先進工学研究科　マテリアル創成工学専攻

公開日 2026年4月1日

※ 開講時期は年度に
より異なることがある

人材養成等に関する目的	3つの方針
本学ホームページに掲載。 https://www.tus.ac.jp/about/graduate_school/purpose/	本学ホームページに掲載。 https://www.tus.ac.jp/about/graduate_school/policy/

必修科目

選択科目のグループ

分野	科目群で身に付ける能力	修士課程1年次 前期	修士課程1年次 後期	修士課程2年次 前期	修士課程2年次 後期
必修科目	材料工学の専門分野を中心に実験・解析方法、さらに研究成果を発表する方法を学び、材料工学分野で自ら課題を発見・解決し、かつ研究成果を正確に表現できる能力を身に付けます。	マテリアル工学特別演習1A マテリアル工学特別実験1A	マテリアル工学特別演習1B マテリアル工学特別実験1B	マテリアル工学特別演習2A マテリアル工学特別実験2A	マテリアル工学特別演習2B マテリアル工学特別実験2B

分野	科目群で身に付ける能力	修士課程1・2年次 前期	修士課程1・2年次 後期
材料物性工学	学士課程において修得した、材料工学の幅広い分野の専門的知識、材料合成、測定や解析技術を基礎として、自ら課題を発見し解決するために必要な、高度な専門性を有する研究開発能力を身に付けます。 そのために、6分野の講義を隔年開講し、また修士課程1年・2年のどちらで履修できるように、科目が設定されています。	金属材料物理学特論A※	材料物性工学特論A※ 材料物性工学特論B
半導体材料工学		エックス線光学特論A※	電子物性工学特論A※ 電子物性工学特論B エックス線光学特論B※ 金属材料物理学特論B※ 半導体デバイス工学特論B※ 半導体デバイス工学特論A※
無機材料工学		無機材料化学特論A※ セラミックス工学特論A※	無機材料化学特論B セラミックス工学特論B 半導体材料工学特論 環境半導体工学特論※
有機材料工学		界面化学特論A	界面化学特論B※ Materials Science and Technology Overview E:Organic Materials 有機合成工学特論※ 有機金属化学特論※
材料プロセス工学		生体機能材料工学特論 触媒化学特論※	高分子化学特論 結晶材料プロセス工学特論※ 環境材料工学特論※
システム材料・複合材料工学		構造・機能材料工学特論A※ 材料強度学特論※	構造・機能材料工学特論B※ 複合材料力学特論 巨視/微視固体力学特論※
共通科目	上記の必修・選択科目の内容では網羅されない材料工学の様々な分野の講義を履修し、従来の材料工学の枠組みにとらわれない幅広い専門分野の問題発見・解決能力の向上を目指します。 その中で、特に学際領域や人間の感性に関わるような科学・工学分野の講義を履修し、社会と科学技術分野を繋ぐコミュニケーション能力を身に付けます。	マテリアル工学特別講義C	マテリアル工学特別講義A マテリアル工学特別講義B※ マテリアル工学特別講義D～L※（一部開講） デザインイノベーション特論
教養（共通）	幅広くかつ深い学識を涵養する授業科目、コミュニケーション能力・倫理観・国際性等を養う共通教養科目	Materials Science and Technology Overview C:Polymer Materials※	Materials Science and Technology Overview B: Inorganic Materials Materials Science and Technology Overview A:Metals Materials Science and Technology Overview D: CompositeMaterials※

教養（共通）科目
全39科目