遵守の精神を身につけている。
- ② 深化した専門的知識・技能と文理兼修による幅広い視野
  - (1) 各自の専門分野における高度な知識や技術を身につけている。
  - (2) 文理を超えた様々な分野の専門的知識を理解し、多様化・複雑化した社会の要請に応じてそれを活用できる能力を有している。
- ③ 多様な文化の理解とその共生に向けて行動できる能力
  - (1) 国際社会や地域社会における専門分野に関わる課題を抽出・探求でき、その解決のために研究・開発する行動力を有している。
  - (2) 他分野との共同作業ができ、創造的な事業に従事するための実践的な能力を有している。

## 5. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

### 農学研究科及び農学専攻のカリキュラム・ポリシー

山形大学大学院の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）に沿って、農学研究科及び農学専攻では、学生が体系的かつ主体的に学習できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行います。

#### 1 教育課程の編成・実施等

- (1) 高度な専門職従事者としての知識と技能を身につけるため、体系的に構成されたカリキュラムを編成する。
- (2) 多様で学際的な知識と技能を身につけるため、文理兼修を含む幅広い分野の科目を履修できるカリキュラムを編成する。

#### 2 教育方法

- (1) 自ら課題を発見し、その解決に向けて探求した成果を表現する能力を身につけさせるため、授業への学生の主体的な参加を促す。
- (2) 他分野の学生との共同作業や討論会を推進する。
- (3) 修士論文研究では、複数教員による対面型個別指導制を導入し、研究の内容・結果・解析法等を確認・指導する。

#### 3 教育評価

- (1) 不断の教育課程の点検・学生からの評価を組織的に行い、到達度を確認できる明確な成績評価基準を策定した上で、その基準にもとづく評価を行う。
- (2) 修士（農学）の学位基準にもとづき、学位論文を評価する。

## Ⅱ. 農学研究科における履修方法等

### 1. 指導体制

学生は、修士論文研究の遂行や学位論文の作成、進路の選択などにあたり、主指導教員1名の他に副指導教員2名から指導を受けます。副指導教員2名のうち、1名は、P22～P25に記載された主指導教員と同じ研究領域から、もう1名は、それ以外の研究領域から選出され、学修・研究に関する助言を行います。

主指導教員から示された1年間の研究指導の計画に基づき、各年度の初めに「研究指導計画書」を提出してください。詳細については、ガイダンスにてお知らせします。

### 2. 修了までに修得すべき単位数

修了するためには、2年以上在学（休学期間を除く）し、次の表に定める単位を修得する必要があります。

※ダブル・ディグリー・プログラムを履修している本研究科の学生は、本学及び留学先の大学にそれぞれ1年以上在学し、次の表に定める単位のほか、留学先の大学が定める単位を修得する必要があります。

科目区分	単位数	備 考	
基盤教育科目	2	必修科目2単位を修得すること。	
基礎専門科目	2	選択必修科目2単位以上を修得すること。	
高度専門 科 目	研究科共通科目	2	必修科目1単位及び選択必修科目1単位以上を修得すること。
	基 幹 科 目	6	特論5単位またはグローバル食農環境論5単位を含む6単位以上を修得すること。 ダブル・ディグリー・プログラムを履修している本研究科の学生は、必修科目としてグローバル食農環境論5単位及び選択必修科目として特論1単位以上を修得すること。
	研究実践科目	18	必修科目10単位及び選択必修科目8単位を修得すること。
合 計	30		

### 3. 授業について

#### (1) 学期区分

1年間を前期、後期の2期に分け、前期は4月1日～9月30日、後期は10月1日～3月31日となります。

#### (2) 授業時間割

授業時間は次の通りです。

校 時	時 間
1～2	8:50 ～ 10:20
3～4	10:30 ～ 12:00
5～6	13:00 ～ 14:30
7～8	14:40 ～ 16:10
9～10	16:20 ～ 17:50

授業時間割表は、大学院生の掲示版やWebClassにてお知らせしますので、こまめに確認してください。

### (3) 授業科目の履修方法

年度初めに主指導教員と相談の上、履修する授業科目を決定すること。主指導教員の承認を得た上で、履修したい授業科目をWeb（山形大学学務情報システム）により登録してください。

履修登録期間は、概ね、前期開始から2週間程度です。ログインには、入学時に配付する個人IDが必要です。詳細については、ガイダンスにてお知らせしますので、必ず期間内に登録してください。

### (4) 教育方法の特例について

社会人の受入れにあたり、教育・研究上、特に必要と認められる場合は、大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例措置を実施している。

- ① 通常の時間帯（8時50分～17時50分）以外に、特例措置の時間帯（18時00分～19時30分）を設定する。
- ② 必要に応じて土曜日あるいは夏季・冬季休業期間も履修できるものとする。
- ③ 特例の時間帯による履修を希望する者は、当該年度当初に、主指導教員の承認を得た上で、授業担当教員の許可を得ることとする。

### (5) 単位の基準

授業科目の単位数は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを基準とし、授業の方法に応じ、教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算するものとする。

- ① 講義・演習については、15時間の授業をもって1単位とする。
- ② 実験・実習については、30時間の授業をもって1単位とする。

上記の基準によって科目を履修し、成績審査に合格した科目に対して単位を与える。

### (6) 単位認定・成績評価

#### 1) 単位認定について

単位の認定は、筆記試験若しくは、口頭試問又は研究報告書により、毎学期末に授業担当教員が行う。

#### 2) 成績評価について

成績の評価は、評定記号（S・A・B・C・F・N）で表し、S・A・B・C及びNを合格、Fを不合格とし、その配点基準は次の通りとする。

評価点	成績区分	評価基準
100～90点	S	到達目標を達成し、きわめて優秀な成績をおさめている。
89～80点	A	到達目標を達成し、優秀な成績をおさめている。
79～70点	B	到達目標を達成している。
69～60点	C	到達目標を最低限達成している。
59～0点	F	到達目標を達成していない。
	N	認定科目



### 3) 成績評価に対する異議申し立て

成績評価に関して、疑義が生じた場合の問い合わせは、原則、該当する授業科目の成績が発表された日を含む3日以内（土・日曜日及び祝日を除く）に、「成績評価照会票」（様式は山形大学ホームページの「学生生活」タブ内の「授業について」の該当リンクからダウンロードできます。）に必要事項を記入のうえ、学生証を持参し学務担当へ提出すること。なお、詳細については、学務担当に相談すること。

### 4) 他大学院履修科目

大学院規則第14条の定める協定に基づく他の大学院（外国の大学院を含む）において履修した授業科目について修得した単位は、本研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

## (7) 欠席届

忌引きや病欠、各種実習、インターンシップ、大会参加、公共交通機関の運休等で授業を欠席する場合、教員に欠席の理由を届け出るため『欠席届』の様式がある。様式については各学部ホームページから取得すること。ただし、この『欠席届』はあくまで欠席の理由を教員に知らせるためのものであり、必ずしも配慮されるものではないので注意すること。

別表

#### 4. 授業科目，単位数および履修方法

##### (1) 一般カリキュラム

授業科目，単位数

授業科目				毎週授業時数				担当 教員	英語 対応	備 考	
				1 年		2 年					
科目 区分	科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期	前 期	後 期				
基礎 教育 科目	地域創生・次世代形成・多 文化共生論	必修	2	2				林 他	◆		
基礎 専 門 科 目	異分野連携論	選必	1		1			他研究科教員	◆		
	異分野実践研修		1		1			他研究科教員	◆		
	キャリア・マネジメント		1	1				他研究科教員	◆		
	研究者としての基礎スキル		1	1				他研究科教員			
	データサイエンス		1		1			他研究科教員	◆		
	A I デザイン演習		1				1		他研究科教員		
	Academic Skills: Scientific Presentations + Writing		1		1				他研究科教員	◆	
	社会文化創造論 I		1	1					他研究科教員		
	知財と倫理		1		1				他研究科教員		
	技術経営学概論		1	1					他研究科教員		
	食の未来を考える		1		1				藤科 他		
	Global Materials System Innovation		1	1					他研究科教員	◆	
先端医学特論	2		2				他研究科教員				
高 度 専 門 科 目	研究科 共通 科目	必修	環境保全型食農連携実習	1	1			村山 他	◆		
			農学最前線	1	1			渡邊 (一) 他			
			Intensive Scientific Communication Course in English	1		1			非常勤講師	◆	
	基 幹 科 目	選必	畜産学特論	1	1				浦川		
			家畜生産利用学特論	1	1		1		松山		
			果樹園芸学特論	1		1		1	池田・渋谷	◆	
			野菜園芸学特論	1		1			鍋島	◆	隔年開講
			観賞植物学特論	1	1		1		小笠原		
			植物病理学特論	1	1		1		長谷・小林 (隆)	◆	
			動物生態学特論	1		1		1	佐藤	◆	
			栽培土壌学特論	1	1		1		角田 (憲)	◆	
			農産機械学特論	1	1		1		片平		
			生産機械学特論	1	1		1		今野		
			作物栽培学特論	1	1		1		佐々木	◆	
			作物学特論	1	1		1		茄子川		
			作物育種学特論	1	1		1		星野		
			消費者行動特論	1	1		1		陳		
食農環境政策学特論	1		1		1	藤科					
農業会計学特論	1	1		1		家串					

授業科目				毎週授業時数				担当 教員	英 語 対 応	備 考
				1 年		2 年				
科 目 区 分	科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期	前 期	後 期			
高 度 専 門 科 目	基 幹 科 目	選 必	1	1		1		保木本	◆	
			1	1		1		渡辺 (理)	◆	
			1			1		中坪		隔年開講
			1	1		1		堀口		
			1	1		1		五領田		
			1		1			木村 (直)		隔年開講
			1		1		1	加来		
			1	1				塩野	◆	隔年開講
			1		1		1	小関		
			1	1		1		渡辺 (昌)	◆	
			1		1		1	豊増		
			1	1		1		永井		
			1	1		1		笹沼		
			1	1		1		村山	◆	
			1	1		1		宮城	◆	
			1	1		1		江頭		
			1	1		1		俵谷	◆	
			1		1		1	程	◆	
			1		1			網干	◆	隔年開講
			1	1		1		服部		
			1		1		1	小林 (翔)		
			1		1			叶	◆	隔年開講
			1		1		1	木村 (ゆ)	◆	
			1	1		1		芦谷		
			1	1		1		小川	◆	
			1	1		1		菊池	◆	
			1		1		1	小峰		
			1	1		1		江成		
			1	1		1		ロペス	◆	
			1	1		1		渡邊 (一)	◆	
			1	1		1		石川	◆	
			1		1		1	梶原		
			1	1		1		渡部 (徹)	◆	
			1		1		1	花山		
			1	1		1		吉村		
			1	1		1		斎藤		
1	1		1		林					
1		1		1	栗原					
1	1		1		西山					
1	1		1		相蘇					
1	1		1		張	◆				
1		1		1						
1		1		1						

授業科目				毎週授業時数				担当 教員	英 語 対 応	備 考	
				1 年		2 年					
科 目 区 分	科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期	前 期	後 期				
高 度 専 門 科 目	基 幹 科 目	選 必	国際理解（海外研修）	1	1	1			◆		
			国際理解（国内研修）	1	1	1			◆		
			特別講義Ⅰ	1		1			非常勤講師	△	隔年開講
			特別講義Ⅱ	1		1			非常勤講師	△	隔年開講
			特別講義Ⅲ	1				1	非常勤講師	△	隔年開講
			グローバル食農環境論	5	1	1				◆	
	研 究 実 践 科 目	必 修	修士特別研究	8	○	○	○	○		◆	
			修士特別演習	2	1		1			◆	
		選 必	研究インターンシップ	1	1	1				△	
			畜産学専門演習	8	2	2	2	2	浦川・堀口・松山		
			果樹園芸学専門演習	8	2	2	2	2	池田・渋谷	◆	
			野菜園芸学専門演習	8	2	2	2	2	鍋島	◆	
			観賞植物学専門演習	8	2	2	2	2	小笠原		
			植物病理学専門演習	8	2	2	2	2	長谷・小林（隆）	◆	
			動物生態学専門演習	8	2	2	2	2	佐藤	◆	
			栽培土壌学専門演習	8	2	2	2	2	角田（憲）・佐々木	◆	
			農産機械学専門演習	8	2	2	2	2	片平		
			生産機械学専門演習	8	2	2	2	2	今野		
			作物学専門演習	8	2	2	2	2	茄子川	◆	
			作物育種学専門演習	8	2	2	2	2	星野		
			消費者行動論専門演習	8	2	2	2	2	陳		
			食農環境政策学専門演習	8	2	2	2	2	藤科		
			農業会計学専門演習	8	2	2	2	2	家串		
			食農環境社会学専門演習	8	2	2	2	2	保木本	◆	
			食農環境地理学専門演習	8	2	2	2	2	渡辺（理）		
			地域資源循環学専門演習	8	2	2	2	2	中坪		
			食農総合科学専門演習	8	2	2	2	2	五領田		
			動物分子生殖科学専門演習	8	2	2	2	2	木村（直）	◆	
			応用微生物学専門演習	8	2	2	2	2	加来		
			生物資源化学専門演習	8	2	2	2	2	塩野	◆	
			食品微生物学専門演習	8	2	2	2	2	小関		
			バイオマス資源学専門演習	8	2	2	2	2	渡辺（昌）	◆	
			分子生化学専門演習	8	2	2	2	2	豊増		
			食品創製科学専門演習	8	2	2	2	2	永井		
			植物遺伝・育種学専門演習	8	2	2	2	2	笹沼		
			農産物生理学専門演習	8	2	2	2	2	村山	◆	
応用メタボロミクス専門演習	8	2	2	2	2	宮城	◆				
植物遺伝資源学専門演習	8	2	2	2	2	江頭					
植物栄養学専門演習	8	2	2	2	2	俵谷	◆				
土壌生物資源学専門演習	8	2	2	2	2	程	◆				
生物有機化学専門演習	8	2	2	2	2	網干					
微生物資源利用学専門演習	8	2	2	2	2	服部					
食品栄養科学専門演習	8	2	2	2	2	小林（翔）	◆				
食品機能学専門演習	8	2	2	2	2	叶	◆				

