

化学人材育成プログラム支援対象専攻 取組みの概要

専攻名: 東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻

【専攻の概要】

- 私たちが目指すものは、有機化学と生命工学の融合による「新物質・新機能の創造」です - 生物をお手本にした優れた化学反応の創成やプロセスの構築, 化学の力を借りた生命現象の解明や従来にはない高機能人工蛋白の創造 - など
- これら次世代のサイエンスやテクノロジーは、従来独自に発展してきた「化学」と「生命」の研究領域が工学的センスの上に融合した「化学生命工学」においてはじめて築くことができます。化学生命工学科・化学生命工学専攻においては、有機化学から生命工学までの”分子”を共通のキーワードとする幅広いスペクトルの研究・教育を行っています。

【取組みの概要】

[目指す人材像]

- 「化学」と「生命」を分子レベルで捉えて理解、議論、考察でき、かつ工学的センスを持ち合わせたπ型人材
- エネルギー、環境、医療など、その将来が科学技術の進歩に託されている社会問題を掘り下げ、自ら課題設定をできる人材

[内容]

○カリキュラム

大学院の講義は基礎科目・標準科目・専門科目に分けて体系化されている。基礎科目としては、化学・生命いずれの分野でも基礎となる「基礎機能科学I,II」を開講している。また、標準科目は「構造・反応・合成有機化学I-IV」、「高分子・機能材料化学I-IV」、「生命化学I-IV」からなる。これらの科目は選択必修なので、所属する研究室の専門分野とは異なる分野の講義も必ず受講し、試験に合格することが卒業のために必須となっている。

「化学・生命研究倫理」、「知財戦略」、「企業価値と知的財産」、「知的財産経営」を開講しており、産業界で役立つ知識を幅広く習得することができる。

連絡先

- 担当者名: 橋本幸彦
- Tel: 03-5841-7269
- E-Mail: hashimoto@chiral.u-tokyo.ac.jp

専攻名:

【取組みの概要】

○カリキュラム外の取組み

卒業論文研究、修士論文研究については発表者だけではなく、研究室所属者は全員参加するよう、指導している。特に修士論文の中間発表会では、一人あたりの発表時間10分に対して質疑応答の時間を20分設けており、この間の質疑応答は学生に任されている。この機会を利用して大学院生は、他研究室の研究に対して、深く理解・議論する能力を身につけている。外国人研究者も積極的に参加しており、学生は英語でのディスカッションが推奨されている。

博士論文の予備審査および本審査は2011年より完全に英語化されている。

化学・生命分野で活躍している中堅・若手研究者数名を全国的視野で本専攻の助教が投票で選び、年に一回これらの講師を招いて専攻全体としての講演会「ChemBioハイブリッドレクチャー」を開催している。2013年は10月に行われ、6名の講師が幅広い分野の最先端の話題を提供し、博士課程学生が主導して活発な討論を繰り広げた。

連絡先

- 担当者名: 橋本幸彦
- Tel: 03-5841-7269
- E-Mail: hashimoto@chiral.u-tokyo.ac.jp