

東京農工大学
Tokyo University of Agriculture and Technology

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



WISE-TUAT
東京農工大学
卓越大学院プログラム

履修案内 2025
Course Guide 2025 (May)
(2025年5月版)

はじめに

世界人口 90 億人時代を迎え人口が増加するとともに、日本では人口減少と高齢化による多くの社会的課題を抱えています。このような課題に対し、東京農工大学では、農学と工学の分野からなる理系研究大学として、農学の課題探求力と工学の課題解決力を融合しつつ、国際的活躍を実践できる高度なイノベーションリーダーの養成を行います。特に、2030 年に向けた「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）」の多くの分野が、農学と工学に関連しています。これらの課題に加えて、多様性を互いに尊重するダイバーシティを理解、尊重することは、少数の意見にもしっかりと耳を傾けることであり、課題に対する対応オプションを多くもつことに繋がります。すなわち、個人や組織のレジリエンス（回復力、弾性力）を高め、皆さんがリーダーとしてチームの核となり課題解決を図る力を生み出します。『「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』は、まさに、東京農工大学の力を結集した大学院プログラムです。



<http://www.wise.tuat.ac.jp>

目 次

1. 卓越大学院プログラムの概要.....	1
1.1 卓越大学院プログラムで学ぶ意義と特色.....	1
1.2 卓越大学院プログラムの養成人材像.....	2
1.3 アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー.....	2
1.4 カリキュラムの特色とコースツリー.....	4
2. 科目の履修と修了要件.....	6
2.1 授業科目区分の概説.....	6
2.2 科目表（通常課程・正規生用） 担当教員名は編入生用を参照.....	7
2.3 修了要件.....	8
2.4 博士課程・博士後期課程（Phase 3 =D1） 編入学生について.....	8
2.5 Qualifying Examination（QE）.....	10
2.6 履修と成績評価.....	12
2.7 単位申請.....	12
2.8 各種様式等の共有.....	13
3. 各種経済的支援制度.....	14
4. 特別評価.....	15
5. 卓越活動報告シート（WISE Activity Report Sheet） Google Spread Sheet.....	15
6. 問合せ先.....	16

付録

(1) 2025 年度シラバス（2025 年5月時点）.....	17
I. 農工協創基盤.....	17
科目名：ダイバーシティコミュニケーション I.....	17
科目名：ダイバーシティコミュニケーション II.....	19
科目名：生活科学概論.....	21
科目名：データサイエンス概論（前期）.....	23
II. 産官学連携科目群.....	24
科目名：新産業創出概論.....	24
科目名：新産業創出セミナー.....	26
III. 国際科目群.....	28
科目名：グローバル卓越リーダー概論（前期）.....	28
科目名：国際交流ワークショップ.....	30
科目名：グローバル課題探究 - Explore Global Issues -.....	32
IV. 農工協創専門科目群.....	34
科目名：国内外実習 I.....	38
科目名：国内外実習 II.....	38
科目名：データサイエンス演習（前期）.....	38
V. 農工協創産官学連携国際科目群.....	39
科目名：ダイバーシティビジネスマネジメント.....	39
科目名：新産業創出特別セミナー.....	41
VI. 農工協創産官学連携国際演習科目群.....	42
科目名：新産業創出プロジェクト特論.....	42
科目名：国際インターンシップ I.....	44
科目名：国際インターンシップ II.....	46

Ⅶ. 特別評価科目群.....	48
科目名：卓越大学院展開セミナーⅠ・Ⅱ・Ⅲ.....	48
(2) 情報・様式等の共有	50
(3) 設備備品.....	51

1. 卓越大学院プログラムの概要

「卓越大学院プログラム」は、2018 年より開始され、個々の大学の強みを核としつつ、国内外の大学、研究機関、民間企業等との連携を行い、世界最高水準の教育研究力を結集した 5 年一貫の博士課程学位プログラムです。これにより、農学と工学、関連分野などの様々なセクターを牽引することができる卓越した博士人材を育て、人材育成と国内外の学術や技術の交流の中で、イノベーションを創出するとともに、持続的に展開できる卓越した拠点を形成していきます。

本プログラムは、“農工協創”、“新産業創出”、“ダイバーシティ”をキーワードとし、海外研究教育機関や民間企業等と協力しながら、修士（博士前期）課程から博士（博士後期）課程までの 5 年一貫教育を行っています。そして、“農学および工学の先端知識と技術の融合や協創”に関する研究の推進、超スマート社会構築を担う高度博士人材の養成に取り組んでいます。

1.1 卓越大学院プログラムで学ぶ意義と特色

<意義>

世界のイノベーション創出が加速する今日、これを担う博士人材が求められています。とくに、Society 5.0 “超スマート社会”の実現には、学術的な専門性を生かしながら、社会的課題を新しい発想で解決するような、「新産業の創出」が望まれます。また、日本における人口減少と高齢化、世界における人口増加が顕在化するなかで人生 100 年時代を迎え、年齢や国籍の壁を超えた“大学院教育の多様化”や“リカレント教育”が強く求められており、性別や世代、文化的・社会的背景などの多様性を理解し活躍できる「ダイバーシティ」への理解も不可欠です。

このような世界的ニーズに対し、本プログラムでは、東京農工大学の農と工の力を結集して、「新産業創出」と「ダイバーシティ」により研究力を強化しイノベーション創出力を養うための教育を提供します。プログラム履修生が、専門的な知識や技術を堅持しながら、知見を水平展開できる俯瞰的な視野を強化する体制や、学術的な知見を技術として展開する力を養うカリキュラムを有しています。プログラム履修生は、企業との産学連携共同研究を主体的に動かし、「超スマート社会」を牽引する「知のプロフェッショナル」としての素養を身につけることができます。

<特色>

卓越大学院プログラムでは、まず、海外留学の備えになる、英語力の強化が行える機会も提供・案内し、海外への渡航や留学を支援する学内外の経費支援制度について随時情報を提供しています。博士後期課程からは、未来価値創造研究教育特区（FLOuRISH）の SPRING 事業等学内の奨学金や学外の奨学金を多くのプログラム生が獲得しています。

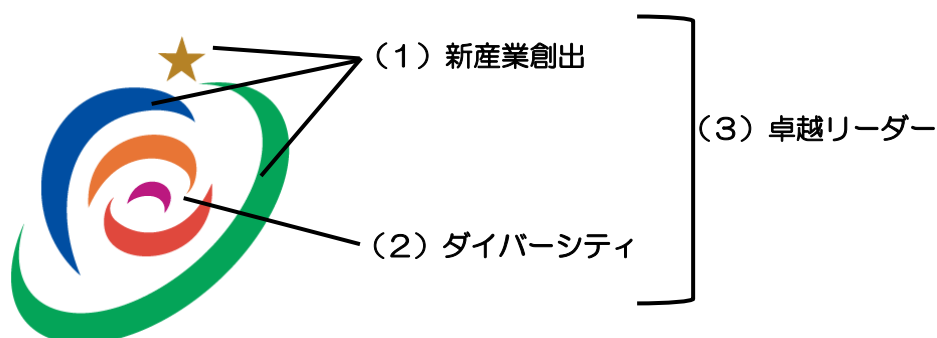
また、民間企業や研究機関で実際に働いている実務者が提供する講義を受講し、産業界の生の話を聞くことができます。これにより、研究成果の社会的活用（実装）事例を知ったり、それに関する課題を把握したりして、現在の研究の深みや幅をいっそう広げることが可能です。

本プログラムを修了する学生には、自ら、国内外の多様な業界へ進出し、新産業創出（＝先端研究力による新分野創生）を目指していただくことを期待しますが、視野やネットワークを広げる機会を提供し、活動をサポートしていきます。

1.2 卓越大学院プログラムの養成人材像

卓越大学院プログラムでは、以下の3点の力を身につけた博士人材を、5年一貫（修士＋博士）で養成します。修士課程を修了した、従来の博士（博士後期課程）からの編入も受け入れます。

- （１）農学と工学を融合させ、社会的課題を解決できる「農工協創による新産業創出」に挑戦する人材
- （２）イノベーション人材に必須なダイバーシティ（多様性：性差・国籍・社会経験など）の意義を理解し、活用できる人材
- （３）俯瞰力、独創性、ダイバーシティ理解、国際競争力と高度専門性を備えた卓越リーダー



1.3 アドミッション・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシー

• アドミッション・ポリシー

国際的な視野での専門性と俯瞰性を有する卓越リーダーを養成することを目指し、以下のような人材を求める。

- 5年一貫での入学者
 - 農学や工学分野および関連分野に関する十分な基礎学力を有する者
 - 国際社会で研究活動を遂行する上で必要なダイバーシティマインドを兼ね備え、実際に活動し得る英語力とコミュニケーション能力を有する者
 - 幅広い視野や興味に立脚し、新産業創出に向けて、創造性豊かな研究や技術を展開する探究心と実行力に満ちた者
- 博士課程からの編入

前述のポリシーに以下が加わる。

 - マスターホルダーとしての専門知識や技術を持ち、専門および関連分野の研究領域に強い関心と意欲を持ち、新産業創出に向けてイノベーションを牽引していく意欲とダイバーシティマインドを兼ね備える者

● カリキュラム・ポリシー

国際社会の中で、ダイバーシティマインドに基づき、新産業創出を牽引することができる卓越リーダーを養成するための教育カリキュラムを展開する。

- A) 農学・工学および関連分野の国際的最先端成果について、自然科学から人文・社会科学における多角的な講義と演習による高度な専門知識の習得
- B) 自らの専門の基礎的な知識・技術を涵養しつつ、グローバル社会課題へのアプローチ法、俯瞰的思考法、論理的思考法、先端的知識と実験技術の学習による新産業創出およびイノベーション創出と実践技術の習得
- C) グローバル基準での研究者や専門技術者としての研究倫理・知財管理などの定着
- D) グローバル基準でのダイバーシティマインド、語学力、発表や討論に必要なヒューマンスキル、研究やプロジェクトを推進していくリーダーシップ力の強化

● ディプロマ・ポリシー

国際社会の中で、ダイバーシティマインドに基づき、新産業創出を牽引することができる以下の4点を備えた卓越リーダーを養成する。

- A) 当該専門領域における独立した研究者・創造的技術者としての卓越した専門能力
- B) 新産業創出に向けて産学連携や分野横断研究を遂行できる俯瞰的思考力、論理的思考力や創造的思考力および実践力
- C) グローバル・ローカルの視点で課題解決に向けて、ダイバーシティの観点で異分野の人々をマネジメントできるリーダーシップ力
- D) 研究倫理を尊び、自ら研究・調査した結果を報文や論文としてまとめ、学会や国際会議などで発表・情報発信できる研究成果創出能力

1.4 カリキュラムの特色とコースツリー

(1) カリキュラムの特色

卓越大学院プログラムでは、一貫制博士課程 1～5 年次を、1 年次：P1、2 年次：P2、3 年次：P3、4 年次：P4、5 年次：P5としています。

P1 では、先端研究者による講義を通じて、農工協創研究の展開や研究の社会実装事例を学び、自身の研究展開を考えます。また、企業と連携して「課題探索プログラム」を PBL (Project Based Learning 課題解決型学習) で実施し、グループワークで課題に取り組めます。ダイバーシティの観点では、ダイバーシティ&インクルージョンや、リーダーシップの多様性に関する基礎的理解を深めます。FLOuRISH の SPRING 事業と連携して実施する海外研修等を活用することで、グローバル卓越人材として必要な基本的な英語コミュニケーション力や国際感覚を養えます。これらを通して、社会課題を理解し、専門研究を深化・発展させ、ダイバーシティ理解を進めます。