授業科目				毎週授業時数				担当 教員	英 語 対 応	備 考
				1 年		2 年				
科 目 区 分	科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期	前 期	後 期			
高 度 専 門 科 目	ゲノム機能生化学専門演習	選 必	8	2	2	2	2	木村（ゆ）	◆	
	森林化学専門演習		8	2	2	2	2	芦谷		
	資源経済学専門演習		8	2	2	2	2	小川	◆	
	森林影響学専門演習		8	2	2	2	2	菊池		
	森林保全管理学専門演習		8	2	2	2	2	小峰		
	森林動物管理学専門演習		8	2	2	2	2	江成		
	精密森林管理学専門演習		8	2	2	2	2	ロペス	◆	
	環境水工学専門演習		8	2	2	2	2	渡邊（一）	◆	
	農地環境工学専門演習		8	2	2	2	2	石川	◆	
	水文環境学専門演習		8	2	2	2	2	梶原		
	環境リスク解析学専門演習		8	2	2	2	2	渡部（徹）	◆	
	水田環境科学専門演習		8	2	2	2	2	花山		
	森林生態学専門演習		8	2	2	2	2	吉村		
	景観生態学専門演習		8	2	2	2	2	斎藤		
	森林社会学専門演習		8	2	2	2	2	林	◆	
	地域連環学専門演習		8	2	2	2	2	栗原		
	環境システム工学専門演習		8	2	2	2	2	西山		
	樹木組織・構造学専門演習		8	2	2	2	2	相蘇		
地盤防災工学専門演習	8	2	2	2	2	張	◆			

◆：英語を併用した授業が可能な講義科目を示す。

△：英語を併用した授業が可能かどうかは、担当講師や受入先の判断による。

「グローバル食農環境論」の履修については、16ページを確認すること。

## (2) ダブル・ディグリー・プログラムのカリキュラム

＜農学研究科農学専攻（山形大学大学院生用）＞

授業科目、単位数

授業科目				毎週授業時間数		担当 教員	英語 対応	備 考	
科目 区分	科 目 名	区分	単 位 数	前 期	後 期				
基盤 教育 科目	地域創生・次世代形成・多文化共生論	必修	2	2		林 他	◆		
基礎 専門 科目	異分野連携論	選必	1		1	他研究科教員	◆		
	異分野実践研修		1	1		他研究科教員	◆		
	キャリア・マネジメント		1	1		他研究科教員	◆		
	研究者としての基礎スキル		1	1		他研究科教員			
	データサイエンス		1		1	他研究科教員	◆		
	A Iデザイン演習		1	1		他研究科教員			
	Academic Skills: Scientific Presentations + Writing		1		1	他研究科教員	◆		
	社会文化創造論 I		1	1		他研究科教員			
	知財と倫理		1		1	他研究科教員			
	技術経営学概論		1	1		他研究科教員			
	食の未来を考える		1		1	藤科 他			
	Global Materials System Innovation		1	1		他研究科教員	◆		
	先端医科学特論		2		2	他研究科教員			
高 度 専 門 科 目	研究科 共通 科目	環境保全型食農連携実習	必修	1	1		村山	◆	
		農学最前線		1	1		渡邊（一）		
		Intensive Scientific Communication Course in English		1	1		非常勤講師	◆	
	基 幹 科 目	畜産学特論	選必	1	1		浦川		
		家畜生産利用学特論		1	1		松山		
		果樹園芸学特論		1		1	池田・渋谷	◆	
		野菜園芸学特論		1		1	鍋島	◆	隔年開講 (令和6年 度開講)
		観賞植物学特論		1	1		小笠原		
		植物病理学特論		1	1		長谷・小林(隆)	◆	
		動物生態学特論		1		1	佐藤	◆	
		栽培土壌学特論		1	1		角田(憲)	◆	
		農産機械学特論		1	1		片平		
		生産機械学特論		1	1		今野		
		作物栽培学特論		1	1		佐々木	◆	
		作物学特論		1	1		茄子川		
		作物育種学特論		1	1		星野		
消費者行動特論	1	1		陳					
食農環境政策学特論	1		1	藤科					

授業科目				毎週授業時間数		担当教員	英語対応	備考	
科目区分	科目名	区分	単位数	前期	後期				
高度専門科目	基幹科目	選必	農業会計学特論	1	1		家串		
			食農環境社会学特論	1	1		保木本	◆	
			食農環境地理学特論	1	1		渡辺(理)	◆	
			地域資源循環学特論	1	1		中坪		隔年開講 (令和7年度開講)
			家畜管理学特論	1	1		堀口		
			食農総合科学特論	1	1		五領田		
			動物分子生殖科学特論	1		1	木村(直)		隔年開講 (令和6年度開講)
			応用微生物学特論	1		1	加来		
			生物資源化学特論	1	1		塩野	◆	隔年開講 (令和6年度開講)
			食品微生物学特論	1		1	小関		
			バイオマス資源学特論	1	1		渡辺(昌)	◆	
			分子生化学特論	1		1	豊増		
			食品創製科学特論	1	1		永井		
			植物遺伝・育種学特論	1		1	笹沼		
			農産物生理学特論	1	1		村山	◆	
			応用メタボロミクス特論	1	1		宮城	◆	
			植物遺伝資源学特論	1	1		江頭		
			植物栄養学特論	1	1		俵谷	◆	
			土壌生物資源学特論	1		1	程	◆	
			生物有機化学特論	1		1	網干	◆	隔年開講 (令和6年度開講)
			微生物資源利用学特論	1	1		服部		
			食品栄養科学特論	1		1	小林(翔)		
			食品機能学特論	1		1	叶	◆	隔年開講 (令和6年度開講)
			ゲノム機能生化学特論	1		1	木村(ゆ)	◆	
			森林化学特論	1	1		芦谷		
			資源経済学特論	1	1		小川	◆	
			森林影響学特論	1	1		菊池	◆	
			森林保全管理学特論	1		1	小峰		
			森林動物管理学特論	1	1		江成		
			森林デジタル化学特論	1	1		ロペス	◆	
			環境水工学特論	1	1		渡邊(一)	◆	
			資源環境計画学特論	1	1		石川	◆	
			水文環境学特論	1		1	梶原		
環境リスク解析学特論	1	1		渡部(徹)	◆				
移動現象学特論	1		1	花山					
樹木生理学特論	1	1		吉村					
景観生態学特論	1	1		斎藤					

授業科目				毎週授業時間数		担当 教員	英語 対応	備 考		
科目 区分	科 目 名	区分	単 位 数	前 期	後 期					
高 度 専 門 科 目	基 幹 科 目	森林社会学特論	選 必	1	1		林			
		地域連環学特論		1		1	栞原			
		環境システム工学特論		1	1		西山			
		樹木組織・構造学特論		1	1		相蘇			
		地盤防災工学特論		1	1		張	◆		
		学外実習(インターンシップーⅠ)		1		1				
		学外実習(インターンシップーⅡ)		1		1				
		国際理解(海外研修)		1		1		◆		
		国際理解(国内研修)		1		1		◆		
		特別講義Ⅰ		1			1	非常勤講師	△	隔年開講 (令和6年 度開講)
		特別講義Ⅱ		1			1	非常勤講師	△	隔年開講 (令和6年 度開講)
		特別講義Ⅲ		1			1	非常勤講師	△	隔年開講 (令和7年 度開講)
		グローバル食農環境論		必修	5		1		◆	
	研 究 実 践 科 目	修士特別研究	必修	8	○	○		◆		
		修士特別演習		2	1	1		◆		
		研究インターンシップ	選 必	1		1		△		
		畜産学専門演習		8	4	4	浦川・堀口・松山			
		果樹園芸学専門演習		8	4	4	池田・渋谷	◆		
		野菜園芸学専門演習		8	4	4	鍋島	◆		
		観賞植物学専門演習		8	4	4	小笠原			
		植物病理学専門演習		8	4	4	長谷・小林(隆)	◆		
		動物生態学専門演習		8	4	4	佐藤	◆		
		栽培土壌学専門演習		8	4	4	角田(憲)・佐々木	◆		
		農産機械学専門演習		8	4	4	片平			
		生産機械学専門演習		8	4	4	今野			
		作物学専門演習		8	4	4	茄子川	◆		
		作物育種学専門演習		8	4	4	星野			
		消費者行動論専門演習		8	4	4	陳			
		食農環境政策学専門演習		8	4	4	藤科			
		農業会計学専門演習		8	4	4	家串			
		食農環境社会学専門演習		8	4	4	保木本	◆		
		食農環境地理学専門演習		8	4	4	渡辺(理)			
		地域資源循環学専門演習		8	4	4	中坪			
食農総合科学専門演習	8	4		4	五領田					
動物分子生殖科学専門演習	8	4		4	木村(直)	◆				
応用微生物学専門演習	8	4	4	加来						
生物資源化学専門演習	8	4	4	塩野	◆					
食品微生物学専門演習	8	4	4	小関						
バイオマス資源学専門演習	8	4	4	渡辺(昌)	◆					



授業科目				毎週授業時間数		担当教員	英語対応	備考
科目区分	科目名	区分	単位数	前期	後期			
高度専門科目	研究実践科目	選必	分子生化学専門演習	8	4	4	豊増	
			食品創製科学専門演習	8	4	4	永井	
			植物遺伝・育種学専門演習	8	4	4	笹沼	
			農産物生理学専門演習	8	4	4	村山	◆
			応用メタボロミクス専門演習	8	4	4	宮城	◆
			植物遺伝資源学専門演習	8	4	4	江頭	
			植物栄養学専門演習	8	4	4	俵谷	◆
			土壌生物資源学専門演習	8	4	4	程	◆
			生物有機化学専門演習	8	4	4	網干	
			微生物資源利用学専門演習	8	4	4	服部	
			食品栄養科学専門演習	8	4	4	小林(翔)	◆
			食品機能学専門演習	8	4	4	叶	◆
			ゲノム機能生化学専門演習	8	4	4	木村(ゆ)	◆
			森林化学専門演習	8	4	4	芦谷	
			資源経済学専門演習	8	4	4	小川	◆
			森林影響学専門演習	8	4	4	菊池	
			森林保全管理学専門演習	8	4	4	小峰	
			森林動物管理学専門演習	8	4	4	江成	
			精密森林管理学専門演習	8	4	4	ロペス	◆
			環境水工学専門演習	8	4	4	渡邊(一)	◆
			農地環境工学専門演習	8	4	4	石川	◆
			水文環境学専門演習	8	4	4	梶原	
			環境リスク解析学専門演習	8	4	4	渡部(徹)	◆
			水田環境科学専門演習	8	4	4	花山	
			森林生態学専門演習	8	4	4	吉村	
			景観生態学専門演習	8	4	4	斎藤	
			森林社会学専門演習	8	4	4	林	◆
			地域連環学専門演習	8	4	4	栞原	
			環境システム工学専門演習	8	4	4	西山	
			樹木組織・構造学専門演習	8	4	4	相蘇	
地盤防災工学専門演習	8	4	4	張	◆			

