

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 2023
Course Guide 2023
(2023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、国際的活躍を实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.....	3
1.4 コンピテンシー評価による学びの可視化.....	4
1.5 カリキュラムの特色とコースツリー.....	5
2. 科目の履修と修了要件.....	7
2.1 授業科目区分の概説.....	7
2.2 科目表（通常課程・正規生用）.....	8
2.3 修了要件.....	9
2.4 博士課程・博士後期課程（P3）編入学生について.....	9
2.5 Qualifying Examination（QE）.....	11
2.6 履修と成績評価.....	13
2.7 単位申請.....	13
2.8 各種様式等の共有.....	14
3. 学生提案型活動支援.....	15
4. 特別評価.....	15
5. ポートフォリオシステム.....	16
6. 問合せ先.....	17
付録.....	18
(1) 連携機関リスト.....	18
(2) コンピテンシー表.....	18
(3) 2023年度シラバス.....	19
2023年度 科目担当表.....	
I. 農工協創基盤.....	19
科目名：ダイバーシティコミュニケーション	
科目名：生活科学概論	
科目名：データサイエンス概論	
科目名：新産業創出概論	
科目名：新産業創出セミナー	
III. 国際科目群.....	27
科目名：グローバル卓越リーダー概論Ⅰ（課題探索プログラム）	
科目名：グローバル卓越リーダー概論Ⅱ（課題探索プログラム）	
科目名：国際交流ワークショップ	

IV. 農工協創専門科目群.....	33
科目名：国内外実習 I	
科目名：国内外実習 II	
科目名：データサイエンス演習	
V. 農工協創産官学連携国際科目群.....	38
科目名：ダイバーシティビジネスマネジメント	
科目名：新産業創出特別セミナー	
VI. 農工協創産官学連携国際演習科目群.....	41
科目名：新産業創出プロジェクト特論	
科目名：国際インターンシップ I	
科目名：国際インターンシップ II	
VII. 特別評価科目群.....	46
科目名：卓越大学院展開セミナー I・II・III	
(4) 事務手続き一覧.....	53
旅行に関してよくある質問.....	55
(5) 情報・様式等の共有.....	56
(6) 設備備品一覧.....	57

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には、（1）海外留学や渡航への支援、（2）企業経験による支援、（3）主体的に学ぶ支援、（4）プログラム修了後に向けた出口支援があります。

海外留学や渡航の支援としては、グローバルな人材の育成に関する様々な教育的・経済的支援を提供します。例えば、短期の海外留学や国際学会参加、現地調査にかかる渡航経費、その他研究活動経費、研究生活を下支えするリサーチ・アシスタント（RA）経費支援などがあります。それらの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・案内します。

企業経験による支援では、民間企業や連携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。

主体的に学ぶ支援としては、プログラム履修生が、講義や演習などで何を学習したかを「ポートフォリ

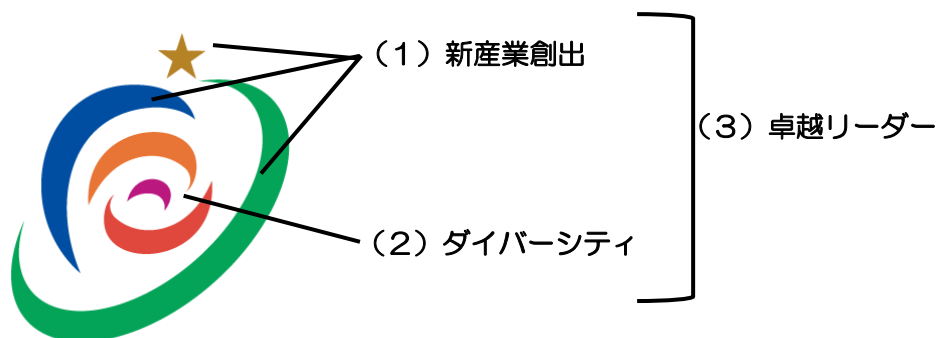
オ」にまとめ、継続的に学習成果や取得スキルなどを評価します。さらに、「課題設定」「解決案構築」「アイデア創出」「俯瞰的思考」「ダイバーシティ」「マネジメント」「リーダーシップ」「新産業創出」「実践」の各能力を自己評価するとともに、指導教員および連携教員から選出された評価委員が評価することで、主体的な成長を促すための「コンピテンシー評価」を行います。評価の状況は、「ポートフォリオシステム」を介して、スマートフォンからも確認できるため、本プログラムでの経験が自身の成長にどのようにつながったかを、いつでも確認しながら振り返ることができます。

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ためのひとつの手段として、博士人材と民間企業・各種機関とをつなぐ博士マッチングシステムの構築・導入を実施し、プログラム履修生とのマッチングも支援します。

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 コンピテンシー評価による学びの可視化

卓越大学院プログラムでは、1.3で提示したカリキュラム・ポリシーおよびディプロマ・ポリシーに対して、学生個人が、現在までに、どの程度、何を獲得できているかをリアルタイムで可視化し、今後の学習や活動などに生かせる指標として、コンピテンシー評価を導入しています。

コンピテンシーとは、教育、研究、企業などの現場において、高い成果を生み出す行動特性のことです。企業では、高業績者（ハイパフォーマー）の行動特性を分析し、その成果につながった行動や思考をコンピテンシーとして抽出し、これをもとに人材教育や適性を判断することに用いています。

本プログラムでは、グローバルに活躍し得る理工系卓越リーダーの人材像を分析し、「課題設定」「解決案構築」「アイデア創出」「俯瞰的思考」「ダイバーシティ」「マネジメント」「リーダーシップ」「新産業創出」「実践」の、9つのコンピテンシーを抽出し、評価しています。これらは、元々の性格やパーソナリティ、基礎学力等の先天的要素ではなく、「学び」、「経験」や「トレーニング」などによって獲得可能なコンピテンシーです。

