

# 卓越大学院プログラム WISE program

Doctoral Program for **World-leading Innovative & Smart Education**

「超スマート社会」を新産業創出とダイバーシティにより牽引する卓越リーダーの養成」

Excellent Leader Development for Super Smart Society by New Industry Creation and Diversity

**新産業創出 =  
尖端研究力による新分野創生**

**New Industry Creation =  
Creation of new fields by cutting  
edge research**

「未来に対する大胆な構想力と  
段階を踏んだ着実な実行力」を  
持つ卓越した博士人材を育成

Fostering outstanding doctoral candidates with "the ability to boldly envision the future and steadily execute step-by-step".

# 卓越した博士力獲得のための段階

## 第1段階 P1～P2前半

1. 現在の科学において、重要であるが未解明なことは何かを理解し、それを解明することによって広い分野に大きなインパクトを与える研究を構想する力を獲得する。
2. リーダーシップやチーム形成に必要なダイバーシティを理解する。
3. 英語によるディベート力：研究を世界にアピールし、海外の人と共同研究を行うための力を獲得する。

## 第2段階 P2後半～P3

4. プロジェクトを立ち上げ、共同研究体制を構築し、外部資金を獲得する。

## 第3段階 P4～P5

5. 自らの研究の独自性を社会で発揮するための行動計画を立てる。

# Steps for acquisition of outstanding doctoral skills

## 1<sup>st</sup> step P1～P2

1. To understand what is important but unexplored in current science and to conceptualize research with a significant impact on the broader field.
2. Understand the diversity necessary for leadership and team building.
3. Debate skills in English: To acquire the ability to appeal research to the world and to conduct joint research with people overseas.

## 2<sup>nd</sup> step P2～P3

4. Launch projects, establish joint research, and obtain external funding.

## 3<sup>rd</sup> step P4～P5

5. Develop a plan of action to apply the uniqueness of own research in society.

卓越大学院は基本は5年一貫のプログラムです（博士後期課程からの編入制度あり）。  
令和7年度から、未来価値創造教育研究特区(FLOuRISH)の下で運営しています。

## 修士課程（博士前期課程）

**研究構想力強化  
英語コミュニケーション力強化  
ダイバーシティ理解**  
を修士課程から鍛え、博士後期課程に繋がります。

## 博士後期課程

### FLOuRISH Spring事業のカリキュラムと連携（\*注）

研究力強化

アントレプレナー

農工融合の先端研究  
の展開・強化

共同研究  
研究チーム形成  
外部資金獲得

技術・研究アドバイス  
事業化への  
ブラッシュアップ提案



社会実装への課題

社会実装手法の提案  
ニーズ調査  
競合分析  
必要となる技術の分析

事業提案  
新しいチャレンジ

研究力強化とアントレプレナーシップの  
両輪による次世代研究人材  
大学改革のコアとしての位置付け

（\*注）卓越大学院生が自動的にSpring生になれるわけではありません。他の学生と同様にSpring生の審査を受けます。

WISE Program (basically 5 years, transfer system from D1 is available)  
From 2025, this program has been operated under the FLOuRISH.

Master course (2 years)

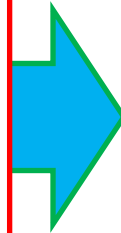
Ph.D course (3 years)

Use the same program of SPRING in FLOuRISH (\*)

Research capability enhancement

Entrepreneurship

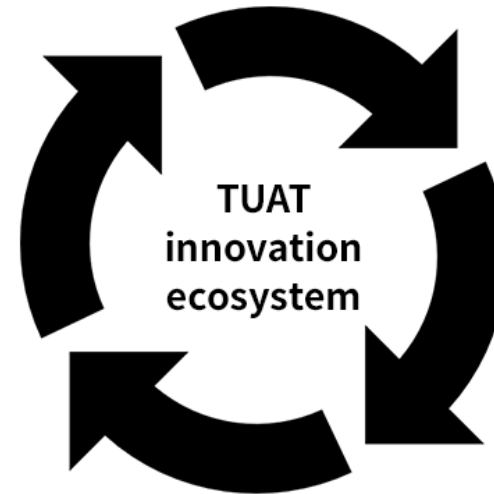
- ◆ Enhancement of research conceptualization skills
- ◆ English Communication Skills
- ◆ Understanding Diversity



Develop and strengthen  
advanced research that  
combines agriculture and  
engineering

Joint research  
Form research teams  
Obtain external funds

Advice on technology  
and research  
Propose improvements  
for commercialization



Challenges for social  
implementation

Proposal for social  
implementation methods  
Needs survey  
Competitive analysis  
Analysis of necessary  
technologies

Business proposal  
New challenges

\* WISE program students are not automatically eligible to become Spring fellows. They will be screened in the same way as other students.