◆：英語を併用した授業が可能な講義科目を示す。

△：英語を併用した授業が可能かどうかは、担当講師や受入先の判断による。

「グローバル食農環境論」の履修については、16ページを確認すること。

<農学研究科農学専攻（ハノーヴァー大学生用）>

1 授業科目，単位数

授業科目			毎週授業時間数		担当 教員	備 考
科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期		
地域創生・次世代形成・多文化共生論	必修	2	2		林 他	
異分野連携論	選必	1		1	他研究科教員	
キャリア・マネジメント		1	1		他研究科教員	
データサイエンス		1		1	他研究科教員	
Academic Skills: Scientific Presentations + Writing		1		1	他研究科教員	
Global Materials System Innovation		1	1		他研究科教員	
環境保全型食農連携実習	必修	1	1		村山	
Intensive Scientific Communication Course in English	選必	1	1		非常勤講師	
果樹園芸学特論		1		1	池田・渋谷	
野菜園芸学特論		1		1	鍋島	隔年開講（令和6年度開講）
植物病理学特論		1	1		長谷・小林（隆）	
動物生態学特論		1		1	佐藤	
栽培土壌学特論		1	1		角田（憲）	
作物栽培学特論		1	1		佐々木	
食農環境社会学特論		1	1		保木本	
食農環境地理学特論		1	1		渡辺（理）	
生物資源化学特論		1	1		塩野	隔年開講（令和6年度開講）
バイオマス資源学特論		1	1		渡辺（昌）	
農産物生理学特論		1	1		村山	
応用メタボロミクス特論		1	1		宮城	
植物栄養学特論		1	1		俵谷	
土壌生物資源学特論		1		1	程	
生物有機化学特論		1		1	網干	隔年開講（令和6年度開講）
食品機能学特論		1		1	叶	隔年開講（令和6年度開講）
ゲノム機能生化学特論		1		1	木村（ゆ）	
資源経済学特論		1	1		小川	
森林影響学特論		1	1		菊池	
森林デジタル化学特論		1	1		ロペス	
環境水工学特論		1	1		渡邊（一）	
資源環境計画学特論		1	1		石川	
環境リスク解析学特論	1	1		渡部（徹）		
地盤防災工学特論	1	1		張		
国際理解（海外研修）	1		1			
国際理解（国内研修）	1		1			
修士特別演習	必修	2	1	1		
果樹園芸学専門演習	選必	8	4	4	池田・渋谷	
野菜園芸学専門演習		8	4	4	鍋島	

授業科目			毎週授業 時間数		担当 教員	備 考
科 目 名	区 分	単 位 数	前 期	後 期		
植物病理学専門演習	選 必	8	4	4	長谷・小林 (隆)	
動物生態学専門演習		8	4	4	佐藤	
栽培土壌学専門演習		8	4	4	角田 (憲)	
作物学専門演習		8	4	4	茄子川	
食農環境社会学専門演習		8	4	4	保木本	
動物分子生殖科学専門演習		8	4	4	木村 (直)	
生物資源化学専門演習		8	4	4	塩野	
バイオマス資源学専門演習		8	4	4	渡辺 (昌)	
農産物生理学専門演習		8	4	4	村山	
応用メタボロミクス専門演習		8	4	4	宮城	
植物栄養学専門演習		8	4	4	俵谷	
土壌生物資源学専門演習		8	4	4	程	
食品栄養科学専門演習		8	4	4	小林 (翔)	
食品機能学専門演習		8	4	4	叶	
ゲノム機能生化学専門演習		8	4	4	木村 (ゆ)	
資源経済学専門演習		8	4	4	小川	
精密森林管理学専門演習		8	4	4	ロベス	
環境水工学専門演習		8	4	4	渡邊 (一)	
農地環境工学専門演習		8	4	4	石川	
環境リスク解析学専門演習		8	4	4	渡部 (徹)	
森林社会学専門演習	8	4	4	林		
地盤防災工学専門演習	8	4	4	張		

\*ダブル・ディグリー・プログラムでは、単位を次のとおり扱うこととする。

「山形大学1単位=2ECTS (European Credit Transfer System)」

## 2 履修方法

- (1) 必修科目・選択必修科目から合わせて30単位以上修得すること。

### (3) グローバル食農環境論の履修について

本科目は、英語で授業可能な既存の特論を元に構成されており、農学研究科が提供する次の要素から履修した5要素（5単位）を申請により、「グローバル食農環境論」として単位を付与する。

※ ○○学特論 → グローバル○○学

例：動物生態学特論 → グローバル動物生態学

#### 1 要素

要素	既存の科目名	担当教員
グローバル動物生態学	動物生態学特論	佐藤 智
グローバル栽培土壌学	栽培土壌学特論	角田 憲一
グローバル作物栽培学	作物栽培学特論	佐々木 由佳
グローバル食農環境社会学	食農環境社会学特論	保木本 利行
グローバル生物資源化学	生物資源化学特論	塩野 義人
グローバルバイオマス資源学	バイオマス資源学特論	渡辺 昌規
グローバル農産物生理学	農産物生理学特論	村山 秀樹
グローバル応用メタボロミクス	応用メタボロミクス特論	宮城 敦子
グローバル植物栄養学	植物栄養学特論	俵谷 圭太郎
グローバル土壌生物資源学	土壌生物資源学特論	程 為国
グローバル生物有機化学	生物有機化学特論	網干 貴子
グローバル食品機能学	食品機能学特論	叶 奈緒美
グローバルゲノム機能生化学	ゲノム機能生化学特論	木村 ゆり
グローバル森林影響学	森林影響学特論	菊池 俊一
グローバル森林デジタル化学	森林デジタル化学特論	ロペス・ラリー
グローバル環境水工学	環境水工学特論	渡邊 一哉
グローバル資源環境計画学	資源環境計画学特論	石川 雅也
グローバル環境リスク解析学	環境リスク解析学特論	渡部 徹

#### 2 履修方法

2年以内で5要素（5単位）を履修する。

#### 3 単位認定

履修した5要素の評価点の平均値を成績点とし、5単位一括で評価する。

ただし、平均値で端数が生じた場合は、小数第一位を四捨五入して評価する。

## (4) 修士課程の途中からのダブル・ディグリー・プログラムへの参加について

### 1 制度概要

山形大学大学院農学研究科とドイツ・ハノーヴァー大学自然科学部ランドスケープ科学専攻の双方に在籍し、所定の要件を満たすことで、両大学から学位（山形大学から修士（農学）、ハノーヴァー大学から修士（理学））が授与される制度である。

両大学に最低1年ずつ在籍することがプログラム修了の一つの要件であり、ドイツへの留学が必須となる。なお、修士課程の途中から参加する場合には、それ以前の在籍期間はプログラム在籍期間には含まれない。

### 2 参加申請資格

- ・山形大学大学院農学研究科に在籍していること
- ・CEFR B2 以上、TOEIC700 点以上、またはこれと同程度の英語力を有すること

### 3 申請方法

指導教員と事前に相談した上で、申請書類を学生センター学務課国際室へ提出する。申請書類の詳細については、学生センター学務課国際室に問い合わせること。

### 4 提出期限

- ・4月からの参加を希望する場合には、前年12月の最終営業日
- ・10月からの参加を希望する場合には、同年6月の最終営業日

### 5 審査方法

書面審査及び面接試験

### 6 判定について

上記審査の結果とプログラムにすでに在籍する学生数（山形大学とハノーヴァー大学の協定により上限が定められている）をもとに参加の可否を判定する。判定結果は書面により申請者に通知する。

### (5) 入学から修了までのスケジュールについて

#### 【4月入学者用】

月	1年次	2年次
4月	入学式 新入生ガイダンス 授業開始 主指導教員・副指導教員の決定 山形大学学務情報システムにより履修科目登録 (前期開始から2週間程度) 研究倫理教育プログラムの受講	授業開始 山形大学学務情報システムにより履修科目登録 (前期開始から2週間程度)
5月	研究指導計画書提出(月末締め切り)	研究指導計画書提出(月末締め切り)
6月	修士学位論文研究の研究計画発表 (修士特別演習)	修士学位論文研究の研究中間報告 (修士特別演習)
7月		
8月	授業終了	授業終了
9月		
10月	授業開始	授業開始
11月		
12月		
1月		修士学位論文等の提出(1月21日締め切り)
2月	授業終了 修士学位論文発表会(2年次対象)への参加	授業終了 修士学位論文発表会 修士学位論文等審査・最終試験
3月		学位記授与式

#### 【10月入学者用】

月	1年次	2年次
10月	新入生ガイダンス 授業開始 主指導教員・副指導教員の決定 履修科目登録 (後期開始から2週間程度) 研究倫理教育プログラムの受講	授業開始
11月	研究指導計画書提出(月末締め切り)	研究指導計画書提出(月末締め切り)
12月		
1月		
2月	授業終了 修士学位論文発表会(2年次対象)への参加	授業終了
3月		
4月	授業開始 山形大学学務情報システムにより履修科目登録 (前期開始から2週間程度)	授業開始 山形大学学務情報システムにより履修科目登録 (前期開始から2週間程度)
5月	修士学位論文研究の研究計画発表 (修士特別演習)	修士学位論文研究の研究中間報告 (修士特別演習)
6月		
7月		修士学位論文等の提出(7月21日締め切り)
8月	授業終了	授業終了 修士学位論文発表会 修士学位論文等審査・最終試験
9月		学位記授与式

## 5. 授業内容紹介等

○山形大学シラバス

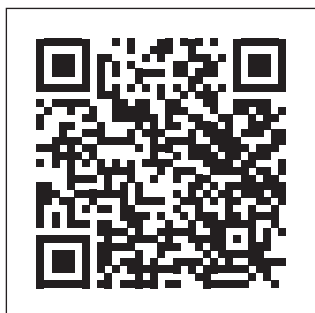
《日本語》

<https://www.yamagata-u.ac.jp/jp/life/lesson/syllabus/>

《英語》

<https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/en/programs.html>

《日本語》



《英語》



○専攻の案内、各教員の研究内容及び在学生の皆さんへの情報は、以下の山形大学農学部／山形大学農学研究科のホームページ内「在学生の皆様へ」をご覧ください。

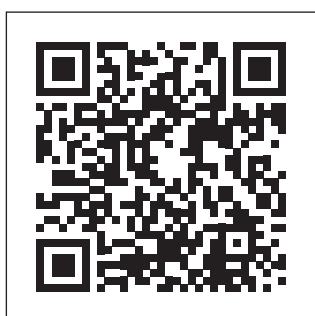
《日本語》

<https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/students.html>

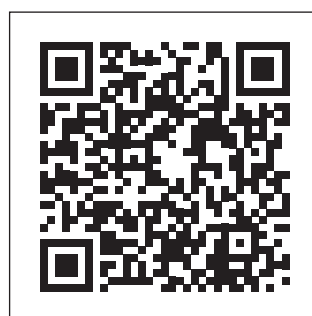
《英語》

<https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/en/index.html>

《日本語》



《英語》



## Ⅲ. 学位（修士）論文

### 1. 山形大学大学院農学研究科修士論文取扱要項

修士論文の取り扱いについて、大学院関係規則等に定めるもののほか、この要項により行う。

（学位論文の提出及び受理）

- 1 学位論文の審査を受けるには、1月21日（当日が土曜日又は日曜日に当たるときは、休業日の翌日）までに次に掲げる書類を指導教員を経て研究科長に提出するものとする。ただし、9月に修了する場合は7月21日（当日が土曜日、日曜日又は休日当たるときは、休業日の翌日）までに提出するものとする。

(1) 学位論文審査願（別紙様式第1号） 1部

(2) 学位論文（一般プログラムを履修する者は和文又は英文、ダブル・ディグリー・プログラムを履修する者は英文とし、A4版で作成すること。） 3部

(3) 学位論文概要（別紙様式第2号）（和文1,200字又は英文1,000語程度） 1部

- 2 ダブル・ディグリー・プログラムを履修する者は、本学に提出するものと同じの学位論文を連携大学にも提出すること。提出の方法については、連携大学が定める方法に従うこと。

（学位論文の審査）

- 3 研究科長は、各領域が選出した論文審査委員を論文提出後すみやかに委嘱する。

- 4 論文審査委員は、論文の審査結果を研究科長に報告（別紙様式第3号）するものとする。

（学位論文の公開）

- 5 学位論文提出者は、その研究内容について、領域ごとに公開口頭発表を行う。

（最終試験）

- 6 最終試験は、所定単位を修得した者について、領域ごとに行い、審査委員はその結果を研究科長に報告（別紙様式第3号）するものとする。

（課程修了の認定）

- 7 研究科長は、修得単位、論文審査及び最終試験の結果に基づき修士の学位を授与すべきか否かについて研究科委員会から意見聴取を行う。

- 8 研究科長は、前条の意見聴取の結果について、学長に報告する。

（論文及び概要の保管）

- 9 学位論文概要及び学位論文は、それぞれ製本し、農学部図書館に保管する。

附 則

この要項は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この要項は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この要項は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この要項は、令和3年7月6日から施行し、令和3年4月1日から適用する。

- 2 改正後の山形大学大学院農学研究科修士論文取扱要項は、令和3年度入学者から適用し、令和2年度以前入学者については、なお従前の例による。



## 2. 修士論文審査および最終試験の判定基準

### 《修士論文審査基準》

以下のすべての基準を満たす論文を合格とする

1. 広義の農学の発展に寄与する目的あるいは意義を有する。
2. 論文題目が適切である。
3. 論文として適切な形式となっている。
4. 論理的な論文構成になっている。
5. 新知見やオリジナリティー等の面から、研究内容の質が十分である。

### 《最終試験判定基準》

以下のすべての基準を満たす場合を合格とする。

1. わかりやすく論理的に発表する能力がある。
2. 質疑に対する的確に応答する能力がある。

## 3. 学位審査に係る相談・通報窓口

山形大学では、本学が授与する学位の審査における透明性及び客観性を確保するため「学位審査に係る相談・通報窓口」を設置しています。学位の審査や取得に関して疑義が生じた場合は、エンロールメント・マネジメント部教務課に相談等してください。

(電話：023-628-4841，メールアドレス：yu-kyoiku@jm.kj.yamagata-u.ac.jp)