	キーワード	卓越大学院プログラム修了時の獲得コンピテンシー
コンセプチュアル	課題設定	・適切な情報収集で社会的課題を設定している
	解決案構築	・社会的課題解決に向けた最善の解決案を構築している
	アイデア創出	・社会実装に向けた独創的なアイデアを創出している
	俯瞰的思考	・新産業創出に向けた俯瞰的な見方・考え方をしている
ヒューマン	ダイバーシティ	・ダイバーシティの観点で意思決定をしている
	マネジメント	・多様な価値観を尊重し、その場(社会)において最善の調整・交渉をしている
	リーダーシップ	・(英語を活用して)グローバル社会で自身の存在意義を明示し、人を惹きつけている
テクニカル	新産業創出	・新産業創出に向けた工学および農学の先端知識・技術を身に付けている
	実践	・農学および工学の先端技術を活用し、研究やプロジェクトで実践している

コンピテンシー評価は、前期終了時と後期終了時の年2回行われ、それぞれ本人の自己評価に加え、プログラム担当教員および特任教員がポートフォリオ（後述）を通じて評価を行います。また、後期終了時においては、上記に指導教員を加えて評価を行い、成長状況を共有します。

こうしたコンピテンシー評価により、プログラム履修生と関係教員が、各自の具体的な「長所」と「短所」や、今後必要な啓発ポイント、卓越リーダーとしての具体的な課題を把握し、その後の学習や活動の計画に活かすことが可能となります。

1.5 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。海外連携機関と合同で実施する海外研修や「留学支援制度」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。希望者は、「プロポーザル型プロジェクト経費支援」などを活用し、主体的に研究および研究関連活動を計画・申請し、提案力を鍛えます。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、連携企業から、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。たとえば海外連携機関における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たり、希望者は、「農工協創・異分野協創プロジェクト経費支援制度」などを活用して、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、および連携企業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。

「超スマート社会」を新産業創出とダイバーシティで牽引する卓越リーダー Excellent Leaders who can lead the Super Smart Society by New Industry Creation and Diversity						
Steps	Year	Goals	Courses for Creation of New Industry 新分野開拓・社会実装力強化 For development of new fields and strengthen social implementation capabilities カッコ内は単位数 Numbers in () are credits	Competency	Supporting systems	Output
Step 3	P5	<ul style="list-style-type: none"> 新学術領域を構想 ビジョンを構築 研究の社会実装へ挑戦 実践力の発掘 	新産業創出プロジェクト特論(1)** Special Project for Creation of New Industry	1,2,4,6,8,9	• QE 2	<ul style="list-style-type: none"> 研究留学 英語論文 外部資金獲得 ビジネスピッチ 社会への提案動画・論文書 Study abroad Paper publication Getting research fund Business pitch Proposal papers or videos to the society
	P4	<ul style="list-style-type: none"> Envisioning a new academic field Constructing a vision Challenge to social implementation of research Demonstration of practical ability 	国際インターンシップⅠ** Overseas Internship I 国際インターンシップⅡ(2)** Overseas Internship II	4,5,6,7,9 4,5,6,7,9		
Step 2	P3	<ul style="list-style-type: none"> ダイバーシティマインドの醸成と実践 プロジェクトデザイン力の獲得 	ダイバーシティビジネスマネジメント(1) Diversity Business Management	1,3,4,5,6,7,8,9	• キャリア支援 Career support (Mainly P3-P5)	<ul style="list-style-type: none"> 国際学会発表 プロジェクトマネージャメント(研究発表、WS、農工協働P型の実施) Presentation at intl conferences Project management (research meeting, WS, joint project, etc.)
	P2	<ul style="list-style-type: none"> Fostering and practicing a diversity mindset Obtaining of project design skills 	新産業創出セミナー(1) Seminar for Creation of New Industry	2,6,8,9 / 1,5,8	• QE1 農工協働プロジェクト Joint Project of Ag & Tech (P2-P6)	
Step 1	P1	<ul style="list-style-type: none"> 専門研究の深化 社会・産業課題定義 現場理解 ダイバーシティ理解 	新産業創出概論(1) Outline of Creation of New Industry	2,6,8 / 3,4,5,6,7	• キャリアセミナー Career seminars • 学際的方眼 Interdisciplinary seminar • プロジェクト型 Project (P1-P5)	<ul style="list-style-type: none"> 社会課題の理解と解決案提案 研究と各種プロジェクト Proposals of solutions based on understanding of social issues Proposals of research and other projects
			グローバル卓越リーダー概論Ⅰ** Outline of Global Leadership I グローバル卓越リーダー概論Ⅱ(1)* Outline of Global Leadership II 国際ワークショップ(2)* International Workshop			

ベース：専門分野での卓越した研究力 Basis: Outstanding research ability in the field of expertise

Note 1. *および**の付いた科目のなかから合計2単位/A total of 2 credits must be earned from courses marked * and ** respectively.
 Note 2. Competency Numbers: 1: 課題設定 Problem setting, 2: 解決案提案 Development of solutions, 3: アイデア創出 Idea generation, 4: 俯瞰的思考 Big-picture thinking, 5: ダイバーシティ Diversity, 6: マネジメント Management, 7: リーダーシップ Leadership, 8: 新産業創出 New industry creation, 9: 実践 Practical action

