

先進工学研究科 マテリアル創成工学専攻

人材育成に関する目的
 本学ホームページに掲載。
https://www.tus.ac.jp/disclosure/grad_aim/

カリキュラム・ポリシー
 本学ホームページに掲載。
https://www.tus.ac.jp/fac_grad/grad/policy/kiso_mat.html

分野 科目群で身につける能力

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。

材料物性工学
 半導体材料工学
 無機材料工学
 有機材料工学
 材料プロセス工学
 システム材料・複合材料工学

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年のどちらでも履修できるように、科目が設定されています。

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。

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

修士課程1年次		修士課程2年次	
前期	後期	前期	後期
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
修士課程1・2年次			
前期		後期	
エックス線光学特論1※		材料物性工学特論1※	材料物性工学特論2
電子物性工学特論1※		金属材料物理学特論2※	
電子物性工学特論1※		電子物性工学特論2	金属材料物理学特論1
セラミック工学特論1※		セラミック工学特論2	金属材料物理学特論1
界面化学特論1		界面化学特論2※	金属材料物理学特論1
生体機能材料工学特論		半導体デバイス工学特論	半導体プロセス工学特論※
フォトニック材料工学特論1※		半導体材料工学特論	環境半導体工学特論※
構造・機能材料工学特論1※		構造・機能材料工学特論2	無機材料科学特論1
材料強度学特論※		無機材料科学特論1	無機材料化学特論2※
複合材料力学特論		有機合成工学特論	有機金属化学工学特論
巨視/微視固体力学特論※		高分子化学特論	高分子化学特論
マテリアル工学特別講義1		結晶材料プロセス工学特論	フォトニック材料工学特論2
マテリアル工学特別講義2※		フォトニック材料工学特論2	マテリアル工学特別講義1
マテリアル工学特別講義3		マテリアル工学特別講義4~12※	
Materials I: Materials Science and Technology Overview 3: Polymer※	Materials Science and Technology Overview 2: Inorganic Materials: Metals	Materials Science and Technology Overview 1: Metals	Materials Science and Technology Overview 4: Composite Materials※
教養(共通)科目 全34科目			

必修科目

2科目を交互に隔年開講する選択科目のグループ

毎年開講する選択科目のグループ

2021年度は開講しない選択科目のグループ

※開講時期は年度により異なることがある