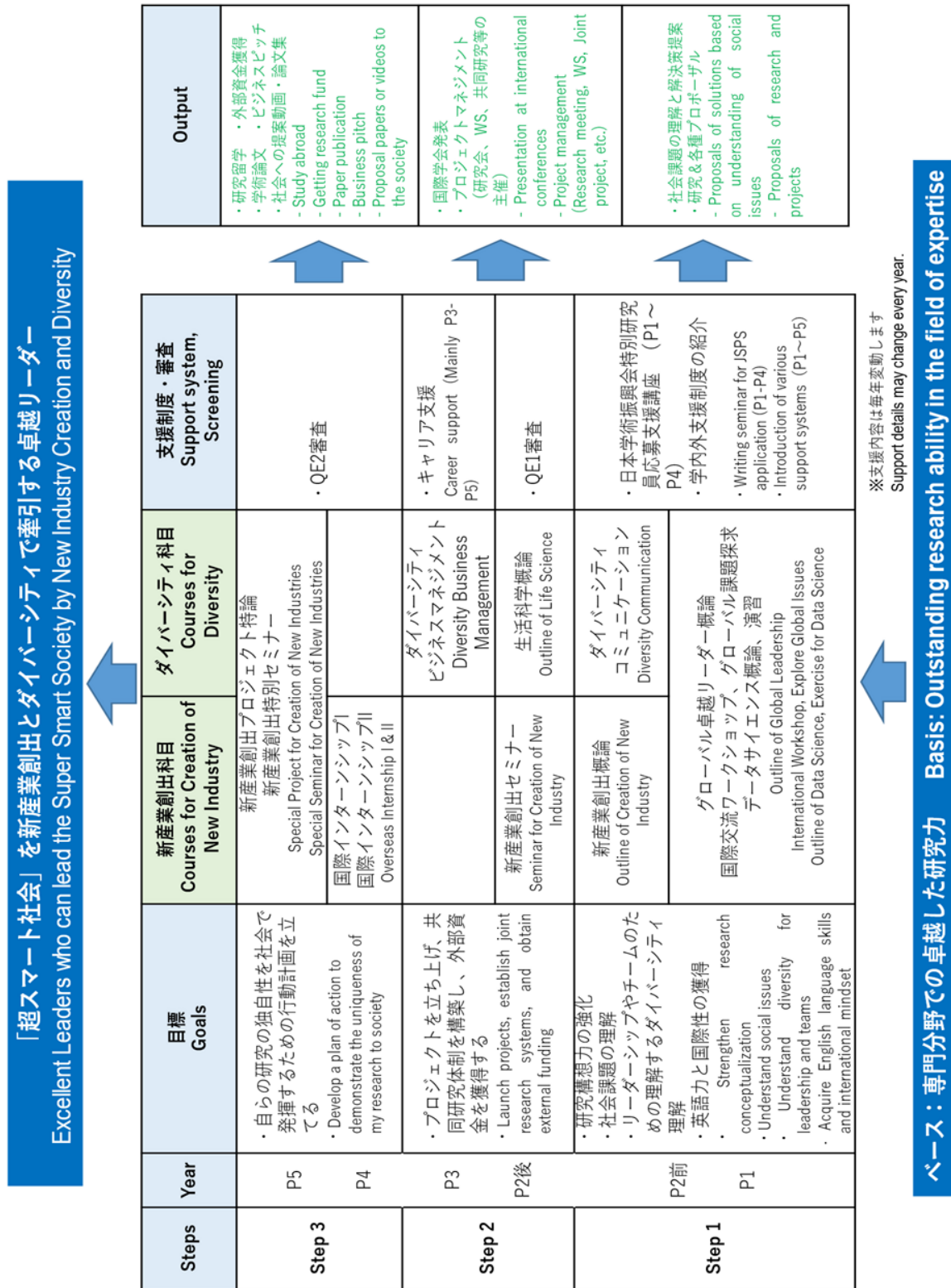
P2 では、産業界での研究開発、研究の事業化の実例などを学び、自身の研究に置き換えながら実社会での研究の展開方法を考えます。また、博士キャリアや博士としてのライフイベントを具体的に知り、博士をとりまく多様なキャリアや生活を踏まえて、今後のライフプランを描きます。また、P2 の最後に、プログラムでの達成度の中間審査として、卓越博士人材基礎力審査 (Qualifying Examination: QE1) を受けます。

P3 からは、研究力強化を加速させると同時に、その社会実装や実践に一層積極的に取り組みます。たとえば国際共同研究や留学といった、グローバルな実践に取り組みます。あるいは研究成果を活かした事業化アイデアを考案してビジネスアイデアコンテストへ挑戦し、農工協創研究、プロトタイプ製作、実証実験等の実践に取り組めます。ダイバーシティ科目では、修了後を見据え、アカデミアや産業界におけるダイバーシティマネジメントの重要性をケーススタディ等にもとづき学びます。最終的には、自分の研究を核として創出したい社会のビジョンを描き、開拓すべき新学術領域・新産業を大胆に構想し、そのために必要となる組織を考え、社会に示す実践に取り組みます。適宜、学内の先端研究者、社会実装経験教員らからのアドバイスを受けることが可能です。

P5 では、各自が所属の専攻での博士課程の修了に向けて取り組み、博士修了の見込みがある場合、新産業創出・新学術領域の開拓に向けた実践力、ダイバーシティの獲得、リーダーシップなどの卓越大学院プログラムにおける達成度について、最終審査となる卓越博士人材審査 (Qualifying Examination: QE2) を受けます。無事に合格すると、学位記に、卓越大学院プログラムを修了した旨が併記されます。

(2) カリキュラムマップ

卓越大学院プログラムの必修科目は、本カリキュラムマップに沿って、三段階のステップを意識して履修していただくと理想的です。各ステップの Goals と Output が達成されるように、取り組んでください。



2. 科目の履修と修了要件

卓越大学院プログラムの学生は、農学府農学専攻、工学府博士前期課程・後期課程、連合農学研究科、共同獣医学専攻、生物システム応用科学府、先進学際科学府に所属しており、履修については、各専攻の履修要件を満たしている必要があります。その上で、以下の卓越大学院プログラムで開講される科目を履修するとともに、QE1 と QE2 の合否により、卓越大学院の修了が認められることになります。

2.1 授業科目区分の概説

農学と工学とその関連領域の分野を結合・融合し、イノベーションを牽引できるリーダーの素養を体得するために以下の科目群を配置します。以下の1～4は、主に P1 と P2 の期間に履修し、5と6は P3 から P5 の期間に履修します。

1 農工協創基盤科目群

農学と工学、および関連分野に関する基礎的科目、ダイバーシティの理解に必要となる知識、食や生活の基礎科学を学ぶことで、イノベーション創出の基礎となる、専門的知識と横断的な視座を浸透させることを目指します。

2 産官学連携科目群

国内外の連携機関（企業や研究機関）から共同研究の実際、研究費獲得およびその報告の一連の手順を学び、研究や技術開発プロセスにおける研究の意味を明確化します。連携機関などから講師を招いて、企業や研究所等の現場における技術開発の理解を広めます。

3 国際科目群

海外連携大学とのダブルディグリープログラム、海外研修・海外留学・国際共同研究等を実施することで、国際的な舞台において、課題探求から解決に向けたプロジェクトでのリーダーシップに関する基礎的な素養を学びます。また、連携機関との実践型インターンシップや共同研究などを通して、多様な環境における研究や技術開発プロセスを学びます。

4 農工協創専門科目群

イノベーションの核となる農学と工学、および関連分野に関する専門的知識について、学ぶとともに、それらの専門力を実践する実習を展開します。とくに、多面的かつ大規模なデータを解析し、評価・検討できるデータマイニングの知識や技術を醸成します。

5 農工協創産官学連携国際科目群

大学や研究機関、企業の研究や技術開発で必要となる様々なバックグラウンドを持つ多様な人材の能力を最大限発揮させることができる集団を形成し、マネジメントできる素養を身につけます。

6 農工協創産官学連携国際演習科目群

国内外の現場や連携機関との共同により、学生自身の専門知識を活かした実践的なプロジェクトを提案することで、問題解決技術や新産業創出に向けた方策・マネジメントの具体例を習得します。

7 特別評価科目群

卓越したグローバル博士人材になることを目指して、自主的に課外のセミナーや講座に出席し、一定の条件を満たした場合、本科目群において単位とコンピテンシーを申請できます。ただし、QEや修了要件の単位には算入できません。

2.2 科目表（通常課程・正規生用） 担当教員名は編入生用を参照

◎：必修 / Required、●：選択必修 / Required Elective、○：推奨 / Recommended

科目群 Subject category	科目名 Course name (* は科目履修以外に自身の活動による単位 申請が可能 * indicates you can apply your own activity other than participating the course)	(参考) 共同開講先科目名 (FYI) Course name jointly offered in other departments	単位数 Number of credits		P1			P2			P3			P4			P5				
			必要数 Require d number	科目別 Credits	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40	
農工協創基盤 科目群 Basic Subjects for TUAT Co-Creation	ダイバーシティコミュニケーション I Diversity Communication I	異文化コミュニケーション学 (農学部) Multicultural Communication and Transmission (Grad. S. Agr.) 異文化コミュニケーション概論 Global Coordination (BASE)	2	1				●				●									
	ダイバーシティコミュニケーション II ★ Diversity Communication II	異文化コミュニケーション学 (農学部) Multicultural Communication and Transmission (Grad. S. Agr.) 異文化コミュニケーション概論 Global Coordination (BASE)		2				●	●			●	●								
	生活科学概論 Outline of Life Science	—		1		●	●	●		●	●	●									
	データサイエンス概論 (前期/後期) Outline of Data Science	—		1		●	●	●	●	●	●	●	●								
産官学連携科目群 Basic Subjects for Industry-Government- Academia Collaboration	新産業創出概論 Outline of Creation of New Industries	—	2	1		◎			◎	◎			◎								
	新産業創出セミナー Seminar for Creation of New Industries	—		1		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
国際科目群 Subjects for International Training	グローバル卓越リーダー概論 (前期/後 期) ▲ Outline of Global Leadership	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の事前 研修 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Pre-training) (BASE)	2	2				●		●		●	●								
	国際交流ワークショップ★▲ International Workshop	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の本研 修部分 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Main Program part) or 中国 研修 China Training Program (BASE) or FL Overseas Program 海外研修		2		●	●	●	●	●	●	●	●								
	グローバル課題探究 Explore Global Issues	イノベーション推進特別講義 V (FL+連大) Special Lecture for Innovation Advancement V (FL+U. Grad. S. Agr.) + 事前事 後研修		2				●				●									
農工協創専門科目群 Special Subjects for TUAT Co-Creation	国内外実習 I ★▲ Practical Training in Domestic and Overseas I	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の事前 研修または本研修 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Pre-training or Main Program) (BASE) or 中国研修 China Training Program (BASE) or FL Overseas Program 海外研修 ◆	2	2		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎								
	国内外実習 II ★▲ Practical Training in Domestic and Overseas II			2		○	○	○	○	○	○	○	○								
	データサイエンス演習 (前期/後期) Exercise for Data Science	—		1		○	○	○	○	○	○	○	○								
農工協創産官学連携国際科 目群 Advanced Subjects for TUAT Co-Creation and Industry-Government- Academia Collaboration	ダイバーシティビジネスマネジメント▲ Diversity Business Management	イノベーション推進特別講義IV (FL+連大) Special Lecture for Innovation Advancement IV (FL+U. Grad. S. Agr.)	1	1									◎			◎			◎		
	新産業創出特別セミナー▲ Special Seminar for Creation of New Industries	イノベーション概論Basic+Advance (FL) Outline of Innovation Basic+Advance (FL)		1										○	○		○	○		○	○
農工協創産官学連携国際演 習科目群 Advanced Excerercise for TUAT Co-Creation and Industry-Government- Academia Collaboration	新産業創出プロジェクト特論▲ Special Project for Creation of New Industries	学際融合合宿 Multidisciplinary Camp (FL)	1	1									●			●			●		
	国際インターンシップ I ★ Oversea Internship I	—		1										●	●	●	●	●	●	●	●
	国際インターンシップ II ★ Oversea Internship II	—		2										●	●	●	●	●	●	●	●
特別評価科目群 Subjects for Special Evaluation	卓越大学院展開セミナー I ★ Extended WISE Seminar I	—	0	1		随時 As needed						随時 As needed									
	卓越大学院展開セミナー II ★ Extended WISE Seminar II	—		1		随時 As needed						随時 As needed									
	卓越大学院展開セミナー III ★ Extended WISE Seminar III	—		1		随時 As needed						随時 As needed									

★：単位申請可能科目（所属専攻で開講されている科目の履修や、その他の該当する自主活動を「卓越大学院プログラム単位申請書類」により単位申請が可能。「単位申請ガイドライン」を参照。）

▲：遡り単位認定可能科目（共同開講科目を卓越大学院プログラム入学前に履修済の場合、成績を証明する書類をもって過去の受講について単位認定を受けることが可能。）

◆：国内外実習 I / II はこれらの科目の履修によって単位申請が可能だが、自身の専門性に基づく学習・研究活動によって申請することを推奨する。

単位申請可能科目は、所属専攻で開講されている科目の履修や、その他各自の研究・学習に該当する活動を「卓越大学院プログラム単位申請書類」により申請することで単位取得できます。後述の、「2.7 単位申請」を確認の上、申請を行ってください。

