農学学位プログラム（博士後期課程）
Doctoral Program in Agricultural Sciences

■ 博士（農学）
■ Doctor of Philosophy in Agricultural Science

人材養成目的 / Program Educational Objectives

総合科学としての農学のもつ幅広い知識、課題探求能力、問題解決能力を修得し、地球規模での農と食と環境にかかわる課題解決に根拠を与えるような研究を自立して遂行できる高度専門職業人・研究者を育成する。

養成する人材像	産業界はもとより、行政機関などにおいても、地球規模課題では国際的に整合性のある解決を、国内では地域社会の持続性を保証する解決を提言・実践できる人材が育成される。さらには大学における研究・教育の資源となる。
修了後の進路	本プログラムを修了した博士人材は、政府研究機関、政府行政機関、教育機関をはじめ、民間企業など産業界に進出し、国内外で基礎研究、技術開発、商品開発はもとより政策提言や研究行政に携わる。

農学学位プログラム（博士後期課程）　／　博士（農学）
Doctoral Program in Agricultural Sciences / Doctor of Philosophy in Agricultural Science

学位授与の方針 / Diploma Policy

筑波大学大学院学則及び関係規則に規定する博士後期課程の修了の要件を充足したうえで、次の知識・能力を有すると認められた者に、博士（農学）の学位を授与する。

	コンピテンス	評価の観点	対応する主な学修
知識・能力	1. 知の創成力：未来の社会に貢献し得る新たな知を創成する能力	①新たな知の創成といえる研究成果等があるか ②人類社会の未来に資する知を創成することが期待できるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、博士論文作成、学会発表など
	2. マネジメント能力：俯瞰的な視野から課題を発見し解決のための方策を計画し実行する能力	①重要な課題に対して長期的な計画を立て、的確に実行することができるか ②専門分野以外においても課題を発見し、俯瞰的な視野から解決する能力はあるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、アドバイザリー・コミッティにおける研究活動の定期的な進行管理、個別指導など
	3. コミュニケーション能力：学術的成果の本質を積極的かつわかりやすく伝える能力	①異分野の研究者や研究者以外の人に対して、研究内容や専門知識の本質を分かりやすく論理的に説明することができるか ②専門分野の研究者等に自分の研究成果を積極的に伝えるとともに、質問に的確に答えることができるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、学会発表、ポスター発表など
	4. リーダーシップ力：リーダーシップを発揮して目的を達成する能力	①魅力的かつ説得力のある目標を設定することができるか ②目標を実現するための体制を構築し、リーダーとして目的を達成する能力があるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、TA・TF（大学院セミナー等）経験、プロジェクトの参加経験など
	5. 国際性：国際的に活動し国際社会に貢献する高い意識と意欲	①国際社会への貢献や国際的な活動に対する高い意識と意欲があるか ②国際的な情報収集や行動に十分な語学力を有するか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、国外での活動経験、外国人（留学生を含む）との共同研究、TOEIC 得点、国際会議発表、英語論文など
	6. 研究実行力：農学分野における最新の専門知識を備え、独創的な研究課題を設定・遂行できる能力	①専攻分野における正確な学識に基づいた新たな知の創成といえる研究成果等があるか ②農学の持続的な発展に資する知を創成することが期待できるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、学位論文執筆

	コンピテンス	評価の観点	対応する主な学修
知識・能力	7. 専門知識と運用力：農学分野における先端的かつ高度な専門知識と運用能力	①農学分野における専門知識を幅広く備えているか ②専攻分野における先端的かつ高度な専門知識を修得し、それを研究や問題解決に運用できるか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、国内外での学会発表
	8. 研究成果の社会実装力：農学分野の研究者にふさわしい倫理観と倫理的知識、および専門分野に関する深い倫理的知識	①研究者倫理および技術者倫理と研究に必要な手続きについて十分に理解し遵守しているか ②専門分野に関する倫理的問題について、深い関心と知識をもつか	各講究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、研究論文投稿、INFOSS 受講、APRIN
学修成果の評価に関する方針	学修成果の評価は「達成度評価表（コンピテンスシート）」に基づく達成度評価によって以下の段階毎に学位授与の方針に基づくコンピテンスの修得状況を客観的に確認し評価する。達成度評価の段階・方法を以下に示す。 達成度評価は、1 年次および 2 年次末において研究指導教員が確認し、予備審査委員会では、学位プログラムが定めた全てのコンピテンスを満たしていることを予備審査委員が確認する。博士論文審査において審査委員により確認された後、学位プログラム教育会議にて報告する。		
学位論文に関する評価の基準	以下の評価項目すべてを満たす学位申請論文を、4 名以上からなる学位論文審査委員会における最終試験を経た上で、博士論文として合格とする。 1. 論文の問題設定が明確に示され、農学学位プログラム関連分野において学術的あるいは社会的な意義を有すると認められるか。 2. 研究主題の探求に際して、利用した文献や資料が適切に提示及び評価され、論旨の展開のうえで適切に言及されているか。 3. 研究主題探求のために採用された、理論、実験、調査、シミュレーション、試作・試行などの研究方法は適切か。 4. 問題設定から結論に至る論旨が実証的かつ論理的に展開されているか。 また導き出された結論が農学学位プログラム関連分野において新規性または有用性があるか。 5. 学位論文としての体裁が整っているか。		

農学学位プログラム（博士後期課程）　／　博士（農学）
Doctoral Program in Agricultural Sciences / Doctor of Philosophy in Agricultural Science