Develop next-generation research talent through **both**  
**research capability enhancement** and **entrepreneurship**  
**Positioned as a core of university reform**

## 募集人数 Number of people to be recruited

### 正規生（博士前期課程 1 年生、修士 1 年生より）

・・・ 4 月募集 約20名、 10 月募集 約10名

### Regular students (1st year Master's course)

・・・ April: about 20 students, October: about 10 students

### 編入生（博士後期期課程 1 年生より）

・・・ 4 月募集 約5名、 10 月募集 若干名

SPRINGあるいはBOOST生として採択されることが条件。

ただし、SPRINGやBOOST生に応募できない者（学振DC 1 採択者、国費留学生や社会人学生等）は、この条件なしに、卓越大学院プログラムに応募できます。

### Transfer students (from the 1st year of the doctoral course)

・・・ April: about 5 students, October: a few students

Applicants must be selected as SPRING or BOOST Fellows. However, those who are not eligible to apply for SPRING or BOOST Fellows (JSPS D1 students, MEXT-sponsored international students and working students, etc.) may apply for the WISE without this condition.

## 新産業創出概論（正規生必須、編入生必須）

プログラム入学初年度前期に、独創的・尖端的な構想力を鍛えるために、自らの研究テーマをしっかりと見据え、以下について徹底的に考える。そして、他のプログラム生や教員の前で発表することで、異分野の研究者に自らの研究の説明する能力も養う。多様な学生とのコミュニティーの形成にもつながる。

- 1) どのような課題を解決するために研究を行うのか。
- 2) 課題解決のために、自分の研究分野においてどのような問題があるのか。
- 3) 課題解決のために、過去にどのような研究が行われてきたのか。
- 4) 過去の研究では、どのような問題を解決できなかったのか。
- 5) 自分が行う研究で、新規に解決できることは何か。
- 6) その解決のために、どのような独創的な手段を用いるのか。

本授業で学んだ内容は、学振やSPRING Fellowへの申請の際に、良い申請書を書くことに繋がる（あくまで申請は競争なので、本科目履修＝学振やSPRING採択、ではない。）

**本講義受講後、学振DCに申請する。**（ただし既にDCを獲得している編入生は除く）。  
その際は、「学振書き方講座」の添削を受けることを推奨する。

# Highlight of Courses

---

Class in the 1<sup>st</sup> step

## Introduction to New Industry Creation (required for both for regular and transfer students)

In the first year in the program, students will focus on their own research theme and think thoroughly about the followings in order to develop their original and sharp conceptualization skills. In addition, by presenting their research in front of other program students and faculty members, students will develop the ability to explain their own research to researchers in different fields.

- 1) What problem is your study try to solve?
- 2) Problem area of your research field.
- 3) Survey of previous relevant studies.
- 4) Unsolved problems remained in the previous research.
- 5) Novel issues that can be solved by your research.
- 6) Creative aspects of your own research.

What you learn in this class will help you write a good application for JSPS DC and SPRING fellowships.

(Note: The application process is competitive, so taking this course does not necessarily mean that you will be selected for them.)

**Students will receive credit for this course by applying for JSPS DC** in the spring after taking this lecture. (Students who already obtained DC does not need to apply). It is recommended to take the “Writing Course for JSPS DC” starting in the winter.



## ダイバーシティコミュニケーション（正規生選択必須）

英語による講義とグループワーク。多様性を含むグローバル社会における国際共同研究プロジェクトに関わる一員として求められる知識・能力を身に着ける。農学府、BASEとの合同開講。

## 生活科学概論（正規生選択必須・編入生選択必須）

英語による講義とグループワーク。社会で活躍しつつ豊かな生活を送るために、ライフイベント、キャリア、ワークライフバランス等に関する知識を得ることで、自身のキャリアや人生・生活を設計できる力、および多様な働き方がありえるチームのマネジメント力を養うことを目指す。女性未来育成機構主催のセミナーや、FLOuRISH主催の「デザイン思考」と連携して講義を行う。

## 国際交流ワークショップ（正規生選択必須）

海外の院生・教職員・研究者らとの交流することを通じ、語学力、グローバル・コミュニケーション力を養い、博士後期課程での海外留学や国際インターンシップにつなげる。FLOuRISH主催の海外研究機関現地での研修（昨年度は台湾高雄科学技術大学、ミュンヘン工科大学に博士後期課程学生と共に参加、選抜制）、日本国内での海外学生との合同研修、BASE主催の農工大一シュタインバイス研修等が単位となる。



## Diversity communication (elective required for regular students)

Lectures and group work in English. Students will acquire the knowledge and abilities required to be a member of international collaborative research projects in a global society including diversity. This course is offered jointly with the Graduate School of Agriculture and BASE.

## Outline of life science (elective required both for regular and transferred students)

Lectures and group work in English. The goal is to develop the ability to design one's own career, life, and lifestyle, as well as the ability to manage a team where diverse work styles are possible, by gaining knowledge about life events, career, work-life balance, etc. Lectures will be held in conjunction with seminars organized by the Women's Future Development Organization and "Design Thinking" organized by FLOuRISH.

## International workshop (elective required for regular students)

Through exchanges with graduate students, faculty members, and researchers at overseas institutions, students will cultivate language and global communication skills, leading to study abroad and international internships in the doctoral course. FLOuRISH-sponsored training at overseas research institutions (last year, students participated in training at Kaohsiung University of Science and Technology in Taiwan and Technical University of Munich with doctoral students, which is selective), joint training with overseas students in Japan, and training at Steinbeis University of Agriculture and Technology organized by BASE will be credited for the program.