2.3 修了要件

卓越大学院プログラムの修了には、各学生が所属する専攻等での修了要件を満たすとともに、以下および後述の「2.5 Qualifying Examination (QE)」に合格することが必要です。

✓ QE1（卓越博士人材基礎力）審査要件

QE1 の審査を受けるには、各専攻での修士論文の最終審査に合格またはその見込みがあるとともに、以下の科目群から合計8単位以上を習得していることが必要です。

農工協創基盤科目群	2単位以上
産官学連携科目群	2単位まで
国際科目群	2単位以上
農工協創専門科目群	2単位以上

※本プログラムの短期修了希望者は、別途ご相談ください。

✓ QE2（卓越博士人材）審査要件

QE2 の審査を受けるには、各専攻での博士論文の最終試験の合格見込みがあるとともに、以下の科目群から合計2単位以上を習得していることが必要です。

農工協創産官学連携国際科目群	1単位以上
農工協創産官学連携国際演習科目群	1単位以上

※本プログラムの短期修了希望者は、別途ご相談ください。

2.4 博士課程・博士後期課程（Phase 3 =D1）編入学生について

（1）修了要件

P3 からの編入生が卓越大学院プログラムを修了するためには、以下の要件を全て満たすことが必要です。

- 各学生が所属する専攻等での修了要件を満たすとともに、2.5（3）に掲げる QE2 修了要件単位（2 単位以上）すなわち「生活科学概論」（1 単位）」または「データサイエンス概論」（1 単位）、「新産業創出概論」（1 単位）、グローバル卓越リーダー概論」（2 単位）または「国際交流ワークショップ」（2 単位）または「グローバル課題探求」（2 単位）、「ダイバーシティビジネスマネジメント」（1 単位）、「新産業創出プロジェクト特論（1 単位）」または「国際インターンシップⅠ（1 単位）」または「国際インターンシップⅡ（2 単位）」の、合計 6 単位以上を履修していること。
- 卓越大学院プログラムの Qualifying Examination2（QE2）、および、所属する専攻等の学位論文審査に合格すること。

(2) 編入生用の科目表

科目群 Subject category	科目名 Course name (* 付き科目について下記を参照 See below for the courses marked with *)	(参考) 共同開講先科目名 ** (FYI) Course name jointly offered in other departments (**下記を参照 See below)	単位数 Number of credits		P3				P4				P5				2025年度 担当教員 Name of the instructors in AY2025 * Course Coordinator
			必要数 Require d number	科目別 Credits	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	
農工協創基盤 科目群 Basic Subjects for TUAT Co-Creation	ダイバーシティコミュニケーション I Diversity Communication I	異文化コミュニケーション学 (農学府) Multicultural Communication and Transmission (Grad. S. Agr.) 異文化コミュニケーション概論 Global Coordination (BASE)	1	—	3-4Q実施 春期に履修登録して受講可 Open for taking in 3-4Q after the registration in Spring												堀切、*栗原 Horikiri, *Kurihara
	ダイバーシティコミュニケーション II ★ Diversity Communication II	異文化コミュニケーション学 (農学府) Multicultural Communication and Transmission (Grad. S. Agr.) 異文化コミュニケーション概論 Global Coordination (BASE)		—													堀切、*栗原 Horikiri, *Kurihara
	生活科学概論 Outline of Life Science	—		1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、吉野、*栗原 Ohtsu, Yoshino, *Kurihara
	データサイエンス概論 (前期/後期) Outline of Data Science	—		1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	近藤、*栗原 Kondo, *Kurihara
産官学連携科目群 Basic Subjects for Industry-Government- Academia Collaboration	新産業創出概論 Outline of Creation of New Industries	—	1	1	◎			◎	◎			◎	◎			◎	三沢、大津、*栗原 Misawa, Ohtsu, *Kurihara
	新産業創出セミナー Seminar for Creation of New Industries	—		—	履修登録して受講可 Open for taking after the registration												大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
国際科目群 Subjects for International Training	グローバル卓越リーダー概論 (前期/後 期) ▲ Outline of Global Leadership	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の事前 研修 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Pre-training) (BASE)	2	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	国際交流ワークショップ★▲ International Workshop	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の本研 修部分 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Main Program part) or 中国 研修 Chains Training Program (BASE) or FL Overseas Program 海外研修		2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	グローバル課題探究 Explore Global Issues	イノベーション推進特別講義 V (FL+連大) Special Lecture for Innovation Advancement V (FL+U. Grad. S. Agr.) +事前事 後研修		2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、原、*栗原 Ohtsu, Hara, *Kurihara
農工協創専門科目群 Special Subjects for TUAT Co-Creation	国内外実習 I ★▲ Practical Training in Domestic and Overseas I	TUAT-シュタインバイス大学合同研修の事前 研修または本研修 TUAT-Steinbeis University Joint Program (Pre-training or Main Program) (BASE) or 中国研修 Chains Training Program (BASE) or FL Overseas Program 海外研修	0	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	国内外実習 II ★▲ Practical Training in Domestic and Overseas II	◆		2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	データサイエンス演習 (前期/後期) Exercise for Data Science	—		1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	近藤、*栗原 Kondo, *Kurihara
農工協創産官学連携国際科 目群 Advanced Subjects for TUAT Co-Creation and Industry-Government- Academia Collaboration	ダイバーシティビジネスマネジメント▲ Diversity Business Management	イノベーション推進特別講義 IV (FL+連大) Special Lecture for Innovation Advancement IV (FL+U. Grad. S. Agr.)	1	1	◎			◎				◎					仲井、*栗原 Nakai, *Kurihara
	新産業創出特別セミナー▲ Special Seminar for Creation of New Industries	イノベーション概論 Basic+Advance (FL) Outline of Innovation Basic+Advance (FL)		1	○	○		○	○			○	○				大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
農工協創産官学連携国際演 習科目群 Advanced Exerceise for TUAT Co-Creation and Industry-Government- Academia Collaboration	新産業創出プロジェクト特論▲ Special Project for Creation of New Industries	学際融合合宿 Multidisciplinary Camp (FL)	1	1	●			●				●					大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	国際インターンシップ I ★ Oversea Internship I	—		1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	国際インターンシップ II ★ Oversea Internship II	—		2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
特別評価科目群 Subjects for Special Evaluation	卓越大学院展開セミナー I ★ Extended WISE Seminar I	—	0	1	随時 As needed												大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	卓越大学院展開セミナー II ★ Extended WISE Seminar II	—		1	随時 As needed												大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara
	卓越大学院展開セミナー III ★ Extended WISE Seminar III	—		1	随時 As needed												大津、*栗原 Ohtsu, *Kurihara

◎：必修 / Required、●：選択必修 / Required Elective、○：推奨 / Recommended

★：単位申請可能科目（所属専攻で開講されている科目の履修や、その他の該当する自主活動を「卓越大学院プログラム単位申請書類」により単位申請が可能。「単位申請ガイドライン」を参照。）

▲：遡り単位認定可能科目（共同開講科目を卓越大学院プログラム入学前に履修済の場合、成績を証明する書類をもって過去の受講について単位認定を受けることが可能。）

◆：国内外実習 I / II はこれらの科目の履修によって単位申請が可能だが、自身の専門性に基づく学習・研究活動によって申請することを推奨する。

単位申請可能科目は、所属専攻で開講されている科目の履修や、その他各自の研究・学習に該当する活動を「卓越大学院プログラム単位申請書類」により申請することで単位取得できます。後述の、「2.7 単位申請」を確認の上、申請を行ってください。

2.5 Qualifying Examination (QE)

卓越大学院プログラムでは、P 2およびP 5の段階で、本プログラムで習得すべき研究力やその他の能力の達成度合いを審査します。下記に示される「達成すべき目標」をよく理解し、それまでの研究、科目履修、諸活動に取り組んでください。

下記は概要です。詳細は、対象者に対する通知および関係様式を確認してください。

QE1

(1) QE 1 (卓越博士人材基礎力) 審査要件

QE1 の審査を受けるには、各専攻での修士論文の最終審査に合格またはその見込みがあるとともに、以下の科目群から合計8単位以上を習得していることが必要です。

農工協創基盤科目群	2単位以上
産官学連携科目群	2単位まで
国際科目群	2単位以上
農工協創専門科目群	2単位以上

※本プログラムの短期修了希望者は、別途ご相談ください。

(2) QE1 で審査する達成目標と合格条件

- 達成すべき目標：卓越プログラムでの中間審査としての位置づけとする。農学および工学の融合基盤を備えるとともに、専門分野における識見や高い研究能力を備え、イノベーション創出力、国際展開力、人間力を備えたリーダーとなる基礎が確立されていること。
- 合格条件：多様な科学技術領域およびダイバーシティを理解、産官学連携や海外連携を活用した実践型教育を通じた社会実践力と国際展開力の基礎、専門とその関連分野の領域と理解力などを備えていること。
- 受験資格：各専攻での修士論文の最終審査に合格見込みがある者かつ、卓越プログラムの必要単位（8単位以上）を習得見込みである者。
- 実施時期：P1 開始後、1～2.5 年後までに実施。原則として、修士論文修了時期により 1～2 月または 7～8 月に実施する。修士学位取得後の実施（2～2.5 年後）や、修士短期修了（1 年未満以内の実施）などの場合、実施時期の選択が可能である。
- 実施内容：
 - 書類審査（英語または日本語で作成する）
- 評価：
 - 実績、目標・計画の観点から評価する。
- 提出書類（3点）：
 - 1 QE1 審査書類
 - 2 SIRIUS 卓越科目成績表
 - 3 卓越活動報告シート（WISE Activity Report Sheet）Google Spread Sheet

QE2

(1) QE2（卓越博士人材）審査要件

QE2 の審査を受けるには、各専攻での博士論文の最終試験の合格見込みがあるとともに、以下の科目群から合計2単位以上を習得していることが必要です。

農工協創産官学連携国際科目群	1 単位以上
農工協創産官学連携国際演習科目群	1 単位以上

※本プログラムの短期修了希望者は、別途ご相談ください。

(2) QE2 で審査する達成目標と合格条件

- 達成すべき目標：農学および工学の融合による専門力をそなえ、核となる専門分野における識見をもちつつ、独立して研究やプロジェクトを推進できる能力を備えるとともに、ダイバーシティマインドを備えた国際展開力や人間力をもつリーダーであること。
- 合格条件：多様な科学技術領域およびダイバーシティの理解、産官学連携や海外連携を活用した実践型の研究を通じた社会実践力、それらの国際展開力、専門とその関連分野の領域を俯瞰した理解力などを備えていること。
- 受験資格：各専攻での博士論文の最終審査に合格見込みがある者かつ、卓越プログラムの必要単位（2 単位以上）を習得見込みである者（※ただし、博士後期から編入の場合は計 6 単位）
- 実施時期：P3開始後、2.5～3 年後に実施。博士論文修了時期により 1～2 月または 7～8 月に実施する。博士（後期）課程の短期修了、または標準年限を超えて在席しその時期に受験を希望する場合は、相談ください。
- 実施内容：
書類審査（英語または日本語で作成する）
- 評価：
実績、目標・計画の観点から評価する。
- 提出書類（3点）：
 - 1 QE2 審査書類
 - 2 SIRIUS 卓越科目成績表
 - 3 卓越活動報告シート（WISE Activity Report Sheet）Google Spread Sheet

●QE1・2 の実施スケジュール

• QE1・2（春入学者対象）

- 1 月初旬：提出書類受付
- 1～2 月：QE1・2 実施
- 3 月：各部局教授会等に審査結果報告

• QE1・2（秋入学者対象）

- 7月中旬：提出書類受付
- 7～8 月：QE1・2 実施
- 9 月：各部局教授会等に審査結果報告

2.6 履修と成績評価

(1) 履修登録申請

卓越大学院プログラムの科目の単位を取得するためには、別途案内する Google Form での履修登録が必要です。履修する科目については、研究指導の主旨導、もしくは主旨導と副指導の教員と相談のうえ、計画を立て、所定の期間内に履修登録を完了させてください。

科目によっては、履修登録を個別に受け付ける場合がありますので、詳しくは、各年度のオリエンテーションでの説明やメール通知を、よく確認してください。

また、登録の間違いなどあった場合は、後述の「5. 問い合わせ先」に記載の、卓越大学院プログラムオフィスまでお問い合わせください。

(2) 成績

1) 成績評価基準

成績評価は S, A, B, C を合格とし、単位が付与されます。D は不合格です。

2) 成績確認

卓越大学院プログラムの科目について、自分の成績評価に対して疑問などがある場合、後述の「5. 問い合わせ先」に記載の、卓越大学院プログラムオフィスにお問い合わせください。