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となります。

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）

科目群 Subject category	科目名 Course name	単位数 Number of credits	P1			P2			P3				P4				P5				2023年度 担当教員 Name of the instructors in AY2021 ★Principal TOKUNIN
			必要数 Required number	科目別 Credits	1Q	2Q	3Q	4Q	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 Diversity Communication	2	1		◎	◎		◎	◎											堀切、★栗原 Horikiri, ★Kurihara	
	生活科学概論 Outline of Life Science		1		●	●		●	●											実践女子：於保、白尾 農工大：吉野、★栗原 Jissen Women's Univ.: Oho, Shirao TUAT: Yoshino, ★Kurihara	
	データサイエンス概論 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	2	1	◎	◎		◎	◎											三沢、滝山、★尾崎、栗原 Misawa, Takiyama, ★Ozaki, Kurihara		
	新産業創出セミナー Seminar for Creation of New Industries		1	◎	◎		◎	◎											齋藤、流澤、★尾崎 Saito, Shibusawa, ★Ozaki		
国際科目群 Subjects for International Training	グローバル卓越リーダー概論Ⅰ Outline of Global Leadership I	2	1	●			●												大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara		
	グローバル卓越リーダー概論Ⅱ Outline of Global Leadership II		1	●			●												大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara		
	国際交流ワークショップ* International Workshop		2		●			●											0 E 2 吉田、大津、船田、★尾崎、栗原 Yoshida, Otsu, Funada, ★Ozaki, 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	2	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 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	1	1							◎	◎		◎	◎		◎	◎		岩田、★栗原 Iwata, ★Kurihara		
	新産業創出特別セミナー Special Seminar for Creation of New Industries		1								○	○	○	○	○	○	○	○	○	笹原、★尾崎 Sasahara, ★Ozaki	
農工協創産官学連携国際演 習科目群 Advanced Exerceive 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	1	1							●			●			●			大津、★尾崎、栗原 Ohtsu, ★Ozaki, Kurihara		
	国際インターンシップⅠ* Oversea Internship I *		1								●	●	●	●	●	●	●	●	●	齋藤、豊田、★栗原 Saito, Toyoda, ★Kurihara	
	国際インターンシップⅡ* Oversea Internship II *		2								●	●	●	●	●	●	●	●	●	齋藤、豊田、★栗原 Saito, Toyoda, ★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																大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara		
	卓越大学院展開セミナーⅡ* Extended WISE Seminar II		1																大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara		
	卓越大学院展開セミナーⅢ* Extended WISE Seminar III		1																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

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。詳しくは後述の、「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 (P3) 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。

- 1 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「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)」に加え、「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 I」 (1 単位)、「グローバル卓越リーダー概論 II」 (1 単位) の、合計 6 単位以上を履修していること。
- 2 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	単位数 Number of credits		P3				P4				P5				2023年度 担当教員 Name of the instructors in AY2021 ★Principal TOKUNIN
		必要数 Required 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 Diversity Communication	1	-	3-4Q 聴講可 Open for auditing												堀切、★栗原 Horikiri, ★Kurihara
	生活科学概論 Outline of Life Science		1			●	●			●	●			●	●	実践女子：於保、白尾 農工大：吉野、★栗原 Jissen Women's Univ.: Oho, Shirao TUAT: Yoshino, ★Kurihara
	データサイエンス概論 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、滝山、★尾崎、栗原 Misawa, Takiyama, ★Ozaki, Kurihara
	新産業創出セミナー Seminar for Creation of New Industries		-	1-2Q 聴講可 Open for auditing												斎藤、池澤、★尾崎 Saito, Shibusawa, ★Ozaki
国際科目群 Subjects for International Training	グローバル卓越リーダー概論 I Outline of Global Leadership I	2	1		◎				◎				◎			大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara
	グローバル卓越リーダー概論 II Outline of Global Leadership II		1		◎				◎				◎			大津、★栗原 Ohtsu, ★Kurihara
	国際交流ワークショップ* International Workshop		-	11月ドイツ研修は応相談 Training in Germany in November, contact WISE												Q E 2 吉田、大津、船田、★尾崎、栗原 Yoshida, Otsu, Funada, ★Ozaki, 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	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 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	1	1			◎	◎			◎	◎			◎	◎	岩田、★栗原 Iwata, ★Kurihara
	新産業創出特別セミナー Special Seminar for Creation of New Industries		1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	笹原、★尾崎 Sasahara, ★Ozaki
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	1	1			●				●				●		大津、★尾崎、栗原 Ohtsu, ★Ozaki, Kurihara
	国際インターンシップ I* Oversea Internship I *		1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	斎藤、豊田、★栗原 Saito, Toyoda, ★Kurihara
	国際インターンシップ II* Oversea Internship II *		2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	斎藤、豊田、★栗原 Saito, Toyoda, ★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

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。詳しくは後述の、「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、P2およびP5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) 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。

(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。
- 具体的な合格条件：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：
 - 1 書類審査（英語または日本語で作成する）
 - 2 プレゼンテーション審査（半分は必ず英語での発表と質疑応答とする）
- 評価：

実績、コンピテンシー、目標・計画の観点から評価する。

コンピテンシー評価には、以下の2点が含まれる。

 - 1 履修科目の該当コンピテンシーを成績により数値化（70%）
 - 2 指導教員、プログラム担当教員、特任教員等、複数名（自己評価含む）による観察・行動評価（30%）

• 提出書類（2点）：

- 1 QE1 審査書類（様式2）※様式は共有ファイルフォルダからダウンロード可能。
- 2 ポートフォリオ書類（PDF）

※様式2は、共有ファイルフォルダからダウンロードして作成すること。

• その他：

- QE1 実施に当たり、実施日時（分散日程）及び会場は、卓越リーダー養成機構が決定し、卓越内において合同かつ公開で実施する（卓越外の参加者には守秘義務に関する誓約書の提出を求める）。
- QE1 の主査は、卓越リーダー養成機構運営委員が務めるものとする。
- 審査では、提出書類、当日のプレゼンと面接のほか、観察評価なども評価に用いる。
- 審査後、主査は様式3をもってQE1の実施結果を卓越リーダー養成機構長へ報告する。

QE2

(3) 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。

(4) 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。
- 具体的な合格条件：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：
 - 1 書類審査（英語または日本語で作成する）
 - 2 プレゼンテーション審査（半分は必ず英語での発表と質疑応答とする）
- 評価：

