

【先進工学研究科マテリアル創成工学専攻】

修了認定・学位授与の方針 [ディプロマ・ポリシー]

1. 修士課程においては、「材料工学の専門知識を基盤として新しい視点から主導的に主体的に課題を解決し、社会に貢献する創造性豊かな人材を育成する」ことを目的として、以下の知識・能力を身に付け、マテリアル創成工学専攻で定める所定の単位を修得し、かつ、修士の学位論文の審査および試験に合格した学生に対して修了を認定し、修士(工学)の学位を授与する。
材料工学の専門分野に関わる高度な専門知識・研究能力および教養をもとに、
 - (1) 研究者・技術者として倫理観を持ち、国際社会で活躍できる能力
 - (2) 自ら情報収集・分析し、課題を発見・設定、解決する能力
 - (3) 独創的かつ指導的に研究活動を行い、社会に貢献する能力
 - (4) 自らが展開する科学・技術について、人間、社会および地球環境との調和の観点から俯瞰的に事実を評価できる能力
2. 博士後期課程においては、「材料工学の高度な専門知識を基盤として研究者として独創的・創造的研究活動を行い主導的に社会に貢献する人材を育成する」ことを目的として、以下の知識・能力を身に付け、マテリアル創成工学専攻で定める所定の単位を修得し、かつ、博士の学位論文の審査、試験、学力確認のための試問に合格した学生に対して修了を認定し、博士(工学)の学位を授与する。
材料工学の専門分野に関わる極めて高度な専門知識・研究能力および高い教養と倫理観をもとに、
 - (1) 国際的視野を持って先端的研究分野を開拓できる能力
 - (2) 柔軟な思考と深い洞察に基づいて、自ら情報収集・分析し、課題を発見・設定、解決する能力
 - (3) 自立して独創的かつ指導的に研究活動を行い、社会に貢献する能力

教育課程編成・実施の方針 [カリキュラム・ポリシー]

「既存の工学の枠を超えて、自由な発想で基礎科学の融合と展開を図り、先端材料技術の向上および学際的新領域を創成する」というマテリアル創成工学専攻の理念に基づき、修士課程は「材料工学の専門知識を基盤として新しい視点から主導的に社会に貢献する創造性豊かな人材を育成する」ことを目的とし、博士後期課程では「材料工学の高度な専門知識を基盤として研究者として独創的・創造的研究活動を行い主導的に社会に貢献する人材を育成する」ことを目的とした教育課程を編成する。

1. 修士課程では、学士課程で修得した幅広い教養と専門知識を基盤として、「一般教養科目」、「専門科目」および「研究指導」からなる科目編成を行い、高度な専門性を要する研究開発能力を養うとともに、従来の材料工学の枠組みに捉われない新しい視点を持ち、より精深な学識を修得した人材を育成する。
 - (1) 「一般教養科目」では、研究者・技術者としてグローバルに活躍するため、倫理観、文化・価値観、コミュニケーション力等を高める。
 - (2) 「専門科目」では、材料工学分野の専門的知識の修得と、先端領域技術開発における課題を解決するために必要な創造力・展開力を涵養する。学生が主体的に学習に取り組める科目を編成し、研究者・技術者に必要な思考力・判断力・表現力等を養成する。また、他研究科・他専攻・他大学大学院の授業科目の履修を可能とし、学際的な分野の学習や異分野交流の機会を提供し、幅広くかつ深い学識の修得を目指す。
 - (3) 「研究指導」では、材料工学分野およびその融合技術領域におけるグローバルな学術情報・研究開発動向を調査・分析できる能力、専門知識・技能を活用して研究開発における課題を解決する能力と共に、国際学会・会議等における研究発表の実践を通し、研究開発を推進できる技能と能力およびコミュニケーション能力の向上を図る。
2. 博士後期課程では、修士課程で修得した幅広い教養、倫理観および高度の専門知識を要する研究開発能力を基盤として、「研究指導」、「一般教養科目」により、材料工学分野およびその融合研究領域に関してより高度なレベルで自立して研究を遂行する能力を有する人材、または学際的かつ先端的な材料研究において国際的視野を持って活躍できる人材を育成する。
 - (1) 「研究指導」では、国内外の学会等での研究発表、学術論文の発表、外国語文献の調査、指導教員との討論、異分野交流の機会等を通して、自身の専門分野の研究成果を正確に表現する能力と研究開発推進スキルおよびコミュニケーション能力の向上を図る。また、国際的な研究者と連携して自身の専門分野のみならず、幅広い分野で創造的・先導的に研究開発活動を行える資質を涵養する。
 - (2) 「一般教養科目」では、研究者・技術者としてグローバルに活躍するため、倫理観、文化・価値観、コミュニケーション力を伸長し、国際社会で科学技術による社会貢献をするために必要十分な知識と見識を修得する。

入学者受入れの方針 [アドミッション・ポリシー]

「既存の工学の枠を超えて、自由な発想で基礎科学の融合と展開を図り、先端材料技術の向上および学際的新領域を創成する」というマテリアル創成工学専攻の理念に基づき、

1. 修士課程においては、学士課程で修得した基礎学力と幅広い教養を基に、材料工学分野で自ら課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等の修得を目指す人、又は高度の専門性を要する職業等に必要能力の修得を目指す人

2. 博士後期課程においては、修士課程で修得した専門知識と研究能力をもとに、既存の工学の枠を超えて自立して独創的・創造的研究を行う意欲のある人
3. グローバルな視点で科学技術や社会の動向に広く関心を持ち、専門性に長けた科学者および技術者として多様な人々と協働して研究を行う意欲がある人

を多様な選抜方法により広く求める。

【入試形態ごとの入学者に求める能力と、その評価方法】

(一般入学試験)

専攻のアドミッション・ポリシーおよびカリキュラム・ポリシーに合致する専門知識、英語力、思考力および表現力を持ち、自ら研究を行う態度のある人を、修士課程においては、書類審査、資格・検定試験の成績、面接等により、博士後期課程においては、書類審査、修士論文・研究計画についての口頭試問等により選抜する。

(推薦入学試験)

修士課程において、専攻の特性に見合う専門知識、英語力、思考力および表現力を持ち、専門分野の枠を超えて自ら研究を行う態度のある人を書類審査、小論文、面接等により選抜する。

(社会人特別選抜、外国人留学生入学試験)

研究機関又は企業等で得た経験、学問に対する意欲的な姿勢や考え方、海外で身に付けた能力を持つ人を、修士課程においては、書類審査、資格・検定試験の成績、面接等により、博士後期課程においては、書類審査、修士論文・研究計画についての口頭試問等により選抜する。