総合理工学研究科後期課程数理・物質創成科学コースカリキュラムツリー
（博士（理学・工学・学術））

2020年度版

必修　レベル7　レベル8　レベル9

ディプロマポリシーの達成

DP1:
理学・工学の専門分野における最先端の、かつ体系化された専門知識を持つ。

DP2:
専門分野と隣接する関連領域に関する幅広い知識と多角的な視点を持つ。

DP3:
研究課題を自ら設定し、計画的に研究を進め、課題を解決する能力を有している。

DP4:
英語または日本語により論文を執筆し、プレゼンテーションを行う能力を有している。

DP5:
英語文献から知識を習得することができ、さらに英語によるコミュニケーション能力を有している。

DP6:
自然科学・科学技術を継続的に学ぶ意欲と、実社会からの要請に対応できる広い視野を持つ。また、専門分野の社会的意義を理解し、専門分野（科学・技術）を通して社会の発展に貢献できる。

3年次

博士論文

2年次

1年次

英語アカデミック
スキルアップセミナーI, II
社会人実践研究
（企業滞在型実践研究）
知的財産と社会連携
（研究開発
マネジメント科目）
特別実践研究Ⅰ
（ＰＢＬ型授業）
特別実践研究Ⅱ
（長期インターンシップ）
教育指導特別実習I, II
研究指導特別実習
国際実践演習

有機光電変換薄膜
超伝導物性特論
量子理論物性学
応用結晶成長学特論
量子物理学特論
素粒子物理学特論
固体表面・界面物性学
磁性物理学特論
量子物性学特論
結晶材料解析学
焼結材料学
強誘電体物理学
低温物理学特論
核融合炉材料

高機能触媒開発工学
錯体化学特論
有機合成化学特論
有機材料科学特論
高機能触媒設計工学
粉体材料工学特論
生物無機化学
有機反応化学特論
光材料プロセス工学
分子機能化学特論
調光セラミックス特論
無機環境材料工学特論
構造有機化学特論
健康衣料素材学特論
環境物質循環化学特論

定性的微分方程式論
タイヒミュラー空間論
凸解析・非線形解析学特論
セミパラメトリックモデリング論
生物数学特論
複素幾何学特論
代数学特論
偏微分方程式特論
連続体理論とトポロジー
調和写像論
ホモロジー代数学特論
遅延方程式特論
エルゴード理論と力学系の解析

論文研究

特別セミナー

専攻共通高度実践教育科目

高度専門科目

教育研究コース必修科目