実績、コンピテンシー、目標・計画の観点から評価する。

コンピテンシー評価には、以下の2点が含まれる。

 - 1 履修科目の該当コンピテンシーを成績により数値化（70%）
 - 2 指導教員、プログラム担当教員、特任教員等、複数名（自己評価含む）による観察・行動評価（30%）

• 提出書類（2点）：

- 1 QE2 審査書類（様式 5）
- 2 ポートフォリオ書類（PDF）

※様式5は、共有ファイルフォルダからダウンロードして作成すること。

• その他：

- QE2 実施に当たり、実施日時（分散日程）及び会場は、卓越リーダー養成機構が決定し、卓越内において合同かつ公開で実施する（卓越外の参加者には守秘義務に関する誓約書の提出を求める）。
- QE2 の主査は、卓越リーダー養成機構運営委員が務めるものとする。
- 審査では、提出書類、当日のプレゼンと面接のほか、観察評価なども評価に用いる。
- 審査後、主査は様式 6 をもって QE2 の実施結果を卓越リーダー養成機構長へ報告する。

(5) 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および確認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、万一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、各科目の該当コンピテンシー（コンピテンシー一覧表を参照のこと）が満たされていることに加え、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>



3. 学生提案型活動支援

卓越大学院プログラムでは、プログラム生が、本プログラムの目指す研究やプロジェクトに主体的・積極的に挑戦できるよう、以下の経費支援制度を設けています。申請にあたっては、指導教員とよく相談してください。研究計画の立案、実施においては、学生が主体となることが求められ、支援を受けた場合は、報告書の提出や口頭発表を求められます。活動については、随時、後述するポートフォリオシステムにも記録してください。

各経費支援の募集要項は随時通知しますので、メールをよく確認してください。

①プロポーザル型プロジェクト経費

自身の研究を深化・発展させるための、国内外の学会参加（年会費は除きます）、留学、研究関連イベントへの参加および現地調査等の費用や旅費、論文投稿に関わる費用、研究実践としてのインターンシップ参加などの各種研究活動に対して、経費を支援します。ただし、消耗品の購入とRA経費は除きます。個人として提案書を作成・申請し、審査にて採択された場合、経費が支給されます。

②農工協創・異分野協創プロジェクト経費

異なる専門分野の研究者と連携して、自らの研究を発展させるための異分野協創研究に対して、選抜の上、支援をします。消耗品の購入が可能です。RA経費は含みません。共同研究相手は学内外の個人や団体（研究室名など）とし、申請は本プログラム所属の学生が単独で行うことも可能です。審査にて採択された場合、経費が支給されます。

③RA（Research Assistant）経費

研究活動を行うための自身の人件費として、個人で申請し、審査にて採択された場合、学内規程に基づき経費が支給されます。他者を雇用するものではありません。

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、単位付与やコンピテンシー評価を行います。

（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およびコンピテンシー評価を行います。

申請手続きと評価は、後述のポートフォリオシステム上で行います。詳しくは、別途案内します。

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やコンピテンシー評価は、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。それらの単位およびコンピテンシー評価は、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

(2) 自主活動

研究活動（論文投稿・学会発表など）以外で、自分自身の専門性を発揮したり、プロジェクト・マネジメント、実践的活動等の、アウトプット系の活動に取り組んだりした場合に、学生からの申請にもとづき、コンピテンシーを評価します（単位は付与されません）。

申請手続きと評価は、後述のポートフォリオシステム上で行います。詳しくは、別途案内します。

対象とする活動例：

- ・ NGO, NPO, ボランティア活動
- ・ ワークショップでのファシリテーター
- ・ コンテストへの出場、運営
- ・ 若手の会の運営、企画等
- ・ TA、RA（指導業務）
- ・ 非常勤講師
- ・ 展示会、展覧会への出展、出品
- ・ 学術・文化に関わる情報発信、解説等
- ・ 起業 など

5. ポートフォリオシステム

教育用のポートフォリオシステムとは、学生の種々の学習・研究・諸活動を記録し、全体の学びのプロセスと成長、教育効果等を、学生および教員が共有・活用できる、システムです。

学生にとっては、自らの行動と学びを蓄積し、客観的に理解することで、目標に対する現在の位置、必要要素の確認、達成までの戦略を修正するために利用できます。さらに、履歴書やCVなど、自身がどのような知識・経験・技術・評価を受けてきた人材であるかを、対外的にアピールする際にも活用できます。

本プログラムでは、このポートフォリオシステムを導入し、プログラム履修生の卓越大学院プログラム科目の履修状況と成果の共有、および、観察評価、コンピテンシー評価（参照「1.4 コンピテンシー評価による学びの可視化」）、特別評価等を、システム上で行います。

このポートフォリオシステムには、学外からスマートフォンなどでもアクセスできるため、本プログラムでの経験が自身の成長にどのようにつながったかを、いつでも確認しながら振り返ることができます。

利用方法の詳細は、別途案内します。

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 (尾崎・柴田・向井)
- 小金井地区
13 号館 403 号室
電話 042-388-7773 (栗原)

【特任教員】

- 澁澤栄 (シブサワ サカエ) <非常勤>
sshibu@cc.tuat.ac.jp
- 尾崎宏和 (オザキ ヒロカズ) <主に府中>
ozakihirokazu@go.tuat.ac.jp
- 栗原謙治 (クリハラ ケンジ) <主に小金井>
k-kurihara@go.tuat.ac.jp

【事務職員】

- 柴田玲奈 (シバタ レイナ) <主に府中>
r-shibata@go.tuat.ac.jp
- 向井こずえ (ムカイ コズエ) <主に府中>
kmukai@m2.tuat.ac.jp
- 本澤 真太郎 (モトザワ シンタロウ) <府中・学務課>
kkikaku1@cc.tuat.ac.jp
- 高崎 利世子 (タカサキ リセコ) <小金井・教務係>
tkkyoiku@cc.tuat.ac.jp