なお、相談等された方が、そのことを理由に不利益な取扱いを受けることはありませんので、ご安心ください。

#### 4. 研究領域・担当教員・研究分野・研究内容紹介

研究領域	担当教員	研究分野	研究内容
生物生産学	茄子川 恒	作物学	主にイネを対象として、持続可能な生産技術と環境変動に適応する技術について研究を行っています。
	星野 友紀	作物育種学	作物がもつ重要形質の遺伝機構と多様性の解明及び分子マーカーの開発による作物育種への利用に関する研究を行っています。
	鍋島 朋之	野菜園芸学	野菜類における環境応答性や病害虫防除に関する研究を行っています。
	池田 和生 渋谷 知暉	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、良品質多収生産のための基礎理論と栽培管理技術の高度な研究を行っています。
	小笠原宣好	観賞植物学	主として多年生花卉の生育と環境要因、在来花卉の保全と利用、組織培養による増殖に関する教育と研究を行っています。
	長谷 修 小林 隆	植物病理学	持続可能な作物の病害防除を目指して、作物に備わる病害誘導抵抗性の機構解明と生物防除や電解水による防除などの応用研究を行っています。また、ドローンまたはAIによる病害発生評価と農業 ICT による病害発生予察に関する研究を行っています。
	佐藤 智	農業生態学	身近な生物や生態系の機能を人間のくらしに活用する手法を研究しています。テントウムシやタニシと環境保全型農業、アメリカミズアブと食品廃棄物処理や動物性たんぱく質としての利用など、様々な生物や用途が研究対象です。調査フィールドも熱帯の山奥から鶴岡の農村まで幅広いのが特徴です。
	角田 憲一 佐々木 由佳	栽培土壌学	栽培土壌学の主要な目的は、作物と土壌の関係を理解することです。環境負荷のない適切な土壌管理によって作物の生産性を改善することを目標として研究を行っています。
	浦川 修司 堀口 健一 松山 裕城	畜産学	地域の生産現場と連携した実践的な研究に重点を置き、飼料作物の栽培・調製、家畜の飼養・管理、畜産物の評価などに関する研究を行っています。
	片平 光彦	農産機械学	農作業全般と農産物のポストハーベスト（乾燥と冷凍）を中心に教育と研究を行っています。
	今野 真輔	生産機械学	農業生産と畜産フィールドに関係するデータを解析し、これを作物栽培と家畜管理技術に応用することで、農作業の効率化や作業技術の可視化、アニマルウェルフェアに対応した家畜管理の実現を目指して、研究を行っています。
	中坪あゆみ	地域環境循環学	地域内資源を利活用し、農と食の地域内循環による持続的な農業生産に関する研究を行っています。
	渡辺 昌規	バイオマス資源学	農産・食品廃棄物を主体とした未利用バイオマスからの有用物質およびエネルギー生産を促進する新規リファイナリー技術の開発を行います。さらに微生物を用いたバイオマス変換の安定性評価に対する微生物群集構造解析の利用について研究します。

研究領域	担当教員	研究分野	研究内容
生物生産学	陳 奥飛	消費者行動論	消費者意思決定のプロセス，メカニズムに関する基礎知識論をベースとして，食をめぐる消費者問題，消費者行動，それに対応する企業のマーケティング活動の現状，展開方向について教育研究を行っています。
	藤科 智海	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・研究を行っています。
	家串 哲生	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，農業会計の観点から分析・考察する力を養う教育研究を行っています。
	保木本 利行	食農環境・歴史社会学	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分析し，眼前の諸社会問題の発生の原因を歴史的・経済的・社会学的視座から複眼的に総合・考察する教育研究を行っています。
	渡辺 理絵	食農環境地理学	日本および海外における地域の暮らしや産業が，その自然・歴史・文化・社会・経済などどのように関係して存立しているのかを学びます。とくに，空間的側面に着目する地理学的な見地からそれらの存立基盤を明らかにしていくとともに，他地域への応用を探ります。
	五領田 小百合	食農総合科学	食料生産，食品加工，販売(ソーシャル・マーケティング)，食行動分野に関わる研究に興味を持っています。
生物資源学	加来 伸夫	応用微生物学	各種環境下に生息する嫌気性微生物の生理生態と多様性の解析，新規嫌気性微生物の分離と形態学的，生理生化学的および分子系統学的解析，ならびに微生物機能を利用した環境保全・浄化技術や資源・エネルギー循環型技術の開発に関する教育を行っています。
	永井 毅	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技術開発について取り扱います。
	木村 直子	動物機能調節学	高等動物における 1) 配偶子形成/発育，受精，胚発生の分子機構とその制御，2) 生殖工学技術の開発，3) 生殖諸機能に及ぼす環境因子の影響について教育・研究を行っています。
	小関 卓也	食品微生物学	麹菌の産生する産業用酵素に注目し，生化学的・分子生物学的手法を用いて，酵素学的特性や構造解析，さらにそれらの有効な利用法について教育・研究を行っています。
	塩野 義人	生物資源化学	糸状菌の生産する二次代謝産物や生理活性物質について，培養方法や単離精製，一連の化学構造解析手法，ならびに有効な利用方法などを生物有機化学的手法で研究を行っています。
	豊増 知伸	分子細胞生化学	主に高等植物を材料に用い，胚の成熟・発芽，成長現象の制御機構を植物ホルモンの生合成とその作用機作の側面から分子細胞生化学的手法で研究します。
	小林 翔	食品栄養科学	活性酸素種に対する抗酸化防御機構について，生化学・分子生物学的手法を用いて，抗酸化酵素の遺伝子発現制御や抗酸化物質の代謝に関する研究を行っています。
	叶 奈緒美	食品機能学	食品中の非栄養性成分およびその代謝産物の健康維持・増進に関連した生物学的特性(抗炎症作用，抗がん作用など)に関する研究を行っています。

研究領域	担当教員	研究分野	研究内容
生物資源学	笹沼 恒男	植物遺伝・育種学	栽培作物がもつ重要形質の遺伝機構と多様性の解明及びそれらを利用した改良品種・育種母本の作成, 分子マーカーの開発などの育種への利用と, 栽培作物とその近縁野生種を中心とする植物の進化を研究します。
	江頭 宏昌	植物遺伝資源学	地域在来の野生植物または作物資源の保全を目的として, それらの来歴, 特性, 伝統的な農法や利用の文化などについて, 文献・現地調査と分析的手法を組み合わせた研究を行います。
	俵谷 圭太郎 程 為国	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。
	網干 貴子	生物有機化学	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, 植物と昆虫の化学的な相互作用の解明に取り組んでいます。
	村山 秀樹 宮城 敦子	農産物生理化学	農産物の収穫後の品質変化にかかわるメカニズムについて, 生理学的及び代謝科学的な観点から解析するとともに, それらの成果を基礎として, それぞれの農産物に適した収穫後の管理方法などを確立するための研究を行っています。
	服部 聡	微生物資源利用学	分子生態学的手法による微生物多様性評価, 各種環境に生息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に関する研究を行っています。
	木村 ゆり	ゲノム機能生化学	植物細胞壁ポリマーであるリグニンおよび関連芳香族化合物の生合成多様性と進化に関する研究を行っています。
生物環境学	ロペス・ラリー	スマート林業学	森林は広大で複雑な生態系であるため, 調査地が限られる野外調査や, 樹木の詳細な特徴を観察するには十分でない解像度の衛星画像のみでは理解することは難しい。よってこの研究室では, 無人航空機(UAV), 高解像度画像(数cmピクセル)の画像解析, 深層学習, および現地調査を行います。これらの複数のアプローチを統合し, 森林の生物地球化学的循環と健康状態を自動的に評価することができるモデルを設計することを目指します。
	小川 三四郎	林政学	森林・林業, 山村, 住宅, 環境問題などに関する歴史・現在・将来について, 経済学, 政策学, 運動論による社会科学的観点から, 文献研究と地域調査による実態把握にもとづいて, 実証的・理論的に研究を行っています。
	林 雅秀	森林制度分析	新制度学派社会科学の立場から, 森林のよりよいガバナンス形態を解明するための研究を行います。経済学や社会学をはじめとする社会科学の近年の著しい発展をふまえて, 森林のガバナンス形態についての学問を再構築すべく, 調査・研究に取り組めます。
	江成 広斗	森林動物管理学	森林は多様な野生動物の生息地でもあります。本科目では, 野生動物と森林, さらに人の生活・生業との相互作用の解明を通して, 持続可能な野生動物管理の創出を目指した研究を行っています。
	菊池 俊一	森林影響学	森林は公益的で多面的な機能を有するグリーンインフラです。その保全・再生のため, 植物群集と立地環境間の動的な相互関連について研究を行っています。

研究領域	担当教員	研究分野	研究内容
生物環境学	芦谷 竜矢 相蘇 春菜	森林資源利用学	森林資源の高度利用を目的として、樹木組織の解析、培養生産、機能成分の検索等、化学・生物学的手法による森林資源の解析と高付加価値産物への変換などの研究を行っています。
	吉村 謙一	森林生態学	樹木は温度・被陰・乾燥・病害など様々なストレスに耐えながら生育しています。樹木はこのようなストレスに耐えながら生育するメカニズムを明らかにし、環境変動や偶発的な攪乱に対する森林動態の変化を主に樹木個体生理学の観点から解明します。教育・研究を行っています。
	斎藤 昌幸	景観生態学	空間的な視点から生態系を捉えようとする観点から研究を行っています。
	小峰 浩隆	保全生態学	主に、人間社会と野生生物との関わりについて、保全生態学、進化生態学、生態疫学的観点から教育・研究を行っています。
	渡部 徹	水環境工学	水環境の汚染とそれに関わる物理化学・生物学的プロセス、水や食品の汚染による健康リスクの評価、そして、持続可能な農業のための下水道資源利用に関する研究を行っています。
	栞原 良樹	地域連環学	地域連環学では、農山村地域の活性化や持続的な地域資源管理・利用に向けた、地域資源と地域社会との連環関係に関する研究を行っています。
	花山 奨	農地物理学	持続的な食糧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。
	石川 雅也	農村計画学	『植物生産を効率的に行い得る生産環境の創造』に加えて『持続可能な農業・農村環境の創造』について、土地科学からの接近を試みます。具体的には、最適土地利用計画のための手法に基づき、農業的土地利用がもたらす環境ストレス（水質汚染・地球温暖化・土壌劣化）を低減するために新たに開発された農業基盤創成技術の事業計画を立案・検討する研究を行っています。
		農地環境工学	持続的な食糧生産の向上を可能とする環境調和型農地の実現を目的とした、農地すなわち「土壌・植物・大気」系における水・物質循環の科学を基礎とする新たな整備と管理について研究を行っています。
	渡邊 一哉 梶原 晶彦	河川環境工学 水文環境学	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研究を行っています。
西山 正晃	環境衛生工学	生物にとって必要不可欠である「水」から創出される環境を対象として、微生物や化学物質による汚染を分子生物学的手法や遺伝子解析を用いて実態を解明し、その対策を講じるための教育・研究を行います。	
張 海仲	地盤工学	主に地震による地盤震動特性や地盤災害を対象として、それらの評価方法や予測方法に関する研究を行っています。	

(研究領域別・順不同)



# I . Introduction of the Graduate School of Agricultural Sciences

## 1. Objectives

The objectives of this graduate school are to advance academic research, nurture outstanding researchers, and promote international exchange by training high-level professionals, retraining working adults, and fostering education and research. With these objectives in mind, we aim to foster students with great intellect, specialized skills, and vast knowledge, capable of demonstrating a wealth of creativity.

## 2. Major

The research areas and student intake capacity of the Graduate School are as follows.

Major	Student intake capacity	Research areas
Agricultural Sciences	38	Bioproduction Science
		Bioresource Science
		Bioenvironmental Science

## 3. Educational Principles and Objectives of the Agricultural Sciences' Major

Major	Educational principles and objectives
Agricultural Sciences	<p>The Agricultural Sciences' Major aims at developing talent capable of using the benefits of creativity to solve problems in international and local communities by nurturing them with humanity, knowledge, and expertise regarding food/life/environmental sciences.</p> <p>Specifically, students are expected to acquire in-depth knowledge of research areas including sustainable production of safe agricultural and livestock products and supportive agricultural management as well as the revitalization of local communities. Furthermore, the major offers the following: programs to develop practical skills; specialized programs on development/improvement and efficient use of bioresources, including microorganisms, animals, and plants benefitting from advanced technology including biotechnology; specialized lectures on forestry science and water/soil/environmental sciences; programs based on seminars and programs that facilitate the symbiosis of humans and nature. The primary aim is to enable researchers, engineers, and experts to create projects that solve problems in local and international communities. Finally, the course aims to support unique scientific/technological development contributing to the progress and well-being of society.</p>

#### **4. Degree-Granting Policy (Diploma Policy)**

##### **Diploma Policy at the Graduate School of Agricultural Sciences and Agricultural Sciences' Major**

Based on the completion certification and degree-granting policy (diploma policy) of Yamagata University's Graduate Schools, the Graduate School of Agricultural Sciences grants Master's (Agriculture) degrees to students who have acquired the following knowledge and skills.

