

フロンティア医科学学位プログラム（修士課程）
Master's Program in Medical Sciences

授与する学位の名称	修士(医科学) [Master of Science in Medical Sciences]	
人材養成目的	フロンティア医科学は、基礎医学、臨床医学、医学物理学、橋渡し研究、レギュラトリーサイエンスなど、幅広い領域をカバーする学際的な分野である。本プログラムでは、医科学の包括的基盤教育をベースに、社会的ニーズに対応した実践的で幅広い医科学関連領域の教育・研究を行い、研究者・大学教員あるいは高度専門職業人として安心して健康な社会の実現と維持のために活躍する人材を養成する。	
養成する人材像	<ul style="list-style-type: none"> ・医科学全般の基盤的知識と専門領域の深い学識と研究能力をもって大学等の教育研究機関において医科学分野での研究の推進や新分野の開拓に貢献し得る人材 ・医科学全般の基礎的知識と社会ニーズに合わせた専門領域の知識をもって医療に関係する企業等において研究開発や医療関連業務に携わる人材 ・医科学全般の基礎的知識と専門領域の実践的な知識をもって医療機関等において医療の安全や健康増進に資することができる人材 	
修了後の進路	<ul style="list-style-type: none"> ・博士課程への進学 ・大学、研究所及び公的機関での教育及び研究職 ・製薬、食品、医療機器等を含む企業への就職 ・病院を中心とした医療施設での専門職（医学物理士、放射線治療品質管理士など） ・福祉関係の施設での専門職 ・医薬品・医療機器などの臨床開発職（プロジェクトマネージャー、CRA、CRCなど） 	
ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・能力	評価の観点	対応する主な学修
1. 知の活用力: 高度な知識を社会に役立てる能力	① 研究等を通じて知を社会に役立てた(または役立てようとしている)か ② 幅広い知識に基づいて、専門分野以外でも問題を発見することができるか	医科学特別演習、医科学特講、演習科目全般、実習科目全般、インターンシップ I, II、国際実践医科学研究特論、修士論文作成、学会発表など
2. マネジメント能力: 広い視野に立ち課題に的確に対応する能力	① 大きな課題に対して計画的に対応することができるか ② 複数の視点から問題を捉え、解決する能力はあるか	医科学特別演習、基礎医科学演習、演習科目、実習科目、インターンシップ I, II、研究マネジメント基礎、適正技術教育、達成度自己点検、外部コンテスト等への参加など
3. コミュニケーション能力: 専門知識を的確に分かりやすく伝える能力	① 研究等を円滑に実施するために必要なコミュニケーションを十分に行うことができるか ② 研究内容や専門知識について、その分野だけでなく異分野の人にも的確かつわかりやすく説明することができるか	English Discussion & Presentation I, II、医学英語 I, II、演習科目、実習科目、研究発表に関する科目、学会発表など
4. チームワーク力: チームとして協働し積極的に目標の達成に寄与する能力	① チームとして協働し積極的に課題に取り組んだ経験はあるか ② 自分の研究以外のプロジェクト等の推進に何らかの貢献をしたか	English Discussion & Presentation I, II、研究マネジメント基礎、適正技術教育、演習科目、実習科目、TA経験、チームでのコンテスト参加、学会・セミナー・研修会への参加など
5. 国際性: 国際社会に貢献する意識	① 国際社会への貢献や国際的な活動に対する意識があるか ② 国際的な情報収集や行動に必要な語学力を有するか	国際実践医科学研究特論 I~III、English Discussion & Presentation I, II、適正技術教育、大学院共通科目（国際性養成科目群）、語学力養成科目、外国語の演習科目、国際的な活動を伴う科目、留学生との交流、外部英語試験（TOEIC・TOEFLなど）の得点、学会発表、外国人との共同研究など
6. 基礎知識の活用力: 基礎医学、臨床医学、社会医学を横断する包括的な医科学の基盤的知識を活用する能力	医科学に関する知識とそれを活用する能力を身につけているか	基礎科目の講義・実習、医科学セミナー V(キャリアパス)、Scientific Ethics、研究マネジメント基礎、学会・セミナー・研修会への参加など
7. 実践的能力: 医科学に関する高度な専門知識と運用能力	医科学に関する高度な専門知識と運用能力を身につけているか	専門基礎科目の講義・実習、インターンシップ I, II、適正技術教育、学会・セミナー・研修会への参加など

8. 研究能力: 医科学に関する先端的な研究を計画し完成させる能力	① 最先端の研究手法や異分野の手法を理解し研究に応用することができるか ② 研究を完成させるために必要な情報収集、体制構築、交渉などを主体的に行うことができるか	医科学特別演習、基礎医科学演習、研究指導科目、修士論文作成、学会発表など
9. 課題解決能力: 医科学分野における専門領域の深い学識を基礎として、当該分野における課題を抽出し解決する能力	医科学分野における最新の専門知識に基づいて重要課題を見出し、独創的な研究を考え出すことができるか	医科学特別演習、専門科目の講義・演習・実習、適正技術教育、修士論文作成、学会発表など
10. 倫理観: 医科学に関わる研究者・高度専門職業人にふさわしい高い意識と倫理観	① 医科学に対して高い意識と意欲があるか ② 医学関連の研究者や高度専門職業人としてふさわしい倫理観と倫理知識を備えているか	生命倫理学、Scientific Ethics、APRINの受講など

