



上智大学 理工学部

SOPHIA U

特別体験授業一覧 in Summer

【入学センター】

TEL 03-3238-3167

平日のみ/

10:00~11:30/12:30~16:00

お申込みはこちら



開催日	開催時間	参加可能学年						定員	使用教室	所属学科	担当教員	テーマ（授業タイトル）	授業内容	服装・持ち物
		高3	高2	高1	中3	中2	中1							
8/6(水)	9:30～11:00	○	○	○	○	×	×	40名	6号館2階204教室	機能創造理工学科	平野哲文	超高温物理学最前線 ～宇宙のはじまりにあった物質はどれだけ分かったか？～	小さいころから「宇宙に果てはあるのかな？」「モノを小さくしていけばどこまでいけるのかな？」といった素朴な疑問がありませんか？「温度」に注目すると「温度ってどこまで上げることができるのだろうか？」という疑問でしょうか。宇宙のはじまりは大変熱い世界でした。そのような想像を絶する世界に存在していた物質について現代物理学の立場から分かってきたことを紹介します。	特になし
8/6(水)	13:00～15:00	○	○	○	○	○	○	150名	6号館2階205教室	情報理工学科	中島俊樹	フリーズパターン -- 不思議な数の模様	フリーズパターンと呼ばれる不思議な数の模様を紹介します。簡単な計算で生み出される数たちが規則的に並び、しかも割り算を使うのに分数にならず整数のままであることなどを参加者にも体験してもらいながら、数学の面白さを知ってもらいます。最後にこのパターンが最新の数学研究とどのようにつながっているか紹介します。	特になし
8/7(木)	13:00～15:00	○	○	○	○	○	○	30名	4号館4階475教室	物質生命理工学科	久世信彦	光と電波で原子や分子を探す	私たちの世界を形作っている様々な原子と分子の性質を調べるために、私たちは様々な種類の電磁波を使って分光データを測定します。この授業では大学になって本格的に学ぶ量子論に少し触れつつ、実際の分光装置を通して、光や電波が原子や分子のどのような情報をもたらすかを見ていきたいと思います。	動きやすい 恰好
8/7(木)	13:00～14:30	○	○	○	○	○	○	30名	6号館2階204教室	機能創造理工学科	渡邊摩理子 田中秀岳	「流れ」をまなぶ流体力学とは？	「流体とは何か」「流体はどのように振舞うのか」といった基本的な問いに対し、担当教員が実験を交えながら分かりやすく解説します。また、流れを”見える化”する実験やコンピューターシミュレーションの映像を通して、流れの面白さや奥深さを紹介します。講義の後半では、ものづくりの学習で利用されているテクノセンターの見学を行います。	※サンダルやヒールの高い靴での参加は不可
8/22(金)	9:30～11:45	○	○	○	×	×	×	50名	4号館4階475教室	情報理工学科	澁谷 智治	個人情報を秘密のまま処理するには — 高校生のための秘匿計算入門 —	「給与の平均額を調査するため、あなたの給与の額を教えてください。」 社会調査は大切ですが、給与の額を知らない人に教えるのはちょっと抵抗がありますね。では、これならいかがでしょうか？ 「給与の平均額を調査しますが、あなたの給与の額は秘密で結構です。」 … 各自の給与の額を知らなくても、平均額が計算できるのでしょうか？ データを秘密にしたまま様々な計算を行う「秘匿計算」は、プライバシーを守りながら情報を処理する魔法のようなセキュリティ技術です。この授業では、高校数学で実現できる「秘匿計算」技術を紹介します。	特に無し
8/22(金)	13:00～15:00	○	○	○	○	×	×	30名	3号館5階520教室	物質生命理工学科	鈴木教之	実験で学ぶ「酸化と還元」	「酸化と還元」は化学反応において大事な概念ですが、わかりにくくて化学を学習するときにつまづきがちな単元です。この授業では、実験を通して化学物質の酸化と還元を体験し、化学変化についての理解を深めてもらいます。	お持ちの場合は、 白衣・安全メガネ (お持ちでない方に向けて本学でもご用意しております)