

## 理工学域 フロンティア工学類

※各学類毎に、希望するテーマを第3希望まで選んでください。  
 ただし、希望の講座で実施できない場合があります。  
 申込みは希望日の2か月前までにお願いします。

No.	学類	講座名称	講座の概要	対面	オンライン
1	フロンティア工学類	ヒトを支えるエンジニアリング	医療や福祉の分野では工学が提供する多様な先端技術が重要な役割を担っています。本講義では、工学がヒトの健康や生活にどのように役立っているかなど、具体例をまじえながら人を支えるエンジニアリングについて紹介します。	○	○
	フロンティア工学類	機械の知能化	身の回りに賢い機械はないでしょうか？エアコンの温度調整から飛行機の自動操縦まで、現代社会には知能化された機械がたくさんあります。その中でも特にロボットや自動運転自動車、航空・宇宙機などの知能化についての先端的な研究について紹介します。	○	○
	フロンティア工学類	機械と不思議	本テーマでは、機械や構造物とその周辺に見られるさまざまな物理現象のうち、主に材料/構造に関わる不思議な現象を取り上げ、機械の高性能化/安全性向上に役立ち、応用される面白い現象などを幅広く紹介します。	○	○
	フロンティア工学類	計測・制御・信号処理	計測・制御・信号処理技術は、原子スケールのものから身の回りのもの、そして大きな機械まで、様々なものに使われています。この講義では原子間力顕微鏡などを使って計測する技術や音を加工して活用する信号処理技術、機械や乗り物を制御する技術などについて分かりやすく説明します。	○	○
※No. 1をご希望の場合、具体的なテーマはこの4つの中から大学で決定します。					
2	フロンティア工学類	化学工学のものづくり	私たちの身の回りには様々な化学製品が用いられています。環境への負荷を考慮しながら化学製品を創り出す、化学工学について説明します。最先端の新素材やエネルギー変換技術、環境負荷低減技術まで、化学工学がものづくりに果たす役割について概説します。	○	○
3	フロンティア工学類	究極の材料をつくる工学	マテリアル(材料)開発は、分子レベルの機能設計とそれを実現するシステムの開発が両輪となって進められています。この講義では、究極(高性能、ナノレベル)のマテリアルをいかに作る(実現する)かについて、当学類の研究紹介も含めて解説します。	○	○

担当 学務部入試課学生募集係 076-264-5162