2.7 単位申請

2.2 および 2.4 の科目表で、「*」が付されている科目は、学生の所属専攻で開講されている科目の履修や、その他各自の研究・学習活動を、所定の手順にもとづき、単位申請することができます。

単位取得が認められるためには、各科目に求められている要件（授業コマ数や、達成されるべき目標）をすべて満たしている必要があります。また、成績付与の関係から単位取得希望年度の2月末日までに報告発表まで済ませてください。

詳しくは、別途配布する「**単位申請ガイドライン**」を確認してください。

【申請手順】

1 【様式 7-1 単位申請計画書】の提出

活動実施の 2 週間前には提出ください。2 週間以内での実施が必要な場合は、速やかに、科目担当教員まで相談してください。なお、計画段階で相談したい場合も、気軽にご連絡ください。

2 各科目担当教員との事前相談

3 活動の実施

4 【様式 7-2 単位申請兼実施報告書】の提出

5 活動内容の報告発表

基本的には、卓越学生セミナーの機会に発表していただきます。卓越生全員が参加できる情報交換の機会としての意味を兼ねています。

2.8 各種様式等の共有

卓越大学院プログラムにおける活動に必要な様式、および共有が必要な文書は、すべて、Google ドライブの共有フォルダに保存されています。ご自身の TUAT-ID とそのパスワードでログインしてください。

共有者または閲覧者としての登録は、卓越大学院プログラムオフィスで行いますので、万が一アクセスできない場合は、6.に記載の問い合わせ先までご連絡ください。

- ダウンロード可の様式・文書の保存先

「WISE-TUAT_Data Share_Download_ダウンロード資料共有」

<https://drive.google.com/drive/u/O/folders/OAC8xsQP3eU3bUk9PVA>



- ダウンロード不可の閲覧用データの保存先

「WISE-TUAT_Data Share_Just for Seeing_閲覧のみデータ共有」

<https://drive.google.com/drive/u/O/folders/OADpLE4Tv9g8NUk9PVA>



卓越大学院プログラムでは、学内外の経費支援制度について随時情報を提供しています。

博士後期課程からは、未来価値創造研究教育特区（FLOuRISH）の SPRING 等学内の奨学金や学外の奨学金を多くのプログラム生が獲得しています。

【参考】

海外留学を希望する在校生向けサポート

※以下の情報は 2025 年 4 月時点のものであり、変更の可能性があります。最新情報は必ずご自身で確認してください。

https://www.tuat.ac.jp/international/for_japanese_students/

Support for the students who wish to study abroad					
※ The information below is subject to change (as of March 2025). Please be sure to check the latest information by yourself.					
Title	Duration	Eligibility	Deadline	Number	Contact
JASSO Overseas Study Support Program (Dispatch by Agreement) JASSO ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Study abroad for more than 8 days	Students of Japanese nationality or permanent resident status, etc. ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Anytime	Many	International Office, Student Affairs Division ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
TUAT Overseas Research Study Program ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Study abroad for more than 2 months	Master students and Senior undergraduate	June 9, 2025	10 students per year	International Office, Student Affairs Division ○ ○ ○ ○ ○ ○
Overseas Study Program for Doctoral Students ○	Study abroad for more than 2 months	Doctoral students (Working adults and international students who have not been admitted from TUAT undergraduate are not eligible)	Anytime	10 students per year	University Research Administration Center (URAC) ※ See SIRIUS
IAESTE International Internship	International internship for more than 8 weeks less than 52 weeks	Graduate students, International students, Undergraduates 3rd year and above	Next call in September 2025	Offer system	IAESTE Subcommittee https:// web.tuat.ac.jp/ ~iaeste/
Tobitate's Scholarship Program ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ JAPAN ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Study abroad for more than 28 days less than 1 year	Students of Japanese nationality or permanent resident status, etc. ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Nov.- Dec. Information Session, Apply in Jan. 2026	250 nationwide	International Office, Student Affairs Division ○ ○ ○ ○ ○ ○

4. 特別評価

卓越大学院プログラムの正規科目とは別に、卓越したグローバル博士人材になることを目的とする、下記の活動を奨励し、単位付与を行います。

(1) 卓越大学院展開セミナー I ～III

学術的意義の強い、セミナーや講座への出席など、インプット系の学習活動に自主的に取り組んだ場合に、学生からの申請にもとづき、本科目において単位認定評価を行います。

申請手続きについて詳しくは、別途配布する「単位申請ガイドライン」を確認してください。

なお、各専攻で開講されている正規科目の履修は、本科目の申請対象としません。また、本科目で獲得した単位は、QE やプログラム修了要件単位、あるいは QE で審査される観察・行動評価には含まれません。それらの単位は、プラスアルファの情報として参照されます。

対象とするセミナーや講座例：

- 卓越セミナー
- 個別に案内される、講演会や e-learning など

5. 卓越活動報告シート (WISE Activity Report Sheet) Google Spread Sheet

半期に一度研究活動について報告をしていただきます。Google Spread Sheet を全員に用意しますので、各自で情報を更新してください。卓越プログラム生の研究成果は国へ報告する義務がありますので、この情報をもとに報告をします。また、これは QE 審査資料ともなる重要な報告書ですので、漏れのないよう正確に記入してください。

■回答期限 (QE 受審対象者は、回答期限が異なりますので別途連絡します)

前期：2025 年 9 月 30 日 (2025.4 月～2025.9 月分を記入)

後期：2026 年 3 月 20 日 (2025.10 月～2026.3 月分を記入)

※利用方法の詳細は、別途案内します。

卓越活動報告シート WISE Activity Report Sheet					
氏名 Name				QE審査および文科省への報告に必要な書類です。必ず記入してください。	
所属 Affiliation				This document is required for QE review and reporting to the Ministry of Education.	
学籍番号 Student ID				Please be sure to complete this form by the deadline.	
学年 Grade					
卓越入学年 WISE enrollment Year	2024			↓ To All WISE Students Please fill in the information currently known by September 30, 2025. The information is necessary for QE review.	
研究活動 Research activities				該当年度に実施したものだけ記入して	記入例 Example
				2025年度 (2025年4月～2026年3月) April 2025~March 2026	2026年度 (2026年4月～2027年3月) April 2026~March 2027
共同研究 Collaborative Research	学芸部研究発表会 大学・研究機関 University research institute	総数 (国内外合計) Total (Japan/Overseas)			
		総数 Number			
		国内 Japan	概要 Outline (university/research institute name, lab/division, period)		
		総数 Number			
	国外 Overseas	概要 Outline (university/research institute name, lab/division, country, period)			
	総数 Number				
	企業 companies	総数 (国内外合計) Total (Japan/Overseas)			
		総数 Number			
国内 Japan		概要 Outline (company name, division, country, period)			
総数 Number					
国外 Overseas	概要 Outline (company name, Country, Division, country, period)				
総数 Number					
研究留学 Study abroad		総数 Total			
		概要 Outline (university/institute name, lab/division, country, period)			

※ 2024 年度まで使用していたポートフォリオシステムは、2025 年度から「卓越活動報告シート（WISE Activity Report Sheet）」に変更・集約いたします。これに伴い、コンピテンシー評価制度は廃止となりました。

6. 問合せ先

履修に関して質問がある場合には下記まで問い合わせてください。

【卓越大学院プログラムオフィス】

- 府中地区
本館 1 階 Global Information Office (GIO)
電話 042-367-5615／5618（栗原、柴田）
- 小金井地区（事前に府中地区に電話またはメールで御連絡ください）
13 号館 403 号室
電話 042-388-7773（栗原）

【卓越教職員共通メール】

tuat-wise@m2.tuat.ac.jp

【事務職員】

- 柴田 玲奈（シバタ レイナ）＜府中＞
r-shibata@go.tuat.ac.jp
- 野崎 順（ノザキ ジュン）＜府中・学務課＞
kyokai1@m2.tuat.ac.jp

(1) 2025 年度シラバス (2025 年5月時点)

Ⅰ. 農工協創基盤

科目名：ダイバーシティコミュニケーションⅠ	
概要	
本科目では、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。 国際共同研究の実態について、その背景や関連要因、研究者・コーディネータの実例を通して、実践的に以下の内容を学ぶ。 1. 国際共同研究プロジェクトの背景及び構造の理解 2. 多様性を含むプロジェクト・チームの中での調整力に含まれる要素の理解 3. 研究者として求められる調整力、発信力 4. 多文化・異分野間での関係構築力、問題調整力 なお、本科目は、農学府「異文化コミュニケーション学」および生物システム応用科学府一貫制博士「異文化コミュニケーション概論」、卓越科目「ダイバーシティコミュニケーションⅡ」と合同で行う。3学期(10月2日)開講予定。	
到達基準	
1. 国際共同研究プロジェクトの役割と現状を俯瞰的に把握した上で、国内外の諸課題を解決するための自身の専門性を意識化し活用するための知識、思考力を身につける 2. 国内外の様々な分野における課題を解決する際に必要な、他分野・多文化連携を率先して行うことのできる分析力、考察力、表現力を身につける 3. 広い視野を持ち、課題解決を実践するリーダーとなるために必要な課題探求力、企画力、実践力を身につける	
授業内容	
※下記は予定。受講生数や外部講師の都合によって変更となる場合がある。 場所は、府中キャンパス2号館22教室。 10月2日から11月27日まで、毎週木曜日3時限(13:00~14:30)。 1. 国際共同研究プロジェクトとは 2. コミュニケーション理論 3. 異文化間研究、多様性理解 4. 農学分野における国際共同研究の現場 5. 工学分野における国際共同研究の現場 6. 異分野融合分野における国際共同研究プロジェクトの現状 7. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介(1) 8. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介(2) 9. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介(3) ※授業は原則として英語で実施する。 (参考) 「ダイバーシティコミュニケーションⅡ」、農学府開講科目「異文化コミュニケーション学」およびBASE科目「異文化コミュニケーション概論」としては、上記に続けて下記の授業が実施される。 12月11日から1月29日まで、毎週木曜日3時限(13:00~14:30)の予定。(12/25と1/1を除く)	

10. 多文化・異分野間での関係構築・問題調整力
11. 異分野融合研究の可能性
12. 異文化間能力とリーダーシップ（１）
13. 異文化間能力とリーダーシップ（２）
14. 異文化間能力とリーダーシップ（３）
15. まとめ
履修条件・関連項目
本科目は修士のプログラム生の選択必修科目
テキスト・教科書
パワーポイントスライド及び配布資料
参考書
指定なし
成績評価の方法
ディスカッションへの参加度 50%, リアクションペーパー20%, プレゼンテーション 15%, レポート 15%
教員から一言
積極的にディスカッションに参加してください。
キーワード
国際社会, 研究開発, プロジェクト, 調整力, ダイバーシティ
オフィスアワー
メールにて担当教員にアポイントを取ってください。(horikiri@go.tuat.ac.jp)

科目名：ダイバーシティコミュニケーションⅡ	
概要	
本科目では、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。 国際共同研究の実態について、その背景や関連要因、研究者・コーディネータの実例を通して、実践的に以下の内容を学ぶ。 1. 国際共同研究プロジェクトの背景及び構造の理解 2. 多様性を含むプロジェクト・チームの中での調整力に含まれる要素の理解 3. 研究者として求められる調整力、発信力 4. 多文化・異分野間での関係構築力、問題調整力 なお、本科目は、農学府「異文化コミュニケーション学」および生物システム応用科学府一貫制博士「異文化コミュニケーション概論」、卓越科目「ダイバーシティコミュニケーションⅠ」と合同で行う。3学期（10月2日）開講予定。	
到達基準	
1. 国際共同研究プロジェクトの役割と現状を俯瞰的に把握した上で、国内外の諸課題を解決するための自身の専門性を意識化し活用するための知識、思考力を身につける 2. 国内外の様々な分野における課題を解決する際に必要な、他分野・多文化連携を率先して行うことのできる分析力、考察力、表現力を身につける 3. 広い視野を持ち、課題解決を実践するリーダーとなるために必要な課題探求力、企画力、実践力を身につける	
授業内容	
※下記は予定。受講生数や外部講師の都合によって変更となる場合がある。 場所は、府中キャンパス2号館22教室。 10月2日から1月29日まで、毎週木曜日3時限（13:00～14:30）の予定。（12/4, 25と1/1を除く）。 1. 国際共同研究プロジェクトとは 2. コミュニケーション理論 3. 異文化間研究、多様性理解 4. 農学分野における国際共同研究の現場 5. 工学分野における国際共同研究の現場 6. 異分野融合分野における国際共同研究プロジェクトの現状 7. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介（1） 8. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介（2） 9. 各分野における文化・分野融合的研究の紹介（3） 10. 多文化・異分野間での関係構築・問題調整力 11. 異分野融合研究の可能性 12. 異文化間能力とリーダーシップ（1） 13. 異文化間能力とリーダーシップ（2） 14. 異文化間能力とリーダーシップ（3） 15. まとめ ※授業は原則として英語で実施する。	