# Highlight of Courses

## 新産業創出セミナー(正規生 必須)

FLOuRISHでは数か月に1度、社会の様々なセクターで活躍する研究者を招聘し、Drs. Caféを開催している。この会に博士前期課程から参加することにより、自分の博士力を将来どのように社会で活かして行くか考えを持つ。

## 新産業創出プロジェクト特論(博士後期課程の必須科目)

1泊の合宿形式で研究発表を行い、博士学生同士や外部組織の若手研究者、専門家(博士号を取得し、様々なセクターで活躍する農工大修了生)によるメンタリングを徹底的に行う。FLOuRISHと連携して行う。

## ダイバーシティビジネスマネジメント(博士後期課程の必須科目)

英語による講義とグループワーク。今や研究も、人種、国籍、ジェンダー、職種、分野を越えてチームを形成し、グローバルに発信し展開させていくべき時代である。本講義では、博士グローバルリーダー人材として、チーム形成し牽引するために必要なスキルを学ぶ。チームビルディングが専門の外国人講師が担当する。

### 修了に必要な単位

- ・正規生 博士前期課程に8単位、後期課程に2単位
- ・編入生 博士後期課程に6単位

科目履修に加えて、博士前期および後期修了前にQuality Examination (QE)審査(卓越大学院で学んだことの報告による審査)に合格することでプログラム修了となる。

## **Seminar for Creation of New Industries (required for regular students)**

FLOuRISH holds a Drs. Café every few months, inviting researchers who are active in various sectors of society. By participating in this meeting from Master course, students will have an idea of how to utilize their research abilities in society in the future.

## **Special Project for Creation of New Industries (class in doctor course)**

Students will present their research at an overnight stay and will be thoroughly mentored by fellow PhD students, young researchers and experts from outside organizations.

## **Diversity business management (class in doctor course)**

Now is the time for research to form teams that transcend race, nationality, gender, occupation, and field, and to disseminate and develop research on a global scale. In this lecture, you will learn the skills necessary to form and lead a team as a doctoral global leader. A foreign lecturer specializing in team building will be in charge of this course.

### **Credits required for completion of WISE program**

Regular students: 8 credits for the Master's course, 2 credits for the Doctoral course

Transfer students: 6 credits for the second semester of the doctoral program

In addition to coursework, students must pass a Quality Examination (QE) before completing the Master's and Doctoral programs.

# 令和3～6年度修了生の進路

## Career paths of graduates of the WISE program on 2021 – 2024

進路先	2021年度 (6名)	2022年度 (8名)	2023年度 (19名)	2024年度 (14名)	合計 (47名)
アカデミア (大学)	3	2	7	7	19
アカデミア (研究所) ※海外を含む	1	2	4	5	12
農薬メーカー (グローバル)	1				1
電機メーカー (グローバル)	1				1
化学メーカー (グローバル)		1	2		3
医薬・食品メーカー (グローバル)		1			1
炭素素材メーカー (グローバル)		1			1
公益団体 (インドネシア)		1			1
セメント・資源事業 (グローバル)			1		1
農業コンサルティング			1		1
製薬メーカー (グローバル)			2	1	3
ロボットシステム開発 (グローバル)			1		1
太陽光発電農産物加工 (グローバル) ※起業			1		1
情報通信 (グローバル)				1	1

Career	FY2021 (6)	FY2022 (8)	FY2023 (19)	FY2024 (14)	Total (47)
Academia (University)	3	2	7	7	19
Academia (Research Institute *Including overseas)	1	2	4	5	12
Agrochemical Manufacturer (Global)	1				1
Electrical Manufacturer (Global)	1				1
Chemical Manufacturer (Global)		1	2		3
Pharmaceutical and Food Manufacturer (Global)		1			1
Carbon Material Manufacturer (Global)		1			1
Public Interest Group (Indonesia)		1			1
Cement and Mineral Resources (Global)			1		1
Agricultural Consulting			1		1
Pharmaceutical Manufacturer (Global)			2	1	3
Robot System Development (Global)			1		1
Photovoltaic Agricultural Products Processing (Global) ※ Found a new company			1		1
Information and Communications (Global)				1	1

# 卓越大学院プログラム 5年一貫教育

博士号取得を考えている方・興味はあるけれども入学時に迷っている方、どちらも応募できます。

卓越した博士力(独創的な構想力、分析力、対話力、実行力)を獲得し、学术界だけでなく、多様なセクターで役立てたいと考える方、歓迎します。

全学に仲間ができ、様々な分野の人々とコミュニティーを形成することができます。

## WISE program is 5-year integrated education program

Both those who are considering a doctoral degree and those who are interested but are not sure are welcome to apply.

We welcome those who wish to acquire outstanding doctoral skills (original conception, analysis, dialogue, and execution) for future use in various sectors.

You will be able to make friends throughout the university and form communities with people from various fields.