##### 1. Humanity

- (1) To maintain a strong interest in food/life/environmental sciences and continue active/independent learning
- (2) To acquire ethics and a sense of responsibility as a professional as well as the spirit of observing compliance

##### 2. In-depth specialized knowledge/skills and a wide perspective based on arts and sciences

- (1) To acquire specialized knowledge and skills
- (2) To be able to comprehend specialized knowledge in various fields from arts and sciences and use this knowledge to address diverse and complex social needs

##### 3. The capacity to understand diverse cultures and act for attaining their symbiosis

- (1) To be able to extract/identify challenges in one's field of specialization in international and local communities and engage in research/development to solve these challenges
- (2) To be able to collaborate with other research fields and acquire practical skills to engage in creative projects

#### **5. Curriculum Composition and Implementation Policies (Curriculum Policy)**

##### **Curriculum Policy at the Graduate School of Agricultural Sciences and Agricultural Sciences Major**

In line with the curriculum composition and implementation policies (curriculum policy) at Yamagata University's Graduate Schools, the Graduate School of Agricultural Sciences and the Major of Agricultural Sciences has created a curriculum that allows students to systematically and independently learn in accordance with the following policies.

##### 1. Curriculum composition and implementation

- (1) We develop a systematic curriculum for students to acquire knowledge and skills as highly trained professionals.
- (2) We develop a curriculum that allows students to take up wide-ranging subjects in arts and sciences to acquire diverse and interdisciplinary knowledge and skills.

##### 2. Teaching methods

- (1) We encourage students to actively participate in the class so that they develop skills to independently identify the challenges and present sound solutions.
- (2) We promote collaboration and discussions with students from other disciplines.
- (3) Regarding the master's thesis, face-to-face and individualized teaching sessions are provided by several teaching staff to confirm/teach research content /analytical methods/outcomes.

##### 3. Assessment

- (1) We conduct a systematic review of the curriculum with student feedback, and assess it based on clearly-stated criteria, which are developed to evaluate the level of achievement.
- (2) The master's thesis is evaluated based on the master's (agriculture) degree evaluation criteria.



## II. Courses at the Graduate School of Agricultural Sciences

### 1. Structure of the Teaching Process

Students are advised by the main faculty advisor as well as two assistant faculty advisors in carrying out research for the master's thesis, writing it out, and choosing a future career. One of the two assistant advisors is selected from the same research area (see page 51~55) of the main faculty advisor, and the other one is selected from other areas. Both provide advice on learning and research. Students are required to submit a "Research Proposal" at the beginning of each academic year based on the one-year research guidance plan presented by their main advisor. Details will be provided during guidance at the beginning of the semester.

### 2. Required Credits for Program Completion

In order to complete the program, students must be enrolled in the program for at least two years (excluding periods of leave of absence) and earn the credits specified in the table below.

\* Students enrolled in the Double Degree Program must be enrolled for at least one year at the home and the host institution, and must earn credits as specified by the host institution in addition to the credits specified in the table below.

Courses Classification		Credits	Notes
Basic Education Courses		2	Students must take 2 credits from Basic Education Courses.
Basic Specialized Courses		2	Students must take 2 or more credits as elective compulsory from Basic Specialized Courses.
Highly Specialized Courses	Shared Graduate School Courses	2	Students must take 2 or more credits (1 credit from the compulsory Courses and 1 or more credits from elective compulsory courses) from Shared Graduate School Courses.
	Basic Courses	6	Students must take 5 credits as elective compulsory courses or 6 or more credits, including 5 credits from "Global Food, Agriculture, and Environment". Students in the Double Degree Program must earn at least 6 credits in total, including 5 credits in Global Food, Agriculture, and Environment as required courses and at least 1 credit in Advanced Studies as an elective.
	Practical Courses	18	Students must take 18 or more credits from Practical Courses (10 credits from compulsory courses and 8 or more credits from elective compulsory courses).
Total		30	

### 3. Courses

#### (1) Semesters

The academic year is divided into two semesters: the summer semester runs from April 1 to September 30, and the winter semester runs from October 1 to March 31.

## **(2) Class timetable**

Class timetable is as follows.

School period	Time
1-2	8:50-10:20
3-4	10:30-12:00
5-6	13:00-14:30
7-8	14:40-16:10
9-10	16:20-17:50

The class timetable will be posted on the graduate student bulletin board or WebClass. Students are responsible for regularly checking the bulletin board, CAMPUS SQUARE and WebClass.

## **(3) The procedure for taking courses**

Students will decide on enrolling in courses after a discussion with their academic advisors at the beginning of each academic year. After securing approval from the advisors, the students must complete the online registration (the Yamagata University Academic Information System) process to enroll in their preferred courses.

Course registration generally takes place within two weeks following the start of the summer semester. To log in, you will need your personal ID, which is given upon admission to the university. Details will be announced at the guidance session. Ensure that you register within the registration period.

## **(4) Exceptions in teaching**

In accommodating working students, the Article 14, Yamagata University Graduate School Regulations stipulate the following exceptions in teaching, if they are recognized as vital to education/research.

1. In addition to normal teaching hours (from 8:50 to 17:50), exceptional teaching hours (18:00-19:30) are set.
2. Students can learn on Saturdays as well as during summer/winter breaks as required.
3. Those who wish to apply for exceptional teaching hours should seek permission from the relevant teaching staff upon obtaining approval from the main supervisor at the beginning of the academic year.

## **(5) Credit standards**

Course credits are based on course content construction equivalent to 45 hours of study for each credit. Depending on the class method, credits are calculated based on the following criteria, considering educational results and necessary studying outside of class hours.

1. For lectures and seminars, 1 credit equates to 15 hours of class time.
2. For experiments and practical training, 1 credit equates to 30 hours of class time.

Students take courses based on the above standards, and credits are given for courses wherein the students have passed the grading examination.

## **(6) Credit approval and grade assessment**

### 1) Credit approval

The lead class faculty members will conduct credit approval at the end of each semester, based on written examinations, oral examinations, or research reports.

### 2) Grade assessment

Grade assessments are expressed using rating codes (S, A, B, C, F, N), in which S, A, B, C, and N represent passing grades, and F represents failure. The rating code standards are as follows.

Score	Grade	Criteria
100–90	S	Achieved the goals with excellent results
89–80	A	Achieved the goals with good results
79–70	B	Achieved the goals with moderate results
69–60	C	Achieved the goals with minimal results
59–0	F	Failed to achieve the goals
	N	Achieved the goals in subjects unsuitable for the above grading

### 3) Appeal about grading

If you have any questions regarding your grades, please contact the university within three days (except Saturdays, Sundays, and national holidays) of the date on which the grades for the class in question were announced using the “Grade Evaluation Inquiry Form” (downloadable from the “About Classes” link in the “Student Life” tab on the Yamagata University website). The form can be downloaded from the appropriate link under “Classes” under the “Student Life” tab on the Yamagata University website and should be submitted to the Office of Student Affairs bring with student ID card. For further details, please consult with the Academic Affairs Office.

### 4) Subjects taken in other graduate schools

Credits for subjects taken in other graduate schools (including graduate schools abroad), which are in accordance with Article 14, Yamagata University Graduate School Regulations, can be transferred to our graduate school.

## **(7) Notice of Absence**

The form titled “Notice of Absence” can be used to report the reason for absence to a professor in case of absence from a class due to cancellation of public transportation, participation in a tournament, internship, field seminar, sickness, bereavement, and so on. The form can be downloaded from each Faculty’s homepage. However, this “Notice of Absence” only reports the reason for absence to the corresponding professor; thus, it should be remembered that the notice does not guarantee full consideration.

Appendix

4. Course Subjects, Credits, and How to Take the Courses

(1) General curriculum

1. Courses and credits

Courses and credits			Weekly hours				Name	Language*1	Notes	
			1st year		2nd year					
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter	Summer	Winter			
Basic Education Courses	Advanced Regional Revitalization, Fostering of Responsible Researchers & Innovation of Future Generations, Promotion of Multicultural Coexistence	●	2	2				HAYASHI etc.	◆	
	Interdisciplinary Communications and Collaboration	◎	1		1			Faculty members from other graduate schools	◆	
Practice for Interdisciplinary Research	1			1			Faculty members from other graduate schools	◆		
Career Management	1		1				Faculty members from other graduate schools	◆		
Fundamental Skills for Researchers	1		1				Faculty members from other graduate schools			
Data Science	1			1			Faculty members from other graduate schools	◆		
Artificial Intelligence Design Practice	1				1		Faculty members from other graduate schools			
Academic Skills: Scientific Presentations + Writing	1			1			Faculty members from other graduate schools	◆		
Social and Cultural Innovation I	1		1				Faculty members from other graduate schools			
Intellectual Property and Research Ethics	1			1			Faculty members from other graduate schools			
Introduction to Management of Technology	1		1				Faculty members from other graduate schools			
Overview: The Future of Food	1			1			FUJISHINA etc.			
Global Materials System Innovations	1		1				Faculty members from other graduate schools	◆		
The Special Lecture of the Up-dated Medical Science	2			2			Faculty members from other graduate schools			
Highly Specialized Courses	Shared Graduate School Courses	●	1	1			MURAYAMA etc.	◆		
		◎	1	1			K. WATANABE etc.			
	Intensive Scientific Communication Course in English	◎	1	1			Adjunct Professor	◆		

Courses and credits				Weekly hours				Name	Language*1	Notes
				1st year		2nd year				
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter	Summer	Winter			
Highly Specialized Courses	Basic Courses	◎	1	1				URAKAWA		
			1	1		1		MATSUYAMA		
			1		1		1	IKEDA, SHIBUYA	◆	
			1		1			NABESHIMA	◆	Every Other Year
			1	1		1		OGASAWARA		
			1	1		1		HASE, T. KOBAYASHI	◆	
			1		1		1	SATO	◆	
			1	1		1		KAKUDA	◆	
			1	1		1		KATAHIRA		
			1	1		1		KONNO		
			1	1		1		SASAKI	◆	
			1	1		1		NASUKAWA		
			1	1		1		HOSHINO		
			1	1		1		CHEN		
			1		1		1	FUJISHINA		
			1	1		1		IEKUSHI		
			1	1		1		HOKIMOTO	◆	
			1	1		1		R. WATANABE	◆	
			1			1		NAKATSUBO		Every Other Year
			1	1		1		HORIGUCHI		
			1	1		1		GORYODA		
			1		1			N. KIMURA		Every Other Year
			1		1		1	KAKU		
			1	1				SHIONO	◆	Every Other Year
			1		1		1	KOSEKI		
			1	1		1		M.WATANABE	◆	
			1		1		1	TOYOMASU		
			1	1		1		NAGAI		
			1		1		1	SASANUMA		
			1	1		1		MURAYAMA	◆	
1	1		1		MIYAGI	◆				
1	1		1		EGASHIRA					

Courses and credits				Weekly hours				Name	Language*1	Notes	
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	1st year		2nd year					
				Summer	Winter	Summer	Winter				
Highly Specialized Courses	Basic Courses	◎	1	1		1		TAWARAYA	◆		
			1		1		1		CHENG	◆	
			1		1				ABOSHI	◆	Every Other Year
			1	1		1			HATTORI		
			1		1		1		S. KOBAYASHI		
			1		1				KANOH	◆	Every Other Year
			1		1		1		Y. KIMURA	◆	
			1	1		1			ASHITANI		
			1	1		1			OGAWA	◆	
			1	1		1			KIKUCHI	◆	
			1		1		1		KOMINE		
			1	1		1			ENARI		
			1	1		1			LOPEZ	◆	
			1	1		1			K. WATANABE	◆	
			1	1		1			ISHIKAWA	◆	
			1		1		1		KAJIHARA		
			1	1		1			T. WATANABE	◆	
			1		1		1		HANAYAMA		
			1	1		1			YOSHIMURA		
			1	1		1			SAITO		
			1	1		1			HAYASHI		
			1		1		1		KUWABARA		
			1	1		1			NISHIYAMA		
			1	1		1			AISO		
			1	1		1			ZHANG	◆	
			1		1		1				
			1		1		1				
			1		1		1			◆	
			1		1		1			◆	
			1		1		1		Adjunct Professor	*4	Every Other Year
			1		1		1		Adjunct Professor	*4	Every Other Year
			1		1			1	Adjunct Professor	*4	Every Other Year
			5		1		1			◆	