履修条件・関連項目
本科目は修士のプログラム生の選択必修科目
テキスト・教科書
パワーポイントスライド及び配布資料
参考書
指定なし
成績評価の方法
ディスカッションへの参加度 50%, リアクションペーパー20%, プレゼンテーション 15%, レポート 15%
教員から一言
積極的にディスカッションに参加してください。
キーワード
国際社会, 研究開発, プロジェクト, 調整力, ダイバーシティ
オフィスアワー
メールにて担当教員にアポイントを取ってください。(horikiri@go.tuat.ac.jp)

科目名：生活科学概論
概要
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。 受講生は、多様な分野の研究者、実践者等による講義・セミナーに参加して、自由闊達なディスカッションを通じて新たな視野や気づきを得たり、課題を知り、次世代の理想的な働き方について考える。これらを通して、自身または周囲で働く人々が経験しうるライフイベントについても理解し、知識と心構えを得る。 また、デザインや設計を考案する際に用いるプロセスを社会課題の解決のために活用したデザイン思考を学び、研究や事業において、既存のフレームに捉われないアイデア創出の手法を体験的に習得すると共に、それらを使って自身の人生設計においても改めて自己分析をし、キャリアにおける真の課題を問い直して、解決方法を考え提案できる力をつけていく。 言語は原則として英語を使用するが、一部セミナー等は日本語のみで実施されるものもある。日本語のみのセミナーは英語サポートを提供する。
到達基準
・ワークライフバランスや、博士キャリアについて知識を得て、自分なりの考えを持つ ・既存の価値観に捉われない多様な思考力を習得する
授業内容
第1回：6月25日（10:30～12:00） テーマ：Work-Life Balance and Life Planning for Researchers 講師：五味高志先生（名古屋大学）、大津直子先生 場所：府中キャンパス第1講義棟21教室 第2-3回：7月3日、4日（9:30～17:00） テーマ：Design Thinking (Lecture & Workshop style)（FLOuRISH-SPRING 事業共催） 講師：原孝友先生 場所：府中キャンパス（未定） 第4回：10月3日（未定） Diversity Seminar（女性未来育成機構共催） テーマ：未定 講師：未定（調整中） 場所：小金井キャンパス（未定） 第5回（最終回）：12月頃3～4時限（13:00～15:30）※受講人数によって、多少前後します 場所：小金井キャンパス（未定） 受講者による報告発表会：全体を総括して発表（本コースの講義およびセミナー等を通して学んだこと、新たに自身で取り組んでみたことなど）＜各自5分程度の発表+5分質疑応答＞×10名程度
履修条件・関連項目
卓越大学院の全てのプログラム生にとって選択必修科目 本科目を履修済みの学生も聴講可能

テキスト・教科書
必要に応じて紹介する
参考書
必要に応じて紹介する
成績評価の方法
講義への参加度・取り組み姿勢 70%、レポート 30%
教員から一言
自ら進んで積極的に参加し、他者との議論を通して学びを重ねてください。
キーワード
博士キャリア、ダイバーシティ、ワークライフバランス、デザイン思考、チームマネジメント
オフィスアワー
適宜対応する

科目名：データサイエンス概論（前期）
概要
計測機器や通信技術の飛躍的進展により、自然現象から人間の社会的活動に至るまで、様々な領域で膨大なデータを得ることができるようになった。これら膨大なデータから価値ある情報を抽出する方法論を体系化したものがデータサイエンスであり、その関連分野は、数理統計学、情報科学、機械学習、情報可視化など多岐に渡る。本講義では、データサイエンスの初学者が、データの前処理から、機械学習（教師なし学習、教師あり学習）の基礎までを一通り概観することでデータサイエンスの方法論を学ぶことを目的とする。また、日々進化するデータサイエンス技術に関心を向けるため、最新の機械学習技術の動向についても紹介する。 指定のオンラインコースをすべて受講すること。 本科目は前期と後期に開講する。「データサイエンス演習」と同じ学期に履修可能。
到達基準
・データサイエンスの基礎について理解している。 ・基礎的な機械学習の方法（教師なし学習、教師あり学習）について理解している。
授業内容
本学ホームページ「MATLAB キャンパスワイドライセンス」をよく読んでユーザー登録し、 https://www.tuat.ac.jp/research/support/MATLAB.html 各自で以下に指定された MATLAB オンラインコースを受講する。 【指定コース】 1. MATLAB 入門 <MATLAB Onramp>（2 時間） 2. 統計入門 <Statistics Onramp>（1 時間） 3. Table（2 時間） 4. 解析用データのクリーニングおよび準備 <Clean and Prepare Data for Analysis>（1.5 時間） 5. 一般的なデータ解析手法 <Common Data Analysis Techniques>（1 時間） 6. 機械学習入門 <Machine Learning Onramp>（2 時間） 上記 6 コースすべての修了証（PDF 形式）を揃えて SIRIUS で提出する。
履修条件・関連項目
選択必修科目。 線形代数、数理統計学の基礎を修得していること
テキスト・教科書
適時配布する
参考書
適宜紹介する
成績評価の方法
各コースの修了証（PDF 形式で発行）により総合的に評価する
教員から一言
データサイエンスの基礎を修得し、実際の研究に役立ててください
キーワード
データ処理, 機械学習
オフィスアワー
質問はメールで随時受け付ける

II. 産官学連携科目群

科目名：新産業創出概論	
概要	
目的 - 自分の専門技術を新分野創生や社会実装につなげるための段階について、基礎知識を得る。そして、自分の研究の今後の展開について農工協創、ダイバーシティ、新産業創出の観点をふまえながら考える。 概要 - 基礎研究→応用研究→実用化開発の各フェーズで研究構想の立て方、研究遂行の手順を講義する。研究テーマの性質上、実用化開発まで繋がらない場合は、基礎研究ベースから学術変革へと分野創生を構想していく。各学生の個別テーマに即して、自分なりに組み立てるワークショップ型の授業である。 - 本講義受講後、日本学術振興会の特別研究員（DC）に申請することで、本科目の単位獲得となる（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。 （開講日時） 6月5日府中、6月12日府中、6月19日小金井、6月26日小金井、4～5限(14:45-18:00)。 府中は1講21、小金井は13号館L1342で、対面形式で開講。オンラインの併用予定あり。	
到達基準	
自分の専門分野をもとに、未来に対する構想力と段階を踏んだ実行力を身につけていくための基礎を学ぶ。自分自身の研究成果を基にして新産業創出／新分野創生を達成するには何が本当に求められ、何が課題で、何を行っていくべきか、考えを持つ。	
授業内容	
（１）事前学習 基礎研究→応用研究→実用化開発の各フェーズで研究構想の立て方、研究遂行の手順について講義を受ける。この内容を踏まえ、自らの研究を実用化開発や分野創生に到達させるための段階を考え、予め配布されるワークシートおよびテンプレートに記述して提出する。 （２）ワークショップ 事前学習の内容を発表し、学生同士の議論および、講師からの指導により、研究展開構想を改善していく。 （３）事後学習・学振特別研究員への申請 ワークショップで学んだ内容を踏まえ、自らの研究展開および目標に到達するための段階について整理する。学振特別研究員採択支援講座を受講し（推奨）、その申請を行う。 単位認定は、学振申請後となります。	
履修条件・関連項目	
すべての卓越大学院プログラム生にとっての必修科目。 卓越大学院プログラムでの今後の学習の基礎となるため、初年度に履修することを推奨する。	
テキスト・教科書	
Hilary Glasman-deal, "Science Research Writing: For Native and Non-native Speakers of English" ISBN-13:978-1786347831 (World Scientific Pub Co Inc)	

参考書
Foong May Yeong “How to Read and Critique a Scientific Research Article: Notes to Guide Students Reading Primary Literature”, ISBN-13:978-9814579162 (World Scientific Pub Co Inc) Devon D. Brewer “Essentials of Scientific Research: A Practical Guide” ISBN-13:978-0998615400 (Evidence Guides) Willie Tan “Research Methods: A Practical Guide for Students and Researchers” ISBN-13:978-9811256936 (World Scientific Pub Co Inc)
成績評価の方法
ワークショップにおける発表とその参加姿勢を主として評価する。
教員から一言
将来、高度博士人材として社会構築に関わるために、今の自分の研究をどのように発展させるとよいか、考えてください。
キーワード
研究構想力、農工協創、新産業創出、新分野創生、ダイバーシティ
オフィスアワー
卓越大学院プログラムの担当教員を通じ、講師教員と調整する。

科目名:新産業創出セミナー
概要
大学での研究展開や、その成果の民間での活用の事例を知り、自分の専門技術により新分野を創出しそれを社会実装につなげていくための基礎知識を習得する。 具体的には、FLOuRISH-SPRING 事業主催の Drs' Café に出席し、様々な研究機関や民間企業等の事例を通じて、自らがもつ研究技術や知識をいっそう先鋭化させ研究シーズとするには、どのような視点で社会を見ながら今後研究を展開するか（自分が専門とする先端研究力による新分野の創生＝新産業創出）、その社会実装、農工協創（融合）、ダイバーシティ、新産業創出の観点をふまえながら考える。
到達基準
自分自身の研究を発展させ、成果を社会に適用していくために何が求められ、何が課題で、何を行っていくべきか、考えを持つ。 未来に対する構想力と段階を踏んだ着実な実行力を身につけていくための基礎知識を得る。
授業内容
Drs' Café に同年度内に 3 回以上出席して、レポートを 1 月末までに提出する。 レポートは、出席した各回の内容のまとめ、関連事項で調べたこと、内容についての意見や感想、自分の専門分野に関連付けての今後の展望などについてまとめていただきます。 詳しい内容については、コース開始後に LMS でお知らせします。 日本語の場合 2,000 文字、英語の場合 1,000words 程度（A4 サイズ約 2 枚分）のレポートの予定です。 ■2025 年度 Drs' Café 開催予定/ Schedule ● May 21 Food and Agriculture Organization (FAO) (English) ● June 18 モノ作りの現場から見る社会課題への挑戦 ㈱島津製作所 ● July 18 Agriculture and Energy (English) ● October 3 Technical University of Munich と共催 (tentative) ● November BX/GX と共催 Blue and Green Transformation ● December グローバル教育院と共催 (English) ● January 西東京国際イノベーション共創拠点と共催 これらの予定は変更する場合があります。
履修条件・関連項目
修士課程の卓越大学院プログラム生は必修。 博士編入生は聴講可能ですが、単位は付与されません。
テキスト・教科書
講義内容により、必要に応じて紹介する。
参考書
講義内容により、必要に応じて紹介する。
成績評価の方法
成績は、Doctor's Café の出席状況と発言などの出席姿勢、レポート内容により決定します。
教員から一言
農学と工学、そしてその融合分野や関連分野の研究展開と、研究の成果が社会でどのように応用され実装されているかを知り、学生は自分の研究に置き換えて考えを深めてください。