【卓越教職員共通メール】

特任教員と事務職員に届きます
tuat-wise@m2.tuat.ac.jp

(1) 連携機関リスト

● 連携 10 機関／領域分野

(株)クボタ
 イオンアグリ創造(株)
 (株)島津製作所
 (公社)日本農業法人協会
 (一社)首都圏産業活性化協会
 (株)リバネス
 (株)リクルートキャリア
 実践女子大学
 (一社)AgVenture Lab
 東京エレクトロン株式会社

AI 農業機械、ICT 農業、ロボット
 農場生産管理、流通、気象データ
 計測システム、画像ビッグデータ
 農業経営調査研究、スマート農業
 産学連携、研究開発支援
 課題提案力養成、アグリビジネス
 博士力、博士就職システム
 栄養学専門教育、リケジョ養成
 農・食、暮らし・地域、技術・イノベーション
 電子機器の開発・製造・販売

● 海外連携9機関／連携内容

オックスフォード大学
 ZALF ドイツ
 ATB ドイツ
 ボン大学
 ガジャマダ大学
 ベトナム林業大学
 コーネル大学
 カリフォルニア大学(デービス校)
 ノースカロライナ州立大学

相互派遣・国際ワークショップ
 相互派遣・国際共同研究
 相互派遣・国際共同研究
 国際共同研究・学生交流
 ダブルディグリー・海外研修プログラム
 学生相互派遣・海外研修プログラム
 学生相互派遣・国際ワークショップ
 ダブルディグリー・国際ワークショップ
 国際共同研究

(2) コンピテンシー表

科目群	科目名	コンセプチュアル				ヒューマン			テクニカル	
		課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
Iー農工協創基盤科目群	ダイバーシティコミュニケーション			1	1	1	1	1		
	生活科学概論	1				1			1	
	データサイエンス概論	1	1	1	1				1	
IIー産官学連携科目群	新産業創出概論		1				1		1	
	新産業創出セミナー		1				1		1	1
IIIー国際科目群	グローバル卓越リーダー概論Ⅰ	1	1	1	1	1	1	1		1
	グローバル卓越リーダー概論Ⅱ	1	1	1	1	1	1	1		1
	国際交流ワークショップ			2		2		2		2
IVー農工協創専門科目群	国内外実習Ⅰ		2			2		2		2
	国内外実習Ⅱ		2			2		2		2
	データサイエンス演習	1	1	1	1				1	1
Vー農工協創産官学連携国際科目	ダイバーシティビジネスマネジメント	1		1	1	1	1	1	1	1
	新産業創出特別セミナー	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VIー農工協創産官学連携国際演習科目	新産業創出プロジェクト特論	1	1		1	1	1	1	1	1
	国際インターンシップⅠ				1	1	1	1		1
	国際インターンシップⅡ				2	2	2	2		2

(3) 2023 年度シラバス

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								
概要								
<p>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。</p> <p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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」と合同で行う。3学期開講。</p>								
到達基準								
<ol style="list-style-type: none"> 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 								
獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
		1	1	1	1	1		
授業内容								
<p>※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。</p> <p>場所は、府中キャンパス 2 号館 22 教室。</p> <p>10 月 5 日から 11 月 30 日まで、毎週木曜日 3 時限（13:00～14:30）の予定。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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） <p>※授業は原則として英語で実施する。</p>								

(補足)

農学府開講科目「異文化コミュニケーション学」としては、上記に続けて下記の授業が実施される。卓越プログラム生が続けて下記を履修完了し、加えて、自身の日常で学びを実践し、レポートを提出することで、卓越科目「卓越大学院展開セミナー（1単位）」として単位申請できる。卓越科目については、本履修案内を確認のこと。

12月14日から2月1日まで、毎週木曜日3時限（13:00～14:30）の予定。（12/28と1/4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. 国際的課題へのアプローチ（1）
13. 国際的課題へのアプローチ（2）
14. 国際的課題へのアプローチ（3）
15. 発表・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必修科目である。

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

メールにて講師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、栄養学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。

まず、アカデミアと企業における働き方に関する講義を受け、課題を知り、次世代の理想的な働き方について考える。次に、自身または周囲で働く人々が経験しうる、出産・育児について科学的に理解し、男女ともにライフイベントに関する知識と心構えを得る。さらに、食生活にフォーカスし、栄養学や食育の観点から各ライフステージにおける留意点を理解し、他者に伝える力も養う。

本科目は後期に、本学女性未来育成機構および実践女子大学との連携のもとに開講する。言語は講師によって、英語または日本語となる（日本語講義の際に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
- ・育児や食育といった“人の生活”について、学問的知見を深める

獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1				1			1	

授業内容

詳細は後期に案内する。

第1～2回 ワークライフバランス、博士キャリア

第3～8回 育児学、発達学、食育等（連携機関の実践女子大学の講師に担当いただく予定）

レポート提出

※言語は講師によって、英語または日本語となる（日本語講義の際には英語サポートを提供する）。

履修条件・関連項目

正規過程（修士入学）の卓越大学院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

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、育児学・発達学、食育

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

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、日々進化し続け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。

本科目は後期に開講する。「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。

獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1	1	1				1	

授業内容

10月21日から12月16日まで、ほぼ隔週の土曜日午後の開講を予定しています。

（「データサイエンス演習」と交互の週に開催予定です）

- 第1回 イントロダクション：データサイエンスと機械学習
- 第2回 データサイエンスの基礎：データの取得
- 第3回 データサイエンスの基礎：データの前処理
- 第4回 教師なし学習：クラスタリング，次元圧縮
- 第5回 教師あり学習：線形回帰モデル
- 第6回 教師あり学習：サポートベクターマシン，決定木
- 第7回 教師あり学習：ニューラルネットワーク
- 第8回 データサイエンスの未来