Courses and credits				Weekly hours				Name	Language*1	Notes
				1st year		2nd year				
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter	Summer	Winter			
				○	○	○	○			
Highly Specialized Courses	Research Work for Master Thesis	●	8	○	○	○	○		◆	
	Special Seminar for Master Thesis	●	2	1		1			◆	
	Internship for Advanced Research		1	1		1			*4	
	Seminar on Animal Science and Technology		8	2	2	2	2	URAKAWA, HORIGUCHI, MATSUYAMA		
	Seminar on Advanced Pomology		8	2	2	2	2	IKEDA, SHIBUYA	◆	
	Seminar on Vegetable Science		8	2	2	2	2	NABESHIMA	◆	
	Seminar on Ornamental Horticulture		8	2	2	2	2	OGASAWARA		
	Seminar on Plant Pathology		8	2	2	2	2	HASE, T. KOBAYASHI	◆	
	Seminar on Animal Ecology		8	2	2	2	2	SATO	◆	
	Seminar on Edaphology		8	2	2	2	2	KAKUDA, SASAKI	◆	
	Seminar on Agricultural Process Engineering		8	2	2	2	2	KATAHIRA		
	Seminar on Agricultural Machinery		8	2	2	2	2	KONNO		
	Seminar on Crop Science		8	2	2	2	2	NASUKAWA	◆	
	Seminar on Crop Breeding		8	2	2	2	2	HOSHINO		
	Seminar on Consumer Behavior	◎	8	2	2	2	2	CHEN		
	Seminar on Policy of Food, Agriculture and Environment		8	2	2	2	2	FUJISHINA		
	Seminar on Farm Accounting		8	2	2	2	2	IEKUSHI		
	Seminar on Sociology of Food, Agriculture, and Environment		8	2	2	2	2	HOKIMOTO	◆	
	Seminar on Environmental Geography		8	2	2	2	2	R. WATANABE		
	Seminar on Sustainable Agricultural		8	2	2	2	2	NAKATSUBO		
	Seminar on Integrated Food and Agriculture Science		8	2	2	2	2	GORYODA		
	Seminar on Molecular Animal Reproduction and Development		8	2	2	2	2	N. KIMURA	◆	
	Seminar on Advanced Applied Microbiology		8	2	2	2	2	KAKU		
	Seminar on Bioresources Chemistry		8	2	2	2	2	SHIONO	◆	
	Seminar on Food Microbiology		8	2	2	2	2	KOSEKI		
	Seminar on Biomass Resources Science		8	2	2	2	2	M.WATANABE	◆	

Courses and credits				Weekly hours				Name	Language*1	Notes
				1st year		2nd year				
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter	Summer	Winter			
				Highly Specialized Courses	Highly Specialized Courses	◎	8			2
8	2	2	2				2	NAGAI		
8	2	2	2				2	SASANUMA		
8	2	2	2				2	MURAYAMA	◆	
8	2	2	2				2	MIYAGI	◆	
8	2	2	2				2	EGASHIRA		
8	2	2	2				2	TAWARAYA	◆	
8	2	2	2				2	CHENG	◆	
8	2	2	2				2	ABOSHI		
8	2	2	2				2	HATTORI		
8	2	2	2				2	S. KOBAYASHI	◆	
8	2	2	2				2	KANOH	◆	
8	2	2	2				2	Y. KIMURA	◆	
8	2	2	2				2	ASHITANI		
8	2	2	2				2	OGAWA	◆	
8	2	2	2				2	KIKUCHI		
8	2	2	2				2	KOMINE		
8	2	2	2				2	ENARI		
8	2	2	2				2	LOPEZ	◆	
8	2	2	2				2	K. WATANABE	◆	
8	2	2	2				2	ISHIKAWA	◆	
8	2	2	2				2	KAJIHARA		
8	2	2	2				2	T. WATANABE	◆	
8	2	2	2				2	HANAYAMA		
8	2	2	2				2	YOSHIMURA		
8	2	2	2				2	SAITO		
8	2	2	2				2	HAYASHI	◆	



Courses and credits				Weekly hours				Name	Language*1	Notes
				1st year		2nd year				
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter	Summer	Winter			
				Highly Specialized Courses	Practical Courses	◎	8			2
	Seminar on Community Links	8	2	2	2		2	NISHIYAMA		
	Seminar on Environmental Systems	8	2	2	2		2	AISO		
	Seminar on Anatomy and Structure of Wood	8	2	2	2		2	ZHANG	◆	
	Seminar on Ground Disaster Prevention		8	2	2	2	2			

\*1 ◆: Denoting subjects in which classes can also be delivered in English.

\*2 To take “Global Food, Agriculture, and Environment,” please see page 45.

\*3 ●: Compulsory Course, ◎: Compulsory Elective Course

\*4 English support will depend on the supervising lecturer.

## (2) Double degree program curriculum

<Agricultural Sciences Major, Graduate School of Agricultural Sciences (for Yamagata University students)>

### Courses and credits

Courses and credits				Weekly hours		Name	Language*1	Notes
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter			
Basic Education Courses	Advanced Regional Revitalization, Fostering of Responsible Researchers & Innovation of Future Generations, Promotion of Multicultural Coexistence	●	2	2		HAYASHI etc.	◆	
	Interdisciplinary Communications and Collaboration	◎	1		1	Faculty members from other graduate schools	◆	
Practice for Interdisciplinary Research	1		1		Faculty members from other graduate schools	◆		
Career Management	1		1		Faculty members from other graduate schools	◆		
Fundamental Skills for Researchers	1		1		Faculty members from other graduate schools			
Data Science	1			1	Faculty members from other graduate schools	◆		
Artificial Intelligence Design Practice	1		1		Faculty members from other graduate schools			
Academic Skills: Scientific Presentations + Writing	1			1	Faculty members from other graduate schools	◆		
Social and Cultural Innovation I	1		1		Faculty members from other graduate schools			
Intellectual Property and Research Ethics	1			1	Faculty members from other graduate schools			
Introduction to Management of Technology	1		1		Faculty members from other graduate schools			
Overview: The Future of Food	1			1	FUJISHINA etc.			
Global Materials System Innovations	1		1		Faculty members from other graduate schools	◆		
The Special Lecture of the Updated Medical Science	2			2	Faculty members from other graduate schools			
Highly Specialized Courses	Shared Graduate School Courses	●	1	1		MURAYAMA etc.	◆	
		◎	1	1		K. WATANABE etc.		
			1	1		Adjunct Professor	◆	

Courses and credits			Weekly hours		Name	Language*1	Notes	
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer				Winter
Highly Specialized Courses	Basic Courses	©	1	1		URAKAWA		
			1	1		MATSUYAMA		
			1		1	IKEDA, SHIBUYA	◆	
			1		1	NABESHIMA	◆	Every Other Year (2024)
			1	1		OGASAWARA		
			1	1		HASE, T.KOBAYASHI	◆	
			1		1	SATO	◆	
			1	1		KAKUDA	◆	
			1	1		KATAHIRA		
			1	1		KONNO		
			1	1		SASAKI	◆	
			1	1		NASUKAWA		
			1	1		HOSHINO		
			1	1		CHEN		
			1		1	FUJISHINA		
			1	1		IEKUSHI		
			1	1		HOKIMOTO	◆	
			1	1		R. WATANABE	◆	
			1	1		NAKATSUBO		Every Other Year (2025)
			1	1		HORIGUCHI		
			1	1		GORYODA		
			1		1	N. KIMURA		Every Other Year (2024)
			1		1	KAKU		
			1	1		SHIONO	◆	Every Other Year (2024)
			1		1	KOSEKI		
			1	1		M.WATANABE	◆	
			1		1	TOYOMASU		
			1	1		NAGAI		
			1		1	SASANUMA		
			1	1		MURAYAMA	◆	
1	1		MIYAGI	◆				
1	1		EGASHIRA					
1	1		TAWARAYA	◆				
1		1	CHENG	◆				

Courses and credits			Weekly hours		Name	Language*1	Notes			
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer				Winter		
Highly Specialized Courses	Basic Courses	◎	1		1	ABOSHI	◆	Every Other Year (2024)		
			1	1		HATTORI				
			1		1	S. KOBAYASHI				
			1		1	KANOH	◆	Every Other Year (2024)		
			1		1	Y. KIMURA	◆			
			1	1		ASHITANI				
			1	1		OGAWA	◆			
			1	1		KIKUCHI	◆			
			1		1	KOMINE				
			1	1		ENARI				
			1	1		LOPEZ	◆			
			1	1		K. WATANABE	◆			
			1	1		ISHIKAWA	◆			
			1		1	KAJIHARA				
			1	1		T. WATANABE	◆			
			1		1	HANAYAMA				
			1	1		YOSHIMURA				
			1	1		SAITO				
			1	1		HAYASHI				
			1		1	KUWABARA				
			1	1		NISHIYAMA				
			1	1		AISO				
			1	1		ZHANG	◆			
			1		1					
			1		1					
			1		1			◆		
			1		1			◆		
			1		1	Adjunct Professor		*4	Every Other Year (2024)	
			1		1	Adjunct Professor		*4	Every Other Year (2024)	
			1		1	Adjunct Professor		*4	Every Other Year (2025)	
				Lectures on Global Food, Agriculture and Environment *2	●	5	1		◆	

Courses and credits				Weekly hours		Name	Language*1	Notes
Courses Classification	Courses	Compulsory / Elective*3	Credits	Summer	Winter			
Highly Specialized Courses	Practical Courses	Research Work for Master Thesis	●	8	○	○		◆
		Special Seminar for Master Thesis	●	2	1	1		◆
		Internship for Advanced Research		1	1			*4
		Seminar on Animal Science and Technology	◎	8	4	4	URAKAWA, HORIGUCHI, MATSUYAMA	
		Seminar on Advanced Pomology		8	4	4	IKEDA, SHIBUYA	◆
		Seminar on Vegetable Science		8	4	4	NABESHIMA	◆
		Seminar on Ornamental Horticulture		8	4	4	OGASAWARA	
		Seminar on Plant Pathology		8	4	4	HASE, T. KOBAYASHI	◆
		Seminar on Animal Ecology		8	4	4	SATO	◆
		Seminar on Edaphology	◎	8	4	4	KAKUDA, SASAKI	◆
		Seminar on Agricultural Process Engineering		8	4	4	KATAHIRA	
		Seminar on Agricultural Machinery		8	4	4	KONNO	
		Seminar on Crop Science		8	4	4	NASUKAWA	◆
		Seminar on Crop Breeding		8	4	4	HOSHINO	
		Seminar on Consumer Behavior		8	4	4	CHEN	
		Seminar on Policy of Food, Agriculture and Environment		8	4	4	FUJISHINA	
		Seminar on Farm Accounting		8	4	4	IEKUSHI	
		Seminar on Sociology of Food, Agriculture, and Environment		8	4	4	HOKIMOTO	◆
		Seminar on Environmental Geography		8	4	4	R. WATANABE	
		Seminar on Sustainable Agricultural		8	4	4	NAKATSUBO	
		Seminar on Integrated Food and Agriculture Science		8	4	4	GORYODA	
		Seminar on Molecular Animal Reproduction and Development		8	4	4	N. KIMURA	◆
		Seminar on Advanced Applied Microbiology		8	4	4	KAKU	
		Seminar on Bioresources Chemistry		8	4	4	SHIONO	◆
		Seminar on Food Microbiology		8	4	4	KOSEKI	
		Seminar on Biomass Resources Science		8	4	4	M.WATANABE	◆
		Seminar on Molecular Biochemistry		8	4	4	TOYOMASU	
		Seminar on Food Science and Technology		8	4	4	NAGAI	
		Seminar on Plant Genetics and Breeding Science		8	4	4	SASANUMA	

Courses and credits				Weekly hours		Name	Language*1	Notes
Courses Classification	Courses	Compulsory/ Elective*3	Credits	Summer	Winter			
Highly Specialized Courses	Practical Courses	◎	8	4	4	MURAYAMA	◆	
			8	4	4	MIYAGI	◆	
			8	4	4	EGASHIRA		
			8	4	4	TAWARAYA	◆	
			8	4	4	CHENG	◆	
			8	4	4	ABOSHI		
			8	4	4	HATTORI		
			8	4	4	S. KOBAYASHI	◆	
			8	4	4	KANOH	◆	
			8	4	4	Y. KIMURA	◆	
			8	4	4	ASHITANI		
			8	4	4	OGAWA	◆	
			8	4	4	KIKUCHI		
			8	4	4	KOMINE		
			8	4	4	ENARI		
			8	4	4	LOPEZ	◆	
			8	4	4	K. WATANABE	◆	
			8	4	4	ISHIKAWA	◆	
			8	4	4	KAJIHARA		
			8	4	4	T. WATANABE	◆	
			8	4	4	HANAYAMA		
			8	4	4	YOSHIMURA		
			8	4	4	SAITO		
			8	4	4	HAYASHI	◆	
			8	4	4	KUWABARA		
			8	4	4	NISHIYAMA		
8	4	4	AISO					
8	4	4	ZHANG	◆				

\*1 ◆: Denoting subjects in which classes can also be delivered in English.

\*2 To take “Global Food, Agriculture and Environment,” please see page 45.