キーワード
農学と工学との協創、研究成果の応用と社会実装、新産業創出
オフィスアワー
卓越大学院プログラムの担当教員を通じ、各教員や連携企業の講師と調整する。

Ⅲ. 国際科目群

科目名：グローバル卓越リーダー概論（前期）	
概要	
本科目は、生物システム応用科学府が開講する「国際コミュニケーション演習Ⅰ」（シュタインバイス大合同研修の事前学習）と合同で実施する。 本科目では、未解決の魅力あるテーマにより、問題発見・解決能力を磨くとともに、自らの知識の不足分を見出し、チーム活動を通じて相互に知識を共有し、その過程で多様性のあるコミュニケーション力を磨くことを意図する。結果として、自律性を養い将来自ら研鑽していく下地を養う。	
到達基準	
グローバルで研究者として継続的に活動をするには、サイエンスの知識だけでは不足で、経営学の戦略・マーケティングの知識とスキルも必要である。 研修を通じて下記3点を、マーケティング4Pの置き換え（製品：研究テーマ、価格：お金(予算)の種類、プロモーション：論文誌、流通・営業：学会）により理解し、自分で計画立案できるようにする。 1) 自身の研究領域・分野の再定義・現状の理解 2) 競合研究者・グループとの差別化とポジショニング 3) どの学会で発表し、どの論文誌に掲載するのか	
授業内容	
8月26日（火）から29日（金）まで4日間実施の予定。9:00～18:00@小金井キャンパス 0. 合同研修のねらい 多様性とリーダーシップ、研究開発マネジメント 1. リーダーシップと合意形成 コンセンサスゲーム 2. マーケティングとは何か マーケティング戦略の立て方、グループワーク 3. 環境分析 外部環境・内部環境の分析、SWOT-TOWS分析、コアコンピタンス 4. 市場・顧客の分析 STPマーケティング 5. 戦術の考察 商品 / 価格 / 流通 / プロモーション 6. ビジネス構造の可視化 ビジネスモデルキャンバス 7. 事業提案 発表会 チームで事業戦略・マーケティング戦略を提案	
履修条件・関連項目	
卓越大学院プログラムの選択必修科目として開講する。 授業時間と課題作成にかかる時間に加え、配布した講義資料や参考書を参照し、本学の標準時間数に準じる予習と復習を行うこと。 なお、本科目の後、シュタインバイス日本研修の本研修に引きき参加する場合、卓越大学院プログラムでは「国際交流ワークショップ」または「国内外実習」に単位申請可能である。詳細は、「国際交流ワークショップ」「国内外実習」のシラバスまたは卓越大学院の担当者に確認すること。	

テキスト・教科書
必要に応じて情報提供する。
参考書
必要に応じて情報提供する。
成績評価の方法
グループ活動への貢献、発表内容、コース全体での取り組み姿勢 70%、レポート（発表） 30%
教員から一言
研究の考えかた・進め方や、博士として企業人と仕事をする場面でも、基礎となる知識を習得できる機会です。積極的な議論や意見の表明などが期待されます。
キーワード
PBL、研究開発マネジメント、マーケティング、新事業、チーム・マネジメント、リーダーシップ
オフィスアワー
科目担当教員がアポイントにもとづき対応する。

科目名：国際交流ワークショップ	
概要	
卓越大学院プログラムの海外連携機関などの海外機関を自発的に訪問し、農工協創、スマート社会等の観点から、地球規模の課題や解決方法などについて、科学的根拠にもとづき英語で議論する。これにより、現地の状況理解や自国との比較を進めること、海外連携機関の院生・教職員・研究者らとの交流することを通じ、グローバル・プロフェッショナルとしての資質を養うと共に、今後の海外研究留学（「国際インターンシップⅠまたはⅡ」で単位認定）や、国際共同研究、国際共著論文の執筆等の実現につながるような、語学力、グローバル・コミュニケーション力、ネットワーク構築を図る。 上記のような現地訪問以外に、BASE 学府によるシュタインバイス大学合同研修（ドイツから訪問する学生との本研修）、BASE 学府による中国研修、FLOuRISH-SPRING による海外研修への参加、さらには自らの専攻の科目、他専攻履修の科目、その他本科目に準ずる海外機関との交流活動によって本科目の授業内容、学習時間、到達基準を達成し本科目のコンピテンシーが得られると判断される場合、本科目への単位申請ができる。 ※詳しくは、「単位申請ガイドライン -Guidelines of Credit Transfer Application-」を参照のこと。	
到達基準	
・農工協創、スマート社会等の観点から世界が直面する課題について理解を深め、科学的根拠にもとづく論理的思考力、説明力を養う ・英語での最先端研究に関するディスカッション力を養う ・異文化コミュニケーション力、チームワーク力を養う	
授業内容	
※標準例 ■事前学習 ・英語による、コミュニケーション、ディスカッション、ディベート、プレゼンテーション等のスキルの獲得・向上 ・ワークショップテーマに関するリサーチ ・相手国の歴史・社会・文化に関する基礎的知識の獲得等 ■研修本体・ワークショップ ・テーマに関する現地訪問と講義の受講 ・テーマに関するグループディスカッション、グループワーク ・プレゼンテーションなど ■事後学習 ・振り返り、議論、発表	
履修条件・関連項目	
事前学習、ワークショップ、事後学習のすべてに出席すること。	
テキスト・教科書	
なし	
参考書	
なし	
成績評価の方法	
・取り組み姿勢 50% ・レポート内容 50%	

教員から一言
研究力世界トップクラスの海外連携機関とつながったり、他の学生・教員とともに、議論・調査・提案等を行ったりする貴重な機会です。是非積極的に挑戦してください。
キーワード
国際学術文化交流、英語ディスカッション、英語コミュニケーション、英語プレゼンテーション
オフィスアワー
担当教員が適宜対応する。

科目名：グローバル課題探究 - Explore Global Issues -	
概要	
■本科目は、連合農学研究科が開講する「イノベーション推進特別講義Ⅴ（本研修）」に加えて、事前学習、事前研修、及び事後研修を実施する。後期開講科目。 ■本科目では、グローバルに活躍する人々から、世界の農業・環境・エネルギー等につまわる現状・課題・取り組み等を学び、自身の研究が世界でどのように位置づけられ、どのように役立たせられるか、また、現在の思考が真に客観的で科学的なものか、といったことを考える機会とする。更に、英語によるコミュニケーション力、ディスカッション力、ディベート力等を伸ばす機会とする。 ※本科目を履修すると、連合農学研究科進学後に再度「イノベーション推進特別講義Ⅴ」を履修することは認められませんので、ご注意ください。	
到達基準	
■知識の習得 ・世界が直面する課題（農業・環境・エネルギー等）について理解が深まっている。 ・学際融合によるイノベーションの考え方が深まっている。 ■ソフトスキルの向上 ・科学的根拠にもとづく論理的思考力、説明力、新しい領域（学際融合）の発想力等が向上している。 ・異文化コミュニケーション力やチームワーク力が向上している。 ・研究内容や学際融合に向けた英語のディスカッション力が向上している。	
授業内容	
日付はすべて予定です。確定次第、お知らせします。 場所：府中キャンパス 連合農学研究科 4階第2会議（予定） ■事前学習（11月中） ・各自の研究テーマに基づいたグローバル課題の抽出・分析、他の分野への応用案を準備する ■事前研修（半日～1日）12月3日 ・異文化コミュニケーション・ディスカッションの考え方について学び・実践する ・学際融合によるイノベーションの考え方について学び・実践する（論理思考、類似思考、研究テーマの棚卸、コア技術の見極め、研究内容のポートフォリオと多角化戦略等） ■講義「イノベーション推進特別講義Ⅴ」 ・農業・環境分野の講義（半日程度）12月4日 担当講師：星川健 HOSHIKAWA Ken / Chief Researcher, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCUS) ・エネルギー分野の講義（半日程度）12月4日 担当講師：根井寿規 NEI Hisanori / Professor, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS) ・グローバル経済の構造とイノベーション（1日程度）12月5日 担当講師：原孝友 HARA Kousuke / FLOuRISH 講師 ■事後研修（半日～1日）12月10日 ・事前学習で準備した内容をブラッシュアップして発表する。	
履修条件・関連項目	
・卓越大学院プログラムの選択必修科目として開講する。 ・授業時間と課題作成にかかる時間に加え、配布した講義資料や参考書を参照し、本学の標準時間数に準じる予習と復習を行うこと。	

テキスト・教科書
・必要に応じて情報提供する。
参考書
・必要に応じて情報提供する。
成績評価の方法
・50%：グループディスカッションへの貢献、発表内容、講義全体での取り組み姿勢
・50%：事前学習及び事後学習の提出物
教員から一言
・研究の考えかた・進め方や、博士として企業人と仕事をする場面でも、基礎となる知識や能力を高める機会です。積極的な議論や意見の表明などが期待されます。
キーワード
農業、エネルギー、環境、イノベーション、学際融合、論理思考、類似思考、ポートフォリオ、角化戦略、マーケティング、新規事業、チーム・マネジメント、リーダーシップ、異文化理解
オフィスアワー
・質問等は、授業中、またはメールにて科目担当教員が受け付ける。

IV. 農工協創専門科目群

科目名：国内外実習Ⅰ	
概要	
卓越大学院における講義や実習、および研究室での研究などで得られた知見を、<u>国内外の実社会の現場、あるいは研究の社会実装の現場（商品化や技術普及への接続など）に応用・適用すること</u>を念頭に、関係者との議論やアクションに取り組み、専門知識と経験値を高める。 具体的には、自身の研究に関連する現場における課題を抽出し、解決につながる研究、技術、その他の手法について広い視野で検討するとともに、それらが適用される現場関係者・実務経験者等との意見交換や、実装の試行などを通し、現場理解を深め、利害関係者とのコミュニケーション力や実行力を鍛える。 国内外において、技術者や研究者としての実践力および実務経験を積むことにより、多様な環境でも知見を活かせる自信を体得するとともに、臨機応変に対応できる柔軟性を醸成する。また、自身の研究分野が現場でどのように活用されているか（されうるか）を認識し、ビジョン構築に活かす。 本科目は、自らの活動をもとに単位申請が可能。本科目の授業内容、学習時間、目指される到達基準および獲得コンピテンシーが得られるような、自らの活動、および所属している専攻の科目、他専攻履修の科目がある場合に、本科目への単位申請ができる。学会発表の機会を活用しても良い。 別途用意される「単位申請ガイドライン」も参照のこと。	
到達基準	
大学院で学んだ専門知識や研究成果などと実践経験との統合を図り、専門知識や研究に対する目的意識を明確化する。 具体的な到達目標は下記のとおり。 1 これまでの学習・研究で学んだ知識や技術が、国内外の実社会の現場で活用されている事例、または研究が社会実装されている事例などから、知識の応用・実装・展開における課題を明確化するとともに、研究シーズを探索できる。 2 国内外の現場における安全や環境に対する意識を高め、研究倫理、モラル、責任感などの研究推進姿勢を取ることができる。 3 実社会で必要となる研究ニーズを発見する経験を得る。 4 研究や理想社会の実現において、対象課題をとりまく利害関係者を理解し、多様な文化や世代などが異なるそれら関係者とのコミュニケーション力、折衝力、マナーなどを習得する。	
授業内容	
本科目は、事前学習、実習の実施、事後報告（報告書および発表）によって構成される。 時間配分は、学生の進捗状況により対応する。 1 回～3 回 事前学習（情報収集、論文レビュー、計画書の作成など） 4 回～10 回 実習の実施 11～15 回 事後報告（報告書のとりまとめ、データ整理、発表など） 別途用意される「単位申請ガイドライン」も参照のこと。	
履修条件・関連項目	
国内外の現場での学習・実践に意欲があること	
テキスト・教科書	
なし	

参考書
なし
成績評価の方法
実習の実施（５０％）、報告書および発表（５０％）
教員から一言
現場での発見が、新しい研究のシーズになっていき、イノベーションへつながります。
キーワード
国内外研修、学会発表、インターンシップ
オフィスアワー
適宜