教育課程編成・実施の方針 / Curriculum Policy

総合科学としての農学が関わる各専門分野において、自らの力で研究・実践を計画して推進する能力、総括する能力、及び国際的に高い評価が得られる企画書・起案書・学術論文を公表する能力を体系的に修得するための教育課程を編成する。
＜ NARO 連係先端農業技術科学サブプログラム＞
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構に在籍する第一線の研究者が、連係大学院の教員として学生指導を行う。我が国農業の産業基盤を支える総合的な技術体系の確立、持続的な食料供給を実現する地域社会の活性化を含む先端農業技術を修得する。

教育課程の編成方針	– 食料と環境・資源・エネルギーなど生物資源生産にかかわる専門力を習得し、地球規模課題を解決するための完結力、グローバルな視点で行われる研究と個々に異なる事情を持つ現場をつなぐローカライゼーション力を涵養するための教育課程を編成する。 – 必修科目の講究以外に大学院共通科目 2 単位以上習得することなどによりコミュニケーション能力、倫理的問題への対応力、マネジメント能力、リーダーシップとしての素養を修得させる。 – 海外フィールド演習による海外での野外観察や調査、海外研究者との交流を通じて、国際コミュニケーション能力を高め、農学を通した世界貢献に対する意欲を向上させる。
学修の方法 特色的な教育	– 講究を必修科目とし、それを通して、少人数で双方向性を持った教員・院生対話型の講義や研究発表形式のゼミを行い、専門知識に対する深い理解とプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力、研究活動における高い倫理観、社会ニーズが高い課題を解決する能力を身に着ける。 – 国際学会での講演、国際誌への論文投稿を奨励し、英語力を持った国際的コミュニケーション能力を身に着ける指導を行う。

入学者受入れの方針 / Admission Policy

求める人材	生物資源科学の諸領域をリードする独創性と専門性を兼備した基礎的及び応用的研究素養を持ち、食料、人口、環境をめぐる今日的・国際的課題に対処できるグローバルな視野と未来を俯瞰した柔軟な思考力を併せ持ち、人類社会に貢献する意欲のある学生を求める。
入学者選抜方針	– 一般入試、社会人特別選抜、留学生特別選抜（国際農業科学プログラム）などの多様な選抜方式を採用する。 – 国際的活動に必要な語学力の評価、口述試験による自己表現能力、専門分野に関する研究能力、研究計画の適切性などの評価をもとに、本学位プログラムに適した人材を選抜する。 – 英語による教育プログラムや社会人を対象に 1 年間で修了可能な早期修了プログラムを実施する。

学修支援体制 / Learning Support Framework

学修支援	研究指導教員は、査読付き学術論文のライティングサポートや、国内外の学会発表等のためのプレゼンテーション指導を行う。また、各種セミナーなど研究能力向上に係る指導や、学修環境整備のための学生生活に係る支援を行う。研究指導教員と副指導教員を含む3 名以上の教員で構成されるアドバイザリー・コミッティを組織し、履修計画についての指導助言や、研究の進捗の確認、さらに、専門的見地からの研究内容への助言などを行う。
学生同士の交流機会	学修意欲や研究の質の向上に関して、研究グループ内での少人数制の対話型のゼミを実施し、大学院生によるプレゼンテーションと議論を行い、相互理解を深め、互いの研究の進捗状況や研究業績、成果を知り合うことで、研究のモチベーションにつなげるようにしている。入学時オリエンテーションや最終学年時対象の博士論文説明会を開催し、学生同士が話し合う機会を設けている。
教員との交流機会	3名以上の教員により構成されるアドバイザリー・コミッティを定期的に開催し、研究の進捗状況や方向性などについて学生と複数の教員が話し合いを行う機会がある。また、必修科目である講究I~IIIでは、学生と教員により少人数制の対話型の講義や学生による研究発表が行われ、学生は教員と定期的に交流する機会がある。入学時のオリエンテーションや、最終学年対象の博士論文説明会では、指導教員以外の教員との交流機会が設けられている。

教育の質の保証と改善の方策 / Approaches to Assuring and Enhancing Educational Quality

学位プログラム運営委員会で、FD委員作成の年間FD計画案を審議し、教育の質の保証・改善についての課題・改善の方針について検討している。年度初めに学位プログラム主催のFDセミナーを行い、農学学位プログラムの学位スタンダードにおける3つのポリシーを全構成員で確認し課題について話し合う。また、シラバスについては、学位プログラム会議に原案を審議し承認して公式ホームページに掲載する。必修科目の講究I～IIIの成績評価の基準について、毎年学位プログラム教育会議内で確認して評価する。成績評価の基準となる学会発表や論文発表については、各学生が学位論文提出時に業績リストとして学位プログラムに提出し、各年度の成果を学位プログラムが取りまとめる。学位プログラム教育会議において、アドバイザリー・コミッティ設置や変更について審議し、研究支援体制を確認する。また、アドバイザリー・コミッティの実施報告を研究指導教員が学位プログラム会議で行い、それぞれの学生の研究の進捗および就学状況について研究指導教員が説明することで、教育の質や支援体制について検証する。また、学位プログラム会議において、修了生アンケート、授業アンケートなどを確認し、教育の質と改善について議論を行う。教育会議において、学生の学修成果に関する評価を行い、教育課程の妥当性や指導の適切性を検証する。