\*3 ●: Compulsory Course, ◎: Compulsory Elective Course

<Agricultural Sciences Major, Graduate School of Agricultural Sciences (for Hannover University students)>

1. Courses and credits

Courses and credits			Weekly hours		Name	Notes
Courses	Compulsory / Elective*1	Credits	Summer	Winter		
Advanced Regional Revitalization, Fostering of Responsible Researchers & Innovator of Future Generations, Promotion of Multicultural Coexistence	●	2	2		HAYASHI etc.	
Interdisciplinary Communications and Collaboration	◎	1		1	Faculty members from other graduate schools	
Career Management		1	1		Faculty members from other graduate schools	
Data Science		1		1	Faculty members from other graduate schools	
Academic Skills: Scientific Presentations + Writing		1		1	Faculty members from other graduate schools	
Global Materials System Innovations		1	1		Faculty members from other graduate schools	
Seminar on Environmental Conservation in Agriculture	●	1	1		MURAYAMA etc.	
Intensive Scientific Communication Course in English	◎	1	1		Adjunct Professor	
Advanced Pomology		1		1	IKEDA, SHIBUYA	
Vegetable Science		1		1	NABESHIMA	Every Other Year (2024)
Advanced Plant Pathology		1	1		HASE, T. KOBAYASHI	
Animal Ecology		1		1	SATO	
Edaphology		1	1		KAKUDA	
Agronomy		1	1		SASAKI	
Sociology of Food, Agriculture, and Environment		1	1		HOKIMOTO	
Environment Geography		1	1		R. WATANABE	
Bioresources Chemistry		1	1		SHIONO	Every Other Year (2024)
Biomass Resources Science		1	1		M.WATANABE	
Postharvest Physiology		1	1		MURAYAMA	
Applied Metabolomics		1	1		MIYAGI	
Plant Nutrition		1	1		TAWARAYA	
Soil Bioresource Science		1		1	CHENG	
Bioorganic Chemistry		1		1	ABOSHI	Every Other Year (2024)
Functional Food Science		1		1	KANOH	Every Other Year (2024)
Functional Genomics and Biochemistry		1		1	Y. KIMURA	
Resource Economics	1	1		OGAWA		
Forest Disturbances and Conservation	1	1		KIKUCHI		

Courses and credits		Weekly hours			Name	Notes
Courses	Compulsory/ Elective*1	Credits	Summer	Winter		
Forest Digitalization	◎	1	1		LOPEZ	
Environmental Hydraulic Engineering		1	1		K. WATANABE	
Land Resource Sciences		1	1		ISHIKAWA	
Environmental Risk Analysis		1	1		T. WATANABE	
Advanced Course in Ground Disaster Prevention		1	1		ZHANG	
International Understanding (Foreign Seminar)		1	1			
International Understanding (Domestic Seminar)		1	1			
Special Seminar for Master Thesis	●	2	1	1		
Seminar on Advanced Pomology	◎	8	4	4	IKEDA, SHIBUYA	
Seminar on Vegetable Science		8	4	4	NABESHIMA	
Seminar on Plant Pathology	◎	8	4	4	HASE, T. KOBAYASHI	
Seminar on Animal Ecology		8	4	4	SATO	
Seminar on Edaphology		8	4	4	KAKUDA SASAKI	
Seminar on Crop Science		8	4	4	NASUKAWA	
Seminar on Sociology of Food, Agriculture, and Environment		8	4	4	HOKIMOTO	
Seminar on Molecular Animal Reproduction and Development		8	4	4	N. KIMURA	
Seminar on Bioresources Chemistry		8	4	4	SHIONO	
Seminar on Biomass Resources Science		8	4	4	M. WATANABE	
Seminar on Postharvest Physiology		8	4	4	MURAYAMA	
Seminar on Applied Metabolomics		8	4	4	MIYAGI	
Seminar on Plant Nutrition		8	4	4	TAWARAYA	
Seminar on Soil Bioresource Science		8	4	4	CHENG	
Seminar on Food and Nutritional Science		8	4	4	S. KOBAYASHI	
Seminar on Functional Food Science		8	4	4	KANOH	
Seminar on Functional Genomics and Biochemistry		8	4	4	Y. KIMURA	
Seminar on Resource Economics		8	4	4	OGAWA	
Seminar on Precise Forest Management		8	4	4	LOPEZ	
Seminar on Environmental Hydraulic Engineering		8	4	4	K. WATANABE	
Seminar on Land Resource Sciences		8	4	4	ISHIKAWA	
Seminar on Environmental Risk Analysis		8	4	4	T. WATANABE	
Seminar on Forest and Sociology	8	4	4	HAYASHI		
Seminar on Ground Disaster Prevention	8	4	4	ZHANG		

- In the double degree program, the following is applied: “1 credit at YU = 2 ECTS (European Credit Transfer System)”

\*1 ●: Compulsory Course, ◎: Compulsory Elective Course

## 2. Requirements

- (1) Students must take 5 credits from Compulsory Courses (equivalent to 10 ECTS)
- (2) Students must take 25 (50ECTS) or more credits from Compulsory Elective Courses).



### (3) Global Learning Module on Food, Agriculture and Environment

This module consists of courses that are delivered in English. 5 credits are awarded for “Global Food, Agriculture and Environment” when students apply for accreditation upon completing 5 courses from the following list offered by the Graduate School of Agricultural Sciences.

- XXX → Global XXX

Example: Animal Ecology → Global Animal Ecology

#### 1. Courses

Courses	Currents Courses titles	Teaching staff
Global Animal Ecology	Animal Ecology	SATO Satoru
Global Edaphology	Edaphology	KAKUDA Ken-ichi
Global Agronomy	Agronomy	SASAKI Yuka
Global Sociology of Food, Agriculture and Environment	Sociology of Food, Agriculture, and Environment	HOKIMOTO Toshiyuki
Global Bioresources Chemistry	Bioresources Chemistry	SHIONO Yoshihito
Global Biomass Resources Science	Biomass Resources Science	WATANABE Masanori
Global Postharvest Physiology	Postharvest Physiology	MUARAYAMA Hideki
Global Applied Metabolomics	Applied Metabolomics	MIYAGI Atsuko
Global Plant Nutrition	Plant Nutrition	TAWARAYA Keitaro
Global Soil Bioresource Science	Soil Bioresource Science	CHENG Weiguo
Global Bioorganic Chemistry	Bioorganic Chemistry	ABOSHI Takako
Global Functional Food Science	Functional Food Science	KANOH Naomi
Global Functional Genomics and Biochemistry	Functional Genomics and Biochemistry	KIMURA Yuri
Global Forest Disturbances and Conservation	Forest Disturbances and Conservation	KIKUCHI Shun-ichi
Global Forest Digitalization	Forest Digitalization	LOPEZ Larry
Global Environmental Hydraulic Engineering	Environmental Hydraulic Engineering	WATANABE Kazuya
Global Land Resource Science	Land Resource Science	ISHIKAWA Masaya
Global Environmental Risk Analysis	Environmental Risk Analysis	WATANABE Toru

#### 2. Requirements

Students must take 5 courses (5 credits) to complete the Module within two years.

#### 3. Accreditation

The average grade of five completed courses is regarded as a grade for the Module “Global Food, Agriculture and Environment”, and consequently 5 credits are awarded. If a fraction occurs in the average, the grade is rounded to the first decimal place.

#### **(4) Participating in Double Degree Program in the middle of Master Course**

##### 1. Outline

The Double Degree (DD) Program gives students in Yamagata University (YU) a chance to receive two master degrees from YU and Leibniz Universität Hannover (LUH) simultaneously, if you have successfully completed the curriculum provided by each university for at least two years.

In the DD Program, you have to be enrolled in each university for at least one year. You can join the DD Master Program in the middle of General Master Program (G.M.P) if you are allowed through the following application process.

The term you have spent in YU in the G.M.P is not counted in the DD Program.

##### 2. Eligible applicants

Students are enrolled in the Graduate School of Agricultural Sciences in YU.

Students with sufficient knowledge of English proved by CEFR (B2 or higher), TOEIC (700 or higher) or an equivalent test.

##### 3. Application process

Students can apply after consultation with his/her supervisor of this program.

Students can to inquire at the Student Center for the required documents.

##### 4. Deadline of application

- The last business day of the previous year December for those who would like to start in April.

- The last business day of June for those who would like to start in October.

##### 5. Qualification

Applicants are qualified based on the submitted documents and an interview.

##### 6. Admission decision

Decision of admission is made on the basis of the results of the above examination and the capacity of students for the DD Program.

All the applicants are notified of the decision in writing.

### (5) Schedule from Enrollment to Completion

#### 【For April Enrollment】

Month	1st Year	2nd Year
April	Entrance Ceremony New Students Orientation First Day of Classes Primary and Secondary Advisers Assigned Course Registration (Within the first 2 weeks) Research Ethic Education	First Day of Classes Course Registration (Within the first 2 weeks)
May	Research Proposal Submission (by end of the month)	Research Proposal Submission (by end of the month)
June	Presentation of Master's Thesis Research Plan (Special Seminar)	Interim Report of Master's Thesis Research (Special Seminar)
July		
Aug	Last Day of Classes	Last Day of Classes
Sept		
Oct	First Day of Classes	First Day of Classes
Nov		
Dec		
Jan		Submission of Master's Thesis (Deadline: January 21)
Feb	Last Day of Classes	Last Day of Classes Master's Thesis Presentation Master's Thesis and Final Examination
Mar		Degree Awarding

#### 【For October Enrollment】

Month	1st Year	2nd Year
Oct	New Students Orientation First Day of Classes Primary and Secondary Advisers Assigned Course Registration (Within the first 2 weeks) Research Ethic Education	First Day of Classes
Nov	Research Proposal Submission (by end of the month)	Research Proposal Submission (by end of the month)
Dec		
Jan		
Feb	Last Day of Classes Master's Thesis Presentation (for the 2nd year students)	Last Day of Classes
Mar		
Apr	First Day of Classes Course Registration (Within the first 2 weeks)	First Day of Classes Course Registration (Within the first 2 weeks)
May	Presentation of Master's Thesis Research Plan (Special Seminar)	Interim Report of Master's Thesis Research (Special Seminar)
June		
July		Submission of Master's Thesis (Deadline: July 21)
Aug	Last Day of Classes	Last Day of Classes Master's Thesis Presentation Master's Thesis and Final Examination
Sept		Degree Awarding

## 5. Introduction of Course Contents

○Yamagata University Syllabus

[Japanese] <https://www.yamagata-u.ac.jp/jp/life/lesson/syllabus/>

[English] <https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/en/programs.html>

[Japanese]



[English]



○See the webpage “For Current Students” on the following Yamagata Faculty of Agricultural Sciences/Yamagata University Graduate School of Agricultural Sciences website for a guide to each major, research details from each professor, and information for current students.

[Japanese] <https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/students.html>

[English] <https://www.tr.yamagata-u.ac.jp/en/index.html>

[Japanese]



[English]



### **III. Degree (Master's) Thesis**

#### **1. Master's Thesis Management at the Graduate School of Agricultural Sciences, Yamagata University**

Regarding the handling of the master's thesis, in addition to the items stipulated by the regulations related to the Graduate School, the following points will be followed.  
(Thesis submission and acceptance)

1. Submit the following documents to the Dean through your advisor by January 21 (if the date falls on a Saturday, Sunday or holiday, submit them on the following day), in order to have your thesis examined. Students completing their degrees in September will submit these documents by July 21 (if the date falls on a Saturday, Sunday or holiday, submit them on the following day).

(1) Thesis examination request (separate form No. 1): 1 copy

(2) Thesis (Students who register in the general program can submit the required documents in Japanese or English and students who register for the Double Degree Program can submit the required documents only in English. In both cases, A4-size paper should be used.): 3 copies

(3) Thesis outline (separate form No. 2) (approximately 1,200 characters in Japanese or 1,000 words in English): 1 copy

2. In case of students who register in the Double Degree Program, the graduation thesis that is submitted to this university will be the same graduation thesis to be submitted to the partner university. With respect to the submission rules, they will agree with the rules of the partner university.

(Thesis examination)

3. After receiving the theses, the Dean will quickly entrust these to the thesis review board members selected by each research areas.

4. The thesis review board members will then report the examination results to the Dean (separate form No. 3).

(Thesis presentation)

5. Students from each research areas, who have submitted theses, will give an oral presentation on their research content.

(Final examination)

6. Final examinations will be held by each research areas for students who have acquired the specified number of credits, and the review board members will report the results of these examinations to the Dean (separate form No. 3).

(Approval of program completion)

7. The Dean holds a hearing with the graduate course committee on whether to award a master's degree based on credits acquired, thesis examination, and final examination results.

8. The Dean of the Graduate School shall report to the President on the results of the hearing set forth in the preceding article.

(Storage of theses and outlines)

9. Thesis outlines and full theses are published and stored in the library of Faculty of Agriculture.

Additional clause

These points are put into effect starting April 1, 2011.

Additional clause

These points are put into effect starting on April 1, 2015.

Additional clause

These points are put into effect starting on April 1, 2019.

Additional clause

1. These points are put into effect starting on April 1, 2021

2. The revised Master's Thesis Management at Yamagata University Graduate School of Agricultural Sciences is applied to students whose enrolment begins in 2021; students enrolled starting in 2020 and earlier will abide by the previous regulations.

Additional clause (December 17, 2021)

These points are put into effect starting on April 1, 2021.

## **2. Criteria for Master's Thesis Evaluation and Final Examinations**

Master's Thesis Examination Criteria

Theses that satisfies the following criteria will qualify:

1. Possess a goal or purpose that contributes to the development of agricultural sciences
2. Have an appropriate thesis title
3. Be constructed following appropriate academic forms
4. Be logically composed
5. Have sufficient quality of research contents in terms of new findings and originality

Final Examination Criteria

The student will qualify if the following criteria are met:

1. The student can create a logical and comprehensive presentation
2. The student can respond accurately to questions

## **3. Help Desk for Master's Thesis Examination**

Yamagata University has set up the "help desk for Master's thesis examination" to secure transparency and objectivity of the degree examination conferred by the University. If there is any doubt about the degree examination or granting of a degree, please contact the Educational Affairs Section, Enrolment Management Department (Tel: 023-628-4841, e-mail: [yu-kyoiku@jm.kj.yamagata-u.ac.jp](mailto:yu-kyoiku@jm.kj.yamagata-u.ac.jp)).