科目名：国内外実習Ⅱ	
概要	
卓越大学院における講義や実習、および研究室での研究などで得られた知見を、<u>国内外の実社会の現場、あるいは研究の社会実装の現場（商品化や技術普及への接続など）に応用・適用すること</u>を念頭に、関係者との議論やアクションに取り組み、専門知識と経験値を高める。 本科目は、国内外実習Ⅰより発展した内容やテーマにより実施するものである。 具体的には、自身の研究にまつわる現場における課題を抽出し、解決につながる研究、技術、その他の手法について広い視野で検討するとともに、それらが適用される現場関係者・実務経験者等との意見交換や、実装の試行などを通し、現場理解を深め、利害関係者とのコミュニケーション力や実行力を鍛える。 国内外において、技術者や研究者としての実践力および実務経験を積むことにより、多様な環境でも知見を活かせる自信を体得するとともに、臨機応変に対応できる柔軟性を醸成する。また、自身の研究分野が現場でどのように活用されているか（されうるか）を認識し、ビジョン構築に活かす。 本科目は、自らの活動をもとに単位申請が可能な科目である。本科目の授業内容、学習時間、目指される到達基準および獲得コンピテンシーが得られるような、自らの活動、および所属している専攻の科目、他専攻履修の科目がある場合に、本科目への単位申請ができる。 別途用意される「単位申請ガイドライン」も参照のこと。	
到達基準	
実践的なスキルや技術を学び、大学院で学んだ専門知識や研究成果などと実際経験との統合を図り、専門知識や研究に対する目的意識を明確化する。 具体的な到達目標は下記のとおり。 1 これまでの学習・研究で学んだ知識や技術が、国内外の実社会の現場で活用されている事例、または研究が社会実装されている事例などから、知識の応用・実装・展開における課題を明確化するとともに、研究シーズを探求できる。 2 国内外の現場における安全や環境に対する意識を高め、研究倫理、モラル、責任感などの研究推進姿勢を取ることができる。 3 実社会で必要となる研究ニーズを発見する経験を得る。 4 研究ニーズとシーズの組み合わせを実践的に行い、またその成果を提示できる。 5 研究や理想社会の実現において、対象課題をとりまく利害関係者を理解し、多様な文化や世代などが異なるそれら関係者とのコミュニケーション力、折衝力、マナーなどを習得する。 6 学習内容を報告書などとしてまとめ、発表や質疑に適切に対応できる。	
授業内容	
本科目は、事前学習、実習の実施、事後報告（報告書および発表）によって構成される。 時間配分は、学生の進捗状況により対応する。 1 回～3 回 事前学習（情報収集、論文レビュー、計画書の作成など） 4 回～10 回 実習の実施 11～15 回 事後報告（報告書のとりまとめ、データ整理、発表など） 別途用意される「単位申請ガイドライン」も参照のこと。	
履修条件・関連項目	
国内外の現場での学習・実践に意欲があること	

テキスト・教科書
なし
参考書
なし
成績評価の方法
実習の実施（50％）、報告書および発表（50％）
教員から一言
現場での発見が、新しい研究のシーズになっていき、イノベーションへつながります。
キーワード
国内外研修、学会発表、インターンシップ
オフィスアワー
適宜

科目名：データサイエンス演習（前期）
概要
本演習は、データサイエンス概論と連動した演習科目である。MATLAB を使用し、データサイエンスの基礎となるデータの加工・分析、可視化に関する実践的な演習を行う。また、基礎的な機械学習の方法（サポートベクターマシン、ニューラルネットワーク等）について理解し、修得する。 指定のオンラインコースをすべて受講すること。 本科目は前期と後期に開講する。「データサイエンス概論」の履修後、または同じ学期に履修可能。
到達基準
・ MATLAB を用いてデータの加工、分析、可視化、基礎的な機械学習の方法を実践できる。
授業内容
本学ホームページ「MATLAB キャンパスワイドライセンス」をよく読んでユーザー登録し、 https://www.tuat.ac.jp/research/support/MATLAB.html 各自で以下に指定された MATLAB オンラインコースを受講する。 【指定コース】 1. 機械学習による分類方法 <Classification Methods with Machine Learning>（2 時間） 2. 機械学習による回帰分析 <Regression Methods with Machine Learning>（1.5 時間） 3. 機械学習によるクラスター分析 <Cluster Analysis with Machine Learning>（1.5 時間） 4. 次元削減 <Dimensionality Reduction Techniques>（1 時間） 5. 畳み込みニューラルネットワーク <Explore Convolutional Neural Networks>（1 時間） 上記 5 コースすべての修了証（PDF 形式）を揃えて SIRIUS で提出する。
履修条件・関連項目
推奨科目。データサイエンス概論を履修していること。 プログラミング経験があるとよい
テキスト・教科書
適宜配布する
参考書
MATLAB プログラミングに関する書籍
成績評価の方法
各コースの修了証（PDF 形式で発行）により総合的に評価する
教員から一言
データサイエンスの実践的技術を修得し、そのスキルを自分の研究に役立ててください
キーワード
MATLAB、データ処理、機械学習
オフィスアワー
質問はメールで随時受け付ける

V.農工協創産官学連携国際科目群

科目名：ダイバーシティビジネスマネジメント	
概要	
本科目は、連合農学研究科が開講する「イノベーション推進特別講義Ⅳ」と合同で実施する 第1日 11月27日（木）9:00～16:00 第2日 11月28日（金）9:00～16:00 場所：連合農学研究科4階第2会議室（府中キャンパス） 「イノベーション推進特別講義Ⅰ～Ⅴ」のシリーズは、研究や科学にもとづくアイデアを実社会に繋げ、イノベーションを起こし、新しい価値を創造・定着させていくために必要となるプロセス、事例、能力について、考え学ぶ機会として、博士後期課程1～3年次生を対象に開講しています。本科目はそのうちの「Ⅳ」に当たります。 本科目テーマ「グローバル・コミュニケーション」 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。 なお、本科目は英語にて行う。 履修登録、単位認定とも連合農学研究科と卓越大学院の両方となります。博士編入生など、「イノベーション推進特別講義Ⅳ」を既に受講済の場合、本科目「ダイバーシティビジネスマネジメント」としても遡り認定しますので、連絡してください。	
到達基準	
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次のスキルを向上させ、英語による国際コミュニケーション力を鍛える。 ・自己のリーダーシップスタイルの理解とチームへの適応能力 ・インパクトのある説得的説明能力 ・他者と建設的な議論をする力 ・他者と積極的に快適に協働し、問題を解決する力 ディプロマ・ポリシーの観点として、以下の、本学 HP（三つのポリシー）のカリキュラムマップを参照してください。（https://www.tuat.ac.jp/campuslife_career/campuslife/policy/）	
授業内容	
■講師＆テーマ 講師：Tim Tout（マネージング・ダイレクター、ハミングバード社） テーマ：Leading & Speaking With Impact in Teams ～Designing Mindset & Behavior to Lead Teams & Achieve Positive Impact～ このセッションの終了時には、参加者は革新的なコミュニケーションツールを使って、グローバルビジネスのためのコミュニケーション戦略を設計し、より広い、非学術的なオンラインオーディエンスに説得力のある話ができるようになります。 この授業では、自分の研究やメッセージを売り込むための、より積極的に戦略的なアプローチをデザインするためのベストプラクティスが紹介されます。	

■内容（予定） セッション 1: リーダーシップとチームの基本 自分のリーダースタイルを明確にし、チームに良い影響を与えるための適応方法 セッション 2: ヘッド&ハートインフルエンス インパクトのある話し方～論理的・共感させる訴えで セッション 3: アサーティブコミュニケーション メッセージ、インパクト、聴衆の認知を管理する セッション 4: リーダーのためのコーチングスキル 同僚をコーチングして仕事の重要な問題を解決する ※セッション内容は変更になる場合があります。
履修条件・関連項目 ダイバーシティコミュニケーションを履修済みであることが望ましい。 博士後期学生にとって必修科目
テキスト・教科書 担当教員が用意します。
参考書 講義中に情報提供します。
成績評価の方法 授業参加度、授業内のプレゼンテーション、コメントシート等により総合的に評価する。
教員から一言 グローバルな舞台でイノベーションを牽引・実現するために必要なスキルを磨いてください。多くを吸収する姿勢で取り組んでいただければ、必ずや視野が広がり、研究活動にも役立つと信じています。
キーワード ダイバーシティマネジメント、英語コミュニケーション、英語表現力、多様性、異文化理解、チームビルディング、チームリーディング、アサーティブコミュニケーション
オフィスアワー 質問等は、授業中、またはメールにて担当部署が受け付ける。<innov@cc.tuat.ac.jp>

科目名：新産業創出特別セミナー
概要
研究者が社会的な価値を創出するための全体像を理解し、重要なスキルを習得する。特に価値創出のためのマインドセットや Job 理論に基づいた顧客価値、ピッチについて学ぶ。 本科目は、FLOURISH 科目イノベーション概論 Basic+Advanced の読み替えにより開講する。
到達基準
自身の研究分野から、どのようにイノベーション（社会システムに対して革新的影響や価値創造をもたらすこと）を起こしていくか、自分の理解・計画ができるようになる。
授業内容
本科目は、イノベーション概論 Basic とイノベーション概論 Advanced を併せて履修すること。 ① イノベーション概論 Basic (Zoom オンライン開講) 6月17日(火) 13:00-15:00 English, 15:00-16:00 Japanese supplementary class 6月19日(木) 13:00-15:00 English, 15:00-16:00 Japanese supplementary class ② イノベーション概論 Advanced 9月頃開講(予定) 講師：津田真吾, 株式会社 INDEE Japan 代表取締役テクニカルディレクター、多摩大学大学院 MBA 客員教授 すでに①と②を受講済で卓越大学院では成績認定を受けていない場合、遡って認定しますので、卓越大学院での履修登録時に確認欄を ON として、履修証明を提出してください。
履修条件・関連項目
博士課程学生における受講推奨科目。
テキスト・教科書
授業内容に合わせて、適宜紹介する。
参考書
授業内容に合わせて、適宜紹介する。
成績評価の方法
授業の出欠、質疑応答時間の発言などの出席姿勢により決定します。
教員から一言
研究者ならば誰であっても、自分で自分の研究は重要で、素晴らしいものだと思っています。その研究の意義を他者にも理解してもらうことは大切です。
キーワード
研究からのイノベーション導出、社会的価値の創出
オフィスアワー
卓越大学院プログラムのコーディネーターが対応する。

VI. 農工協創産官学連携国際演習科目群

科目名:新産業創出プロジェクト特論	
概要	1 泊の合宿形式で博士過程学生が研究発表を行い、博士学生どうしや外部組織の若手研究者、専門家によるメンタリングを徹底して行います。互いを知り合い、自分の研究に関する自分自身の理解も深めるとともに、研究の視野を広げていきます。自らの研究に関して議論する能力、それを社会で発揮するため説明力を獲得します。 FLOuRISH-SPRING 事業と合同で 8 月 30 日～31 日に実施します。
到達基準	自分の研究内容や現在の成果を十分に理解する。同分野や周辺分野の研究者と深く議論する能力を確実に身につけ、社会に対して説明する力もつけていく。
授業内容	8 月 30～31 日の 1 泊 2 日、宿泊場所は国立オリンピック記念青少年総合センター（代々木）。 DAY 1 研究メンター指導, グループディスカッション, メンター研究紹介, 交流会 DAY 2 研究メンター指導, グループディスカッション 参加学生は、各自、自身の研究における背景や目的、結果と考察、進捗状況、今後の課題と予定について、事前準備（データ整理、データ開示範囲の事前整理、発表資料準備等）に基づき発表する。その後、他の学生やメンターとして配置された若手研究者、学外の専門家と質疑応答を繰り返し、研究の一層の進展を図る。 履修登録は FLOuRISH と卓越大学院の両方で行ってください。また、本合宿にすでに参加済で卓越大学院では成績認定を受けていない場合、遡って認定します。卓越大学院での履修登録時には確認欄を ON として、成績証明を提出してください。
履修条件・関連項目	卓越大学院プログラムの選択必修科目として開講する。
テキスト・教科書	適宜配布する。
参考書	必要に応じて適時紹介する。
成績評価の方法	発表の状況、議論への参画、事後のショートレポートにより評価を行う。レポートについては、下記の予定。 ①近接の研究分野の人（完全に同分野とは言えない人）に対する発表に関して ・わかりやすい資料（ppt）を準備するために、どのような工夫をしたか ・わかりやすく、かつ実りのある研究発表を行うために、どのように話をしたか ・これらに対し実施後の実感 ②他者の発表に対し、近隣分野の聞き手として上記についてどう感じ、良い点や改善可能点としてどのように自分に取り入れたいか。 ③他の学生やメンターとの話を通じ、博士課程学生として今後どのような進路に進みたいか、構想。

教員から一言
周辺分野の研究者と十分な時間をとって議論をすることで、自分の研究内容を再認識したり、課題意識を深めたりしてください。
キーワード
研究合宿
オフィスアワー
卓越大学院プログラムの担当教員が担当する。