学位論文に係る評価の基準

筑波大学大学院学則に規定された要件を充足した上で、学位論文が評価項目について妥当と認められ、かつ、最終試験で合格した者に修士(医科学)を授与する。評価項目は以下の通りである。

(評価項目)

1. 研究成果が質的にも量的にも修士論文として相応しいこと。
2. 研究の背景が述べられていること。
3. 研究の目的が明確であること。
4. 研究の方法が目的に沿っていること。
5. 研究の結果が適切に述べられていること。
6. 研究の結果に基づく考察が適切になされていること。
7. 図表が適切に作成されていること。
8. 参考文献、略語等の表記が適切であること。
9. 論文内容を十分に理解していること。
10. 質疑応答に的確に対応できること。
11. 関連分野の研究を理解していること。
12. 研究データの改ざん・捏造や剽窃などの研究不正がないこと。

修士論文研究は「医科学特別演習」として複数の教員によって指導され、1年次後半に行われる中間審査に合格した者について最終審査が行われる。最終審査は、公開発表会における3名の教務委員による研究発表審査と、論文審査員(主査1名、副査2名)による個人審査で行われる。審査結果をフロンティア医科学学位プログラムの論文審査委員会と運営委員会、及び学術院運営委員会で審議して学位授与が決定される。

カリキュラム・ポリシー

医科学は、基礎医学、臨床医学、医学物理学、橋渡し研究、レギュラトリーサイエンスなど、幅広い領域をカバーする学際的な分野である。このような幅広い医科学分野における社会的ニーズに対応し、研究開発や新分野の開拓に必要な基礎から応用までの幅広い知識および医療機関等において医療の安全や健康増進に貢献するために必要な知識を学ぶことのできるカリキュラムとする。

教育課程の編成方針	フロンティア医科学学位プログラムでは、基礎科目、専門基礎科目、専門科目を編成する。基礎科目、専門基礎科目により医科学の基盤知識を、専門科目により希望する進路に対応する専門領域の能力を修得する。基礎科目、専門基礎科目、専門科目の5割以上は英語で開講し、留学生が英語のみで学位を取得できるように配慮する。さらに、専門分野以外の幅広い知識・教養や倫理観は大学院共通科目等を通して身につけ、次世代の人材育成にも貢献できる力を涵養する。
-----------	---

学修の方法・プロセス	以下に標準的な履修スケジュールを示す。 1. 1年次には、医科学特別演習(修士論文研究)以外の修了要件を満たすための多くの科目を履修する。 2. 2年次には、医科学特別演習(修士論文研究)を中心に、医科学の知識を深めるための科目を履修する。 3. 1年次前半には研究計画発表会を行い、各学生は今後の修士論文の研究計画を発表する。 4. 1年次後半には研究指導教員を含まない論文審査員(主査1名、副査2名)が選定され、学生の研究の進捗状況に応じて中間個人審査を行う。 5. 2年次後期開始時には研究成果発表会を行い、これまでの研究成果を発表する。
------------	---

	6. 2年次末には最終審査を行う。最終審査は、公開発表会における3名の教務委員による研究発表審査と、論文審査員による論文と学力の個人審査で行う。
学修成果の評価	<p>1. 医科学特別演習(修士論文研究)以外の科目は、シラバスに記載してある評価方法に従って評価する。</p> <p>2. 医科学特別演習(修士論文研究)は、以下(1)から(4)の評価を総合して最終評価とする。</p> <p>(1) 研究計画発表会、中間個人審査、研究成果発表会、公開発表会での教務委員による評価</p> <p>(2) 論文の個人審査での審査委員による評価</p> <p>(3) 修士論文指導教員による評価</p> <p>(4) 学会発表や研究論文発表の評価</p>
アドミッション・ポリシー	
求める人材	<p>医科学に関する基礎的な知識を有し、論理的な分析力、独創的で柔軟な着想によって積極的に研究を行う意欲を持つ人の入学を求める。入学後には、医科学の基盤知識、高度な専門知識を学修するのみではなく、当面する専門領域における諸問題について、包括的な視点でそれを解明し、解決できる能力を自ら修得する学生を求める。</p>
入学者選抜方針	<ul style="list-style-type: none"> ・筆記試験および口述試験を行い、両者を総合的に評価して入学者を選抜する。 ・筆記試験では、英語の能力および医科学に関する基礎知識を評価する。 ・口述試験では、論理的な分析力、独創的かつ柔軟な着想力および学修意欲を評価する。 ・筆記試験および口述試験は、受験生の希望に応じて日本語あるいは英語で行う。