博士前期課程 理工学研究科

Curriculum Tree

理工学専攻 電気・電子工学領域

※赤字は必修科目

DP1	DP2	DP3	DP4
自分の専門分野以外の自然科学分野あるいは社会科学分野との学際分野も含め広範に学ぶことにより，技術が人間社会や地球環境に与える影響などを多面的にとらえる力	電気・電子工学および関連分野において最先端で活躍できる専門知識を身につけるとともに，新技術の開発や 新分野の開拓をできる力	グローバル化の進展に対応するため，社会で活躍できるレベルの英語力	自分の専門分野に関する研究内容を中心として，論理構成に一貫性があり，学術的価値の高い修士論文をまとめ上げる力

Level

600

- DP1 エネルギーと環境
- DP1 物理学序論
- DP1 経済数学特論Ⅰ
  経済数学特論Ⅱ
  応用統計学特論
  知的財産の基礎と実践（特許になる発明の創作）
  自然言語処理と言語モデル
- DP1 他領域の科目
  別紙 1
- DP2 光導波工学
  量子物性工学
  電気エネルギー工学特論
  集積回路工学
  光デバイス工学
  光伝送工学
  半導体デバイス工学
  先端電子デバイス工学
  先端超伝導応用
  ワイヤレス通信工学
  電力ネットワーク工学
  センサネットワーク特論
  電気エネルギー管理と制御
  通信用光回路工学
  超伝導応用工学
  情報ネットワーク特論
  情報理論特論
  時系列データ分析
  先端メディア論
- DP2 DP3 電気・電子工学ゼミナールⅡA
  DP2 DP3 電気・電子工学ゼミナールⅡB
- DP2 DP3 電気・電子工学ゼミナールⅠA
  DP2 DP3 電気・電子工学ゼミナールⅠB
- DP2 DP3 ADVANCED ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING 1
  DP2 DP3 ADVANCED ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING 2
- DP3 科学技術英語 A
  科学技術英語 B
- DP3 GS&E 領域の科目
  別紙 2
- DP2 DP4 大学院演習ⅡA
  DP2 DP4 大学院演習ⅡB
- DP2 DP4 大学院演習ⅠA
  DP2 DP4 大学院演習ⅠB
- DP4 修士論文
- DP4 研究指導

500

別紙 1

DP1
- 材料力学特論
- 構造力学特論
- 固体力学特論
- 機械力学特論
- マルチボディ・ダイナミクス
- 熱エネルギー変換工学特論
- 伝熱工学特論
- 燃焼工学特論
- 流体エネルギー変換工学特論
- 精密加工学特論
- 計測工学特論
- 制御工学特論A
- 熱流体工学特論
- アドバンスト制御
- 材料工学特論
- 機械設計法特論
- 環境材料学
- 機械工学応用
- 流体工学特論
- FUNDAMENTALS OF MICROSYSTEM DESIGN
- 高分子合成特論
- 電離気体反応論
- 高分子解析特論
- 工業材料化学特論
- 有機合成化学特論
- 電磁波化学特論
- 環境化学特論
- 有機金属化学特論
- 応用化学特論
- 光機能材料特論
- 光物性
- 物性物理A
- 物性物理B
- 物性理論特論
- デバイスの物理
- 低温物性
- 理論物理特論
- 実験物理特論A
- 実験物理特論B
- 原子分子分光特論
- 原子衝突物理特論
- 物理汎論A
- 物理汎論B
- 物理汎論 C
- 物性物理 C
- 原子過程科学
- 生体運動特論
- 微生物学特論
- 神経発生学特論
- 発生生物学特論
- バイオインフォマティクス
- ゲノム細胞生物学
- 環境分子生物学特論
- 発生遺伝学特論
- 植物機能科学特論
- 生物物理特論
- 分子進化学特論
- 細胞神経科学特論
- 創薬インフォマティクス
- 微生物生態学特論
- 海洋生物学特論
- 植物分子応答学特論
- システム工学特論
- シミュレーション工学特論
- 経営情報分析特論
- ソフトウェア特論
- 教育情報工学特論
- 人工知能特論
- 音声・音響・聴覚情報処理
- 医用画像工学
- センシングシステム工学
- データサイエンス特論
- 数理最適化特論
- コンピュータグラフィックスとバーチャル・リアリティ
- 情報科学特論
- マシンインテリジェンス
- 視覚メディア処理特論
- 先端デバイス工学特論
- ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- ADVANCED MECHANICAL ENGINEERING 1
- ADVANCED MECHANICAL ENGINEERING 2
- ENVIRONMENTAL CHEMISTRY
- ADVANCED MATERIALS
- DIFFERENTIAL EQUATIONS FOR NATURAL PHENOMENA
- ENVIRONMENTAL BASIC BIOLOGY
- ENVIRONMENTAL LIFE SCIENCE
- COMPUTER SCIENCE
- APPLIED COMPUTER SCIENCE
- INTRODUCTION TO SUPERCONDUCTIVITY
- COMPUTATIONAL CHEMISTRY
- 代数学特論A
- 代数学特論B
- 幾何学特論A
- 解析学特論A
- 解析学特論B
- ゼータ関数論
- 自然科学における数理モデル
- 結び目理論
- 構成的ガロア理論
- 有限群の表現論
- 数理解析特論
- 量子群入門
- 保型形式入門
- レーザー物理・非線形光学
- INTRODUCTION TO SUBATOMIC PHYSICS
- ALGEBRAIC NUMBER THEORY
- 数理統計特論
- 相転移と機械学習
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（MECHANICAL ENGINEERING）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（APPLIED CHEMISTRY）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（CHEMISTRY）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（MATHEMATICS）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（PHYSICS）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（BIOSCIENCE）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（INFORMATION SCIENCE）
- STATISTICAL DATA ANALYSIS
- ORGANIC CHEMISTRY AND NATURAL PRODUCTS
- ビジネスデータサイエンス入門
- データサイエンスとイノベーション
- 情報推薦とパーソナライゼーション
- データビジネス実践2（通信）
- 機械設計とデータ分析
- 宇間開発・利用におけるデータ応用概論
- フィジカル AI：概論と応用
- 生命システムとデータサイエンス
- 分子分光学特論
- 電気化学特論
- 創薬有機化学特論
- 火山化学特論
- 有機化学特論
- 化学特論
- 分析化学特論
- 錯体化学特論
- 天然物化学特論
- 理論化学特論
- 大気化学特論
- 無機反応化学特論

別紙 2

DP3
- FUNDAMENTALS OF MICROSYSTEM DESIGN
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（MECHANICAL ENGINEERING）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（APPLIED CHEMISTRY）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（CHEMISTRY）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（MATHEMATICS）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（PHYSICS）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（BIOSCIENCE）
- GREEN SCIENCE AND ENGINEERING（INFORMATION SCIENCE）
- STATISTICAL DATA ANALYSIS
- ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- ADVANCED MECHANICAL ENGINEERING 1
- ADVANCED MECHANICAL ENGINEERING 2
- ENVIRONMENTAL CHEMISTRY
- ADVANCED MATERIALS
- DIFFERENTIAL EQUATIONS FOR NATURAL PHENOMENA
- ENVIRONMENTAL BASIC BIOLOGY
- ENVIRONMENTAL LIFE SCIENCE
- COMPUTER SCIENCE
- APPLIED COMPUTER SCIENCE
- INTRODUCTION TO SUPERCONDUCTIVITY
- COMPUTATIONAL CHEMISTRY
- INTRODUCTION TO SUBATOMIC PHYSICS
- ORGANIC CHEMISTRY AND NATURAL PRODUCTS