科目名：国際インターンシップⅠ	
概要	
【目的】卓越大学院プログラムでは、グローバルで活躍する博士人材の養成を目的とする。本科目では、海外機関（大学、研究機関、企業など）における短期（※）の海外留学・インターンシップを経験する。英語スキル向上や英語で議論する能力、グローバルな経験と視点を身につけることを目的とする。 【概要】海外機関へ短期留学（※）を実施する。短期の海外留学・インターンシップ等は英語経験のみならず、グローバルな視点で議論するためのスキルを身につけ、本格的な中長期の海外留学に備える機会ともなる。 （※）について ・現地滞在3週間以上の海外留学やインターンシップ。 ・または、実働45時間以上の日本国内でのインターンシップ。ただし活動内容に国際的な視点と意義を含め、それを単位申請計画書（Form7-1）で説明する。 本科目は、自らの活動をもとに単位申請が可能な科目である。本科目の授業内容、学習時間、目指される到達基準および獲得コンピテンシーが得られるような、自らの活動、および所属している専攻の科目、他専攻履修の科目がある場合に、本科目への単位申請ができる。 詳しくは、別途用意される「単位申請ガイドライン」を参照のこと。	
到達基準	
- 英語環境下での学びを得ることができる。 - 短期留学等の機会を活かして、英語による研究紹介・意見交換・情報取得等ができる。 - グローバルな舞台において研究者として目的達成のために計画を遂行できる。	
授業内容	
各自の研究計画について指導教員と相談して、海外機関（大学、研究機関、企業など）への短期留学を実施する。それら活動の事前学習として、英語能力の向上、英語による発表・議論のスキル向上に向けた準備を実施する。 1. 実施3ヶ月前 実施内容の決定（国際会議へのエントリー、短期留学先との交渉、英語抄録提出） 2. 実施2ヶ月前 実施に向けた事前準備（英語スキルの向上、英語による発表・議論に関わる学習） 3. 実施1ヶ月前 実施に向けた事前準備（英語による発表練習、英語による議論訓練） 4. 短期留学や国際会議等における発表を実施 5. 実施後1ヶ月 実施内容についての振り返り（留学先等とのコミュニケーション、課題抽出） 6. 成果報告（報告書作成、卓越大学院プログラムの合同発表会等において英語で発表・意見交換）	
履修条件・関連項目	
単位申請可能科目。選択必修科目。	
テキスト・教科書	
実施内容によって、指導教員が指定する。	
参考書	
実施内容によって、指導教員が指定する。	
成績評価の方法	
報告書および英語での発表等をもとに評価する。	

教員から一言
海外活動に向けた経験として、海外経験や海外機関への短期留学を推奨する。
キーワード
海外機関への短期留学、英語による発表と議論
オフィスアワー
卓越大学院プログラムコーディネーターが対応する。

科目名：国際インターンシップⅡ	
概要	
【目的】グローバルで活躍する博士人材の養成には、海外機関における留学やインターンシップの実施が有効である。本科目では、海外機関（大学、研究機関、企業など）における中長期（※）の研究活動や研修を実施する。英語のコミュニケーション能力の向上、国際的に研究を展開する能力の向上、海外大学等における英語による研究推進、国際共同研究の推進、海外企業等における事業化提案能力の取得等、を目的とする。 【概要】海外機関（大学、研究機関、企業など）における中長期の留学において、国際共同研究の実施、関連学会への参加、国際的コミュニティーへの参画を実施する。帰国後も継続的に連携して国際共同研究・国際共著論文の執筆を推進する。海外の企業等におけるインターンシップにおいては、事業への具体的参画と英語による提案能力を熟成することを目的とする。 （※）について ・6か月以上の海外留学やインターンシップ。 ・留学生は、グローバルな視点をもって日本国内で活動したものでも可。 本科目は、自らの活動をもとに単位申請が可能な科目である。本科目の授業内容、学習時間、目指される到達基準および獲得コンピテンシーが得られるような、自らの活動、および所属している専攻の科目、他専攻履修の科目がある場合に、本科目への単位申請ができる。 詳しくは、別途用意される「単位申請ガイドライン」を参照のこと。	
到達基準	
中長期の海外留学を実施し、英語による研究活動・国際共同研究を推進できる。 海外企業等におけるインターンシップにおいて、英語による事業参画等ができる。	
授業内容	
学生は各自の研究の進捗状況と成果発表計画等について指導教員と相談し、海外機関（大学、研究機関、企業など）における中長期の海外留学、海外企業インターンシップ等を実施する。それら活動の事前準備として、英語による研究活動・論文執筆・発表と議論の推進能力を向上し、有効な実施効果の取得を可能とする。 1. 実施6ヶ月前 実施内容の決定（中長期の留学先との交渉、海外企業等との交渉） 2. 実施2ヶ月前 実施に向けた事前準備（英語スキルの向上、英語による研究活動能力の向上） 3. 実施1ヶ月前 実施に向けた事前準備（渡航に関わる手続き、現地の住居等の準備） 4. 中長期の海外留学や海外企業等インターンシップの実施 5. 実施後1ヶ月 実施内容についての振り返り（留学先等とのコミュニケーション継続） 6. 成果報告 成果報告（報告書作成、卓越大学院プログラムの合同発表会等において英語で発表・意見交換） 7. 実施後の継続 論文執筆に向けた国際共同研究の推進	
履修条件・関連項目	
単位申請可能科目。選択必修科目。	
テキスト・教科書	
実施内容によって、指導教員および留学受け入れ教員等が指定する。	

参考書
実施内容によって、指導教員および留学受け入れ教員等が指定する。
成績評価の方法
報告書および英語での発表等をもとに評価する。
教員から一言
中長期の海外留学を経験して、国際共同研究を推進してほしい。
キーワード
中長期の海外留学、国際共同研究、海外企業におけるインターンシップ
オフィスアワー
卓越大学院プログラムのコーディネーターが対応する。

VII. 特別評価科目群

科目名：卓越大学院展開セミナーⅠ・Ⅱ・Ⅲ	
概要	
卓越大学院プログラムの正規科目とは別に、「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を目指す諸活動を奨励するために、特別評価科目群として「卓越大学院展開セミナーⅠ・Ⅱ・Ⅲ」を設けました。 本科目では、学生が、上記の目的に見合った学術的意義の高いセミナーや講座への出席など、<u>インプット系の学習活動に自主的に取り組んだ場合に</u>、レポートの提出とともに評価を申請し、担当教員が成績評価、単位認定を行います。 なお、<u>各専攻で開講されている正規科目は、本科目の申請対象になりません</u>。また、本科目で獲得した単位は、QE やプログラム修了に必要な単位、QE で審査される観察・行動評価には含まれませんが、追加的情報として参照されます。 ※ 卓越大学院プログラムから、本科目の対象となるような推奨セミナーを案内することがありますので、参考にしてください。 ※ 目安として、セミナー合計約 12 時間に、レポート作成を加えて、本科目 1 つ分（1 単位）とみなします。それらのセミナーは連続していなくても、テーマが相互に異なっても構いませんが、レポートを提出する際には、総合的に何の獲得・習得を目指したかを説明できるようにしてください。 ※ レポートは様式自由、1 科目につき 1500-2000 字程度（英文の場合は 600-700 words）とし、図表も 2 点程度まで付けて良いものとします。加えて、出席したセミナーや講座の内容が分かる根拠資料を添付してください。	
到達基準	
・カリキュラム以外の機会を積極的にとらえ、卓越大学院プログラムの趣旨および目的に沿った学習活動を、主体的に計画し、実施できる。 ・自分自身の成長戦略において伸ばすべき、または補うべきと考える知識や経験を客観的に理解し、それらの獲得を目標に据え、達成することができる。 ・自身が自主的に学んだ成果を、当初の目標と照らしながら、説得力を持って報告、説明できる。	
授業内容	
各自が出席するセミナー、講座による。	
履修条件・関連項目	
無し	
テキスト・教科書	
無し	
参考書	
無し	
成績評価の方法	
・レポート内容（場合によっては、口頭で説明を聞くこともありえます）。	
教員から一言	
積極的な課外の学習活動を奨励するものですので、是非、多くの機会を活用して、本科目の履修につなげてください。	

キーワード
主体的活動、コンピテンシー獲得、戦略的学習
オフィスアワー
各セミナーや講座では、各講師や主催者へ。科目としての相談は、科目担当教員（大津、特任教員）に適宜相談してください。

(2) 情報・様式等の共有

- オリエンテーション資料、履修案内、各種様式など、ダウンロードいただけるものは、下記の Google Drive「WISE-TUAT_Data Share_Download_ダウンロード資料共有」からダウンロードできます。

※TUAT-ID で入る必要があります。

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/OAC8xsQP3eU3bUk9PVA>

- オリエンテーションの録画ビデオなど、ダウンロード不可であるものの閲覧可能なものは、下記の Google Drive「WISE-TUAT_Data Share_Just for Seeing_閲覧のみデータ共有」にて閲覧が可能です。

※TUAT-ID で入る必要があります。

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/OADpLE4Tv9g8NUk9PVA>

- ご自身が卓越大学院プログラムに参加した年度に応じて、下記のグループメール（メーリングリスト）に登録されています。ご自身の年度のグループメールには自由に投稿できます。その他の卓越生に情報発信したい場合は特任教員へお知らせください。

wise_st_2025-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2024-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2023-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2022-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2021-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2020-groups@go.tuat.ac.jp

wise_st_2019-groups@go.tuat.ac.jp

(3) 設備備品

資産名称	規格	設置場所名称
トラクタ	クボタ MR97QMAXWUR	大農具庫
パネルソー	シンクス HP1-1800	林産加工室
トラクター用車速連動有機プロット	クボタ CM601WD-OL	大農具庫
トラクター用トリルシター	クボタ N250-21D	大農具庫
手押鋸盤	飯田工業 EJ304	林産加工室
帯鋸盤	リョービ BS-1100-5AS	林産加工室
JINS MEME ES_R データ計測用機器	JINS MEME ES_R	工学部 7 号館 305 号室(研究室)
ガス置換マッフル炉	1-5925-02 HPM-1G	工学部 4 号館 401 号室(オプンラボ(実験室))
デジタルロックインアンプ	LI5645	工学部 4 号館 401 号室(オプンラボ(実験室))
トミ微量高速冷却遠心機	MX-107	工学部 10 号館 114 号室(学生実験室)
力覚フィードバック装置	3D Systems Touch	工学部 4 号館 401 号室(オプンラボ(実験室))
力覚フィードバック装置	3D Systems Touch	工学部 4 号館 401 号室(オプンラボ(実験室))
医学実習システム	BSLADV-W/M	工学部 4 号館 401 号室(オプンラボ(実験室))
ソフトマテリアル観察試料前画像解析システム	Neoc-Pro/P	工学部 5 号館(機器分析)機器室 4
ナノマテリアル試料観察前処理システム	CADE-4T	工学部 5 号館(機器分析)機器室 4
AI 自動運転両用深層学習画像解析システム		工学部 5 号館 304A 号室(サーバールーム)
スマート農業コンサルティング データ収集システム		工学部 7 号館 211 号室(第 1 サーバルーム)
島津紫外可視分光光度計		工学部新 1 号館 1N-406B 号室(実験室)
マルチモードマイクロプロレトリ	サーモフィッシャー Varioskan LUX	農学部 4 号館 323 号室(学生実験室)
アポソニク 3D	10 チャンネル	農学部 1 号館 314 号室(研究室)
木材貫入抵抗測定器	RESI PD400	農学部 1 号館 314 号室(研究室)
防音室	セフィーネ NS2.5 畳 Dr-40	農学部 2 号館 112 号室(共通機器室)
水冷式 GPU 計算機	RC GPU Server nami4 II	工学部 7 号館 211 号室(第 1 サーバルーム)
生物学的反応サブ分子定量マッピングシステム	NSVW-U Base	工学部 5 号館(機器分析)機器室 4
フーリエ変換赤外線分光光度計	IRSPIRIT-T	工学部 10 号館 221 号室(実験室)
コンパクトフローサイトメーター	ベックマンコールター B4-RO-VO(1L4C)	農学部 1 号館 107 号室(学生実験室)

フーリエ変換赤外分光光度計	FT/IR-4600AC	工学部新 1 号館 1N-407 号室(実験室)
エピソード社レーザー加工機	Mini24-40W	工学部附属ものづくり創造工学センター
高精細画像取り込み装置 PCI ハードウェア	PCI SS S/W Ver9.0 and New USB SS H/W P/N:PCI017/E	工学部 5 号館(機器分析)機器室 4
小型生物飼育システム	MH-K1600L	農学部 1 号館 409 号室(研究室)
AV 設備一式	RICOH PA-904	農学部第 2 講義室 2 講-41A 号室(講義 室)
AV 設備一式	RICOH PA-904	農学部第 2 講義棟 2 講-42 号室(講義 室)
AV 設備一式	RICOH PA-904	農学部第 2 講義棟 2 講-31 号室(講義 室)

- 府中地区



- 小金井地区（事前に府中地区に電話またはメールで御連絡ください）