Please rest assured that those who consult the help desk will not be affected for this reason.

#### 4. Introduction to Research Areas, Teaching Staffs, Research Fields, and Research Topics

Research Areas	Name	Research field	Research topics
Bioproduction Science	NASUKAWA, Hisashi	Crop Science	Specializes in the conduct of education and research on sustainable production technologies and environmental adaptation technologies, mainly in the aspect of rice cultivation.
	HOSHINO, Tomoki	Crop Breeding	Our research focuses on the genetic mechanism and diversity of important traits in crops and on the development of molecular markers for use in crop breeding.
	NABESHIMA, Tomoyuki	Vegetable Science	I am engaged in research on crop protection.
	IKEDA, Kazuo SHIBUYA, Tomoki	Pomology	We are engaged in high-level research/education in basic theories and cultivation technology to achieve high quality and high yield focusing on fruits, including apples, kaki fruits, as well as cherries and pears, which Yamagata is well-known for.
	OGASAWARA, Nobuyoshi	Ornamental Horticulture	I focus on education and research into the growth and environmental factors of perennial ornamental plants, the conservation and use of endemic ornamental plants, and propagation by tissue culture.
	HASE, Shu KOBAYASHI, Takashi	Plant Pathology	Aiming for sustainable pest control for crops, we are engaged in applied research into the mechanism to induce disease resistance in crops, biocontrol, and pest control using electrolyzed water. Additionally, we study disease evaluation by drone and AI and disease forecast by agricultural ICT.
	SATO, Satoru	Agricultural Ecology	Function of animals and ecosystem are and its use in human our society, such as "Ladybird beetles" and "Mud snails" in the environmental friendly agriculture, "Black soldier flies" in the food waste managements and its utilization as the animal protein, are recent topics of our study. Studies fields greatly varies from mountain villages in the tropic countries such as Indonesia to the local village in Tsuruoka.
	KAKUDA Ken-ichi SASAKI Yuka	Edaphology	Main objectives of Edaphology are to understand the relationship between crop and soil. Research goal is to increase crop productivity by proper management of soil without environmental loading.
	URAKAWA, Shuji HORIGUCHI, Ken-ichi MATSUYAMA, Hiroki	Animal Husbandry	We focus on practical research in collaboration with local production sites, such as cultivation and preparation of forage crops, livestock feeding and management, and evaluation of livestock products.
	KATAHIRA, Mitsuhiko	Agricultural Process Engineering	I am studying and teaching farm work technology, postharvest engineering, as well as the refrigeration and drying systems for rice.
	KONNO, Shinsuke	Agricultural Machinery	I conduct research that analyzes data related to agricultural production and livestock fields, applying it to crop cultivation and livestock management techniques. This is aimed at improving the efficiency of farming work, visualizing work techniques, and achieving animal welfare-compliant livestock management.

Research Areas	Name	Research field	Research topics
Bioproduction Science	NAKATSUBO, Ayumi	Sustainable Agricultural	We are researching on sustainable agricultural production through the circulation of agriculture and food within the region, utilizing local resources.
	WATANABE, Masanori	Biomass Resource Science	I am developing a new refinery technology promoting the production of useful materials and energy from unused biomass consisting of agricultural and food waste. I am further researching on analyzing of microorganisms group structure to evaluate biomass conversion stability using microorganisms.
	Chen, Aofei	Consumer Behavior	Building on knowledge about the process and mechanism of decision making by the consumer, I am engaged in education and research on consumer problems about food, consumer behavior, the current situation of firms' marketing activity in response to it, and how it would develop.
	FUJISHINA, Tomoumi	Policies on Food, Agriculture, and Environment	Building on knowledge regarding food and agricultural policies, I am engaged in education and research into the background, the current situation, and future direction of food and agricultural policies.
	IEKUSHI, Tetsuo	Environmental Accounting for Food and Agriculture	I am engaged in education and research to develop capacities to analyze and discuss strategies for farm management in response to a low carbon society from the viewpoint of farm accounting.
	HOKIMOTO, Toshiyuki	Sociology of Food, Agriculture, and Environment	I am engaged in education and research to develop the capacity to discuss the causes of various ongoing social problems from historical, economic, and sociological perspectives by learning about various social "problems" that the local community has experienced, with reference to their historical development.
	WATANABE, Rie	Geography of Food, Agriculture, and Environment	In my subject, you will learn what kind of relationships between people's life(industry) and the natural environment, history, culture, society, and economy in the community area. Particularly, we use the geographical perspective focusing on the spatial aspect.
	GORYODA, Sayuri	Integrated Food and Agriculture Science	We are interested in research involving the areas of food production, food processing, social marketing, and eating behavior.
Bioresource Science	KAKU, Nobuo	Applied Microbiology	I am engaged in teaching the analysis of physiological ecology and diversity of anaerobic microorganisms in various environments, the isolation and morphological, physiological biochemical and molecular phylogenetic analyses of novel anaerobic microorganisms, and the development of technologies for environmental conservation and remediation and resource/energy circularation using microbial functions.
	NAGAI, Takeshi	Science for Food Design	We examine the development of technology to develop new food products from ingredients and unused/low-use resources.
	KIMURA, Naoko	Animal Reproductive Biology	I am engaged in research on 1) the mechanism of development/differentiation of germ cells and embryos; 2) the development/application of reproductive engineering technology; 3) influences on reproductive functions of various environmental factors in mammals and poultry.
	KOSEKI, Takuya	Food Microbiology	Focusing on an industrial enzyme produced by <i>Aspergillus oryzae</i> , I am study on its enzymic characteristics, structural analysis, and its effective use through biochemical and molecular biological methods.



Research Areas	Name	Research field	Research topics
Bioresource Science	SHIONO, Yoshihito	Bioresource Chemistry	I conduct bioorganic chemical research on a secondary metabolite and physiologically active substance produced by filamentous fungus. Further, I research on how to cultivate it and its isolated purification, methods to analyze a series of chemical structures, and the effective use of natural products.
	TOYOMASU, Tomonobu	Molecular and Cellular Biochemistry	We use molecular and cellular biochemical methods to study the control mechanism of the maturation/generation of embryos of higher plants with reference to the biosynthesis of plant hormones and their mechanism of action.
	KOBAYASHI, Sho	Food and Nutritional Science	I am engaged in research on the analysis of the regulation of gene expression of antioxidant enzymes and the metabolism of antioxidants regarding antioxidant defense systems against reactive oxygen species using biochemical and molecular biological techniques.
	KANO, Naomi	Functional Food Science	I am engaged in research on the biological properties related to the maintenance and improvement of human health (e.g., anti-inflammatory and anti-cancer effect) of the non-nutritive compounds in food and their metabolites
	SASANUMA, Tsuneo	Plant Genetics and Breeding	I am researching on the genetic mechanism and diversity of the key traits of cultivated crops, the application of findings to breeding the development of improved species/breeding parent and molecular markers, and evolution in plants focusing on cultivated crops and related wild species.
	EGASHIRA, Hiroaki	Plant Genetic Resource Science	Aiming at the conservation of endemic wild plants and crop resources, I am conducting research on their history, characteristics, traditional farming methods, and uses by combining literature survey/fieldwork and analytical methods.
	TAWARAYA, Keitaro CHENG, Weiguo	Plant Nutrition/Soil Science	We are studying plant tolerance to soil acidity and nutrient stress, functional analysis of arbuscular mycorrhizal symbiosis and its utilization, and C & N cycling in various plant-soil ecosystems with global warming and environmental problems.
	ABOSHI, Takako	Bioorganic Chemistry	We investigate the structure and use of valuable biologically active substances in wild plants, the chemical interactions between plants and insects.
	MURAYAMA, Hideki MIYAGI, Atsuko	Postharvest Physiology	We analyze the mechanism of change in the quality of postharvest agricultural produce, with reference to physiology and metabolic sciences, and we attempt to establish postharvest management methods for each agricultural produce based on findings.
	HATTORI, Satoshi	Microbial Resources	I am engaged in research on the evaluation of microbial diversity by means of molecular ecological techniques, the exploration and acquisition of uncultured microbial resources (Bacteria and Archaea) in various environments, and the analysis of the microbial metabolism.
	KIMURA, Yuri	Functional Genomics and Biochemistry	We study the biosynthetic diversity and evolution of the plant cell wall polymer lignin and related aromatic compounds.
Bioenvironmental Science	LOPEZ, Larry	Smart Forest	Forest are large and complex ecosystems that are difficult to understand with only traditional field surveys because of the limited area that can be covered or by satellite images because of the limited resolution to observe detailed characteristics of individual trees. Thus, in this laboratory we integrate multiple approaches by using Unmanned Aerial Vehicles (UAVs), image analysis of very high-resolution images (few cm pixels), Deep Learning and field surveys in order to design models that can automatically evaluate forest biogeochemical cycles and health conditions.

Research Areas	Name	Research field	Research topics
Bioenvironmental Science	OGAWA, Sanshiro	Forest Policies	I am engaged in the empirical/theoretical education/research on history/the current situation/future of forest/forestry, mountain communities, housing and environmental problems from social and scientific perspectives including economics, public policy, and social movement based on literature survey and fieldwork.
	HAYASHI, Masahide	Forest System Analysis	We are also engaged in research on a better governance structure for forests from the perspective of new institutional social sciences. Finally, we conduct investigation/research to restructure the study of forestry governance, building on the recent remarkable development in social sciences, including economics and sociology.
	ENARI, Hiroto	Forest Wildlife Management	Diverse wild mammals live in forests. This subject investigates interactions between wildlife and forest ecosystem including human activities to create sustainable wildlife management.
	KIKUCHI, Shun-ichi	Forest Influences	Forest is defined as the green infrastructure (GI) provides various public benefits. To conserve and restore GI, forest science research is conducted, especially focusing on the dynamic interactions between forest plant community and their habitat.
	ASHITANI, Tatsuya AISO, Haruna	Forest Products	Our laboratory conducts research on the analysis and utilization of forest resources using chemical and biological methods such as wood anatomy and chemical analysis.
	YOSHIMURA, Kenichi	Forest Ecology	Trees survive under the environmental stresses such as high/low temperature, shade, drought and disease. We reveal the mechanism of survival for trees, and explain the vegetation changes induced by environmental changes and disturbance.
	SAITO, Masayuki	Landscape Ecology	To understand ecology from the spatial perspective.
	KOMINE, Hirotaaka	Conservation Ecology	I'm mainly interested in interactions between human society and wildlife, especially conservation, evolution and eco-epidemiology.
	WATANABE, Toru	Water Environmental Engineering	Pollution of water environment and its physico- chemical and biological processes, evaluation of health risks caused by water/food pollution, and use of resources from wastewater and its treatment for sustainable agriculture.
	KUWABARA, Yoshiki	Community Links	Community links deal with the link between community resources and local communities with a view to the revitalization of rural and mountainous communities and sustainable community resource management/use.
	HANAYAMA, Susumu	Farmland Physics	I am engaged in education/research on the flow of water/materials/energy in farmland and its control to develop/use environmentally harmonious farmland enabling sustainable food production.
	ISHIKAWA, Masaya	Rural Planning	I approach “the creation of sustainable farming and rural environment” from the perspective of land science in addition to “the creation of production environment enabling efficient plant production.” Specifically, based on the methods for optimal land use planning, I will study projects for agricultural infrastructure generation technology developed to reduce environmental stress (water pollution/global warming/soil degradation) introduced by agricultural land use.

Research Areas	Name	Research field	Research topics
Bioenvironmental Science	ISHIKAWA, Masaya	Agricultural Environment Geoengineering	I have investigated the realization of environmentally harmonious farmland enabling sustainable growth in food production. I will study the mechanism of a new consolidated and managed farmland based on science of water/materials circulation in the farmland, in other words, the “soil/plants/air” system.
	WATANABE, Kazuya KAJIHARA, Akihiko	River Environment Engineering Hydro-environment	We aim to explore sustainable water use mainly in farming and the relationship with the surrounding environment and living organisms to realize better symbiosis. More concretely, students are expected to acquire specialized knowledge of irrigation and drainage, river environment, aquatic ecology, water quality, and environmental hydraulics, and engage in fieldwork in the University’s research forest, farms, and places beyond Shonai Region.
	NISHIYAMA, Masateru	Environmental and Sanitary Engineering	I am engaged in education/research on water environment, particularly, water quality which is indispensable for living things. To evaluate them, I am investigating contamination of microorganisms and chemical substance using molecular biological method and genetic analysis for bacteria, and taking measures to safe of human life.
	ZHANG, Haizhong	Geotechnical Engineering	My research is primarily focused on the dynamics of soil and geotechnical hazards induced by earthquakes. The objective is to develop reliable evaluation methods and prediction models that can accurately assess these hazards.

(By the research area, not in particular order)





**リサイクル適性** (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。