

【研究室名】

高分子創成科学研究室

【担当教員】

教授 藤木 道也

【教育目的】

- ・ 光ナノサイエンスを指向した紫外可視近赤外域に吸収発光特性を示す高分子、超分子ポリマー、コロイドポリマー、界面・表面、複合材料、基礎科学の設計・合成・構造解析・機能に関する研究教育を行う。最先端の光ナノサイエンスや関連分野の動向調査、周辺領域の学習活動を通じて、高分子科学技術分野にて活躍できる研究者・高度な技術者を育成する。

【指導方針】

(学習指導)

- ・ 研究遂行の基礎となる専門知識や関連分野の知識を習得する。
- ・ 関連分野の書籍を研究室内に常備し、研究に関する幅広い好奇心を涵養する。
- ・ 学会主催の学会討論会・各種セミナー・講演会への出席・発表を推奨する。

(研究指導)

- ・ 独創性、創造性、論理的思考力、考察力、TPOに合わせた表現力・プレゼンテーション能力を向上する。
- ・ 最先端の機器分析研究を通じて多くの高度なスキルを身につける。
- ・ 研究に対する精密性、正確性、再現性を身につける。
- ・ 持続的な研究活動を遂行できる。
- ・ 博士後期課程学生や進学予定者には、学内外の競争的研究資金および海外派遣助成、ポスター賞、報道発表への応募を推奨する。
- ・ 教員は随時学生と議論し、個人のスキルや知識レベルに合わせたきめ細かな教育・研究指導を行う。

(その他)

- ・ 種々の研究室内活動に携わり、社会的協調性を身につける。
- ・ 企業での危険物取扱い規定に沿った安全教育を行う。

【ゼミナール】

- ・ 先端的な研究動向を調査・紹介・解説する。

- ・ 研究進捗報告会を随時（月 1 回程度）実施する。
- ・ 特別講演会（年に2- 4回程度）を実施する。
- ・ 冬期に研究室内で総合研究発表会を実施する。
- ・ 夏期は中間報告書を作成する。

【参考書】

- ・ 特になし（研究テーマに応じた大学院レベルの高分子科学・半導体工学・光化学・有機金属化学・無機化学・分光化学・分析化学など）

【修士学位取得条件】

1. 共通の学力プラットフォームとしての基礎として量子力学、固体物理学、量子化学、有機化学を修学し、電子構造に基づく物性物理学や分子構造に基づく高分子科学の基礎が身に付いていること。
2. 先端物質科学に関する知識として融合領域への視野を広げるため、他分野を含めた先端的な高分子科学の動向、研究手法、高分子科学の先端的な応用分野の調査能力が身に付いていること。
3. 問題解決能力と課題解決のための研究技術として、高分子科学研究を行う上で遭遇する問題を解決するのに必要な能力・技術を習得していること。
4. 研究交流に必要となる能力として、社会の変化に柔軟に対応して活躍するために、プレゼンテーション能力や討論能力、国際的に活躍するための英語力が身に付いていることが望ましい。

【博士学位取得条件】

博士後期課程では、前期課程で養われた能力に加え、以下の知識、能力を習得する。

1. 高分子科学分野の深い学識に加え、高分子科学のみにとらわれない自立した研究者に必要な広い視野や高度なスキルを習得していること。
2. 自立した研究者として、高分子科学研究を推進するための課題設定能力、問題発見能力が身に付いていること。
3. 高分子科学に関する研究計画の立案、研究費申請、研究の実施、成果の報告と評価を適切に行えることができること。
4. 国際的に活躍するための英語によるプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力が習得していることが望ましい。
5. 研究室や研究グループを運営するための企画力、指導力があること。