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

講義におけるミニテストと期末レポート課題の成績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

適宜

II. 産官学連携科目群

科目名：新産業創出概論								
概要								
<p>(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。</p> <p>(概要)</p> <p>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。集中講義として行う。日程は6~7月で、詳細が決まり次第連絡する。</p> <p>(日程等)</p> <p>6月6、13日、7月4、11日の4~5限。対面形式。日付により府中2号館多目的室/小金井L1342。</p>								
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。								
獲得コンピテンシー (成績 A の場合の獲得コンピテンシー数)								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
	1				1		1	
授業内容								
<p>(1) 事前学習</p> <p>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。</p> <p>(2) ワークショップ</p> <p>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。</p> <p>(3) 事後学習</p> <p>ワークショップで学んだ内容を踏まえ、再度、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考え、レポートとしてまとめる。</p>								
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内容および最終レポートにより評価する。
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に実装していくことにつなげていくための基礎知識を習得する。これにより、学生が現在の自分の研究を今後どのように展開するか考えていくことを目的とする。

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。

獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
	1				1		1	1

授業内容

「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」について、具体例として本学教員や民間企業（卓越プログラムの連携企業等）の事例を知る。これにより、学生は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ていくとよいか、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。授業の後半に、これらに関する対話の時間を設け、さらに考えを深めていく。

1	June 7 Wed	4th period 14:45 ~16:15	府中 2 講 22 Fuchu Rm. 22, lecture hall #2	古谷哲也先生 Prof. Tetsuya Furuya
2	June 14 Wed			澁澤栄先生 Prof. Sakae Shibusawa
3	June 21 Wed		小金井 13 号館 4F L1342 Koganei L1342, Build. 13	鈴木丈詞先生 Prof. Takeshi Suzuki
4	July 29 Thu			吉野知子先生 Prof. Tomoko Yoshio
5	July 6 Thu		小金井の予定 Koganei TBD	島津製作所・篠原真先生 Prof. Makoto Shinoha SHIMADZU CORP. (with English translation)
6	July 13 Thu		Zoom @ ID886 5803 1831 and Passcode: 971602	浅井農園・呉婷婷先生 Prof. TingTing Wu, Asai Nursery
7	July 20 Thu		府中 2 講 22 Fuchu Rm. 22, lecture hall #2	東京エレクトロン株式会社・塚本雄二先生 Prof. Yuji Tsukamoto, Tokyo Electron Ltd.
8	July 27 Thu		Zoom @ ID886 5803 1831 and Passcode: 971602	株式会社クボタ・飯田聡先生 Prof. Satoshi Iida, KUBOTA Corporation

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、博士編入生は聴講が可能です。単位は付与されません。

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
各授業の後、授業に参加しての意見や感想、追加の質問などのショートレポートを提出していただきます。成績は、授業の出欠、質疑応答時間の発言などの出席姿勢、各ショートレポートにより決定します。
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Ⅰ（課題探索プログラム）

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」（シュタインバイス日本研修の事前学習）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。

※グローバル卓越リーダー概論Ⅱと合わせて実施する。

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

獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1	1	1	1	1	1		1

授業内容

8月22, 23, 30, 31日の4日間実施予定です。

1: シュタインバイス大学日本研修とは何か

多様性とリーダーシップ、研究開発マネジメント、ファシリテーションのフレームワーク

2: マーケティング戦略の立て方

環境分析(PEST, 3C, SWOT-TOWS, コアコンピタンス)

3: 市場・顧客の分析

STP マーケティングとは

S:セグメント化、T:ターゲティング、P:ポジショニング

4: 戦術の考察

4P(Product, Price, Place, Promotion)

5: ビジネスモデルキャンバス(BMC)

BMCの事業化に向けた9つの項目

6: 新事業提案

ビジネスケースを用いて、チームでの事業戦略提案・マーケティング戦略の提案

7: レポート

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（三年次編入生は必修）。

本科目は「グローバル卓越リーダー概論Ⅱ」と一緒に履修すること。

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

<p>準じる予習と復習を行うこと。</p> <p>なお、本科目の後、シュタインバイス大学日本研修の本研修（9月4日～15日ほか実施予定）に引き続き参加する場合、卓越大学院プログラムでは「国際交流ワークショップ」に単位申請可能である。詳細は、「国際交流ワークショップ」のシラバスまたは卓越大学院の本科目担当教員に確認すること。</p>
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 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：グローバル卓越リーダー概論Ⅱ（課題探索プログラム）

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」（シュタインバイス日本研修の事前学習）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。

※グローバル卓越リーダー概論Ⅰと合わせて実施する。

到達基準

グローバルで研究者として継続的に活動するには、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

獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1	1	1	1	1	1		1

授業内容

8月22, 23, 30, 31日の4日間実施予定です。

1: シュタインバイス大学日本研修とは何か

多様性とリーダーシップ、研究開発マネジメント、ファシリテーションのフレームワーク

2: マーケティング戦略の立て方

環境分析(PEST, 3C, SWOR-TOWS, コアコンピタンス)

3: 市場・顧客の分析

STP マーケティングとは

S:セグメント化、T:ターゲティング、P:ポジショニング

4: 戦術の考察

4P(Product, Price, Place, Promotion)

5: ビジネスモデルキャンバス(BMC)

BMCの事業化に向けた9つの項目

6: 新事業提案

ビジネスケースを用いて、チームでの事業戦略提案・マーケティング戦略の提案

7: レポート

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（三年次編入生は必修）。

本科目は「グローバル卓越リーダー概論Ⅰ」と一緒に履修すること。

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 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

(基本的な受講方法)

卓越大学院プログラムの海外連携機関を訪問し、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。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。

2023年度は11月（19日出発～26日帰着を計画中）に、連携機関であるドイツ・ライプニッツ農業景観研究所（ZALF）およびライプニッツ農業工学・生物経済研究所（ATB）を訪問して実施する予定。【準備日程の都合上、2023年秋の入学者は参加できません。】

(単位申請による受講方法)

上記以外に BASE 学府によるシュタインバイス研修（農工大生向け事前研修に加え、ドイツ学生との本研修）、または中国研修への参加、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ます。

詳しくは、「単位申請ガイドライン」を参照してください。

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

獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
		2		2		2		2

授業内容

■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

■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
適宜配布する。
参考書
無し
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り、学生・教員とともに、議論・調査・提案等を行う貴重な機会です。是非挑戦してください。
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
各ワークショップの担当教員が適宜対応する。

IV. 農工協創専門科目群

科目名：国内外実習Ⅰ								
概要								
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>学会発表の機会を活用しても良い。</p> <p>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。</p>								
到達基準								
<p>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。</p> <p>具体的な到達目標は下記のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 								
獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
	2			2		2		2
授業内容								
<p>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。</p> <p>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）</p> <p>4回～10回 実習の実施</p> <p>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）</p> <p>別途用意される「単位申請ガイドライン」を参照のこと。</p>								

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、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。

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

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 学習内容を報告書等などとしてまとめ、発表や質疑に適切に対応できる。

獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
	2			2		2		2

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」を参照のこと。	
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								
概要								
本演習では、データサイエンス概論と連動した演習科目である。プログラミング言語 Python 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。本科目は後期に開講する。「データサイエンス概論」と同じ学期に履修可能。								
到達基準								
<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング言語 Python の基礎を修得する。 ・モジュール（NumPy、Pandas 等）を使用してデータの加工、分析が実践できる。 ・モジュール（matplotlib 等）を用いてデータを可視化できる。 ・モジュール（scikit-learn 等）を用いて基礎的な機械学習の方法を実践できる。 								
獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1	1	1				1	1
授業内容								
10月28日から12月23日まで、ほぼ隔週の土曜日午後を開講予定です。 （「データサイエンス概論」と交互の開催予定です）								
第1回 オリエンテーション、プログラミング演習環境の設定								
第2回 Python の基礎（変数、データ型、制御構造）								
第3回 NumPy の基礎（配列、行列演算）								
第4回 Pandas の基礎（DataFrame の構築）								
第5回 データの可視化（matplotlib）								
第6回 scikit-learn を用いた教師あり学習（サポートベクターマシン）								
第7回 深層学習の基礎								
第8回 まとめ								
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								
Python プログラミングに関する書籍								
成績評価の方法								
クラス内活動（貢献、ミニクイズ）（20%）、理解度を確認するための演習課題（40%）、最終課題（40%）。								
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								
Python、NumPy、SciPy、Pandas、scikit-learn								
オフィスアワー								
質問は電子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								
<p>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</p> <p>第1日 2023年11月13日(月) 9:00~16:00 オンライン</p> <p>第2日 2023年11月14日(火) 9:00~16:00 オンライン</p> <p>「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。</p> <p>本科目テーマ「グローバル・コミュニケーション」</p> <p>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。</p> <p>なお、本科目は英語にて行う。</p> <p>連合農学研究科所属の卓越学生は、両方で単位認定されます。</p> <p>「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。</p>								
到達基準								
<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>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/)</p>								
獲得コンピテンシー (成績 A の場合の獲得コンピテンシー数)								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1		1	1	1	1	1	1	1
授業内容								
<p>■講師&テーマ</p> <p>講師：Tim Tout (マネージング・ダイレクター、ハミングバード社) ほか</p> <p>テーマ：Leading & Speaking With Impact in Teams</p> <p>~Designing Mindset & Behavior to Lead Teams & Achieve Positive Impact~</p> <p>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。</p> <p>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</p>								

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、連合農学研究科で開講されるイノベーション推進概論Ⅰ、イノベーション推進概論Ⅱの読み替えによる。なお、イノベーション推進概論とイノベーション推進特別講義は別の授業ですのでご注意ください。								
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。								
獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1	1	1	1	1	1	1	1
授業内容								
日時 6月11日 9:00～12:00 7月12日 14:00～17:00 12月6日 13:00～16:00								
連大所属の卓越学生は、両方で単位認定されます。また、すでにイノベーション推進概論Ⅰ＆Ⅱを受講済の場合、卓越「新産業創出特別セミナー」としても遡り認定しますので、連絡ください。								
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るでしょう。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担当教員が対応する。								

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的に行います。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。未来価値創造研究教育特区（FLOuRISH）と合同で8月下旬の実施を予定しており、詳細が決まり次第連絡します。								
到達基準								
自分の研究内容や現在の成果をじゅうぶんに理解する。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。								
獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1	1		1		1		1	1
授業内容								
8月26-27日の1泊2日で実施する。宿泊場所は八王子の大学セミナーハウスを予定している。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、研究のいっそうの進展を図る。 FLOuRISH「研究強化合宿」を受講済の場合、卓越「新産業創出プロジェクト特論」としても単位を遡り認定しますので、連絡ください。								

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。
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。

獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
			1	1	1	1		1

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の担当教員が対応する。

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。

獲得コンピテンシー（成績Aの場合の獲得コンピテンシー数）

課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
			2	2	2	2		2

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担当教員が対応する。

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								
<p>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<u>諸活動を奨励するために</u>、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。</p> <p>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、およびコンピテンシー評価を行います。</p> <p>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およびコンピテンシー評価は、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。</p>								
<p>※ 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。</p> <p>※ 申請はポートフォリオ・システムを介して行うことができます。詳細は特任教員までお問い合わせください。</p> <p>※ 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。</p> <p>※ 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。</p> <p>※ 申請の際には、学生が、それらの活動から獲得できたと考えるコンピテンシーを 1 点ずつ 5 コンピテンシーまで申請し、レポート等にもとづき、担当教員が評価・判断します。結果として、獲得できるコンピテンシーが申請内容と変わる場合があります。</p>								
到達基準								
<ul style="list-style-type: none"> ・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・経験・コンピテンシーを客観的に理解し、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。 								
獲得コンピテンシー（成績 A の場合の獲得コンピテンシー数）								
課題設定	解決案構築	アイデア創出	俯瞰的思考	ダイバーシティ	マネジメント	リーダーシップ	新産業創出	実践
1 点ずつ 5 コンピテンシーまで申請可能								
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。

(4) 事務手続き一覧

国内出張

【出張前】						
	提出書類	締め切り	提出先／書類入手先			備考
			農学府	工学府・BASE	連合農学研究科	
1	学外研究届 (学外研究調査等届)	～1週間前	農・教務第一係/GIO	工・教務第一係 /GIO	連大事務室 /GIO	
【出張後】						
	提出書類	締め切り	提出先／書類入手先			備考
			農学府	工学府・BASE	連合農学研究科	
1	旅行依頼簿	速やかに	GIO	GIO	GIO	
2	出張報告書					
3	振込依頼書					登録していない方

海外出張

【出張前】						
	提出書類	締め切り	提出先／書類入手先			備考
			農学府	工学府・BASE	連合農学研究科	
1	留学願	～2 か月前	府中地区 教務第一係／ http://t-board.office.tuat.ac.jp/A/menu.php#Boar (WEB 掲示板(教務情報タブ「学外研究」検索))	小金井地区 教務係第一係／ http://web.tuat.ac.jp/~tkyomu/Tkyomu-site/kyomu.htm (工学部教員向け書類) http://www.tuat.ac.jp/base/download/ (BASE 申請書類一覧)	連大事務室	連大のみ HP 掲載なし
2	渡航届	～2 週間前			連大事務室／	
3	渡航誓約書	～2 週間前			http://www.tuat.ac.jp /uni-grad/yoshiki/index.html (連大HP)	
4	学研災付帯型海外旅行 保険「付帯海学」写し	～3 週間前までに加入	http://web.tuat.ac.jp/~intl/ja/tuat_student/travelinsurance.html (本学 HP 国際交流室)			
5	旅行依頼簿	概算払い： ～2 か月前	GIO	GIO	GIO	登録していない方
6	振込依頼書	精算払い： ～2 週間前				

【出張後】						
1	航空券の半券	帰着後速やかに	GIO	GIO	GIO	紛失した場合、搭乗証明書が必要。
2	パスポート写し					日本に出入国したことがわかるページ
3	出張報告書					
4	旅費精算請求書					概算払いのときは必要。
5	完了報告書					卓越様式

旅行に関してよくある質問 ※本学卓越大学院プログラムのウェブサイトの「予算執行」のページをよく確認してください。

Q. 日当は支給されますか。

A. 学生に日当は支給できません。国内外の旅行では、東京駅または羽田空港・成田空港を起点として旅費が計算されます。

Q. 海外渡航にあたり、海外旅行保険料金は支給されますか。

A. 海外旅行保険料金は、各自の負担になります。

(5) 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>

- 海外出張に必要な書類一式

農学府・連合農学研究科・工学府・BASE により異なります。通常、渡航の 1.5～2 か月前を目安に手続きが必要です。十分な余裕をもって、ご自身の所属部局で必要な手続きをよく確認してください。

- 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_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

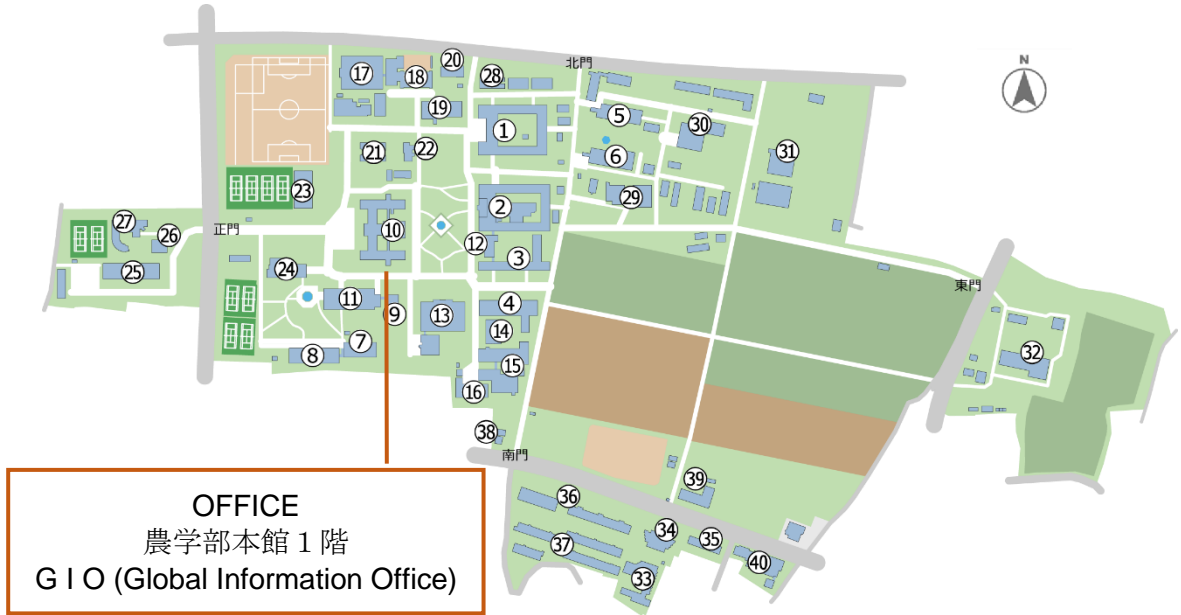
wise_st_2019-groups@go.tuat.ac.jp

(6) 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
パネソー	シクス 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
トラクター用トリアルシター	クボタ N250-21D	大農具庫
手押鉋盤	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(オープンラボ(実験室))
デジタルロックインアンブ	LI5645	工学部4号館401号室(オープンラボ(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(オープンラボ(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(オープンラボ(実験室))
医学実習システム	BSLADV-W/M	工学部4号館401号室(オープンラボ(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(サーバ室)
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サーバ室)
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レートリー	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)
アポソニック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サーバ室)
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

