

キーワード	テーマ	講義者	学科及び職階	内容
化学の不思議	化学結合と分子構造	森田 成昭	工学部／基礎理工学科 数理科学専攻 教授	二酸化炭素は直線形だけど水は折れ線形。水と油は混ざらないけどアルコールは水にも油にも混ざる。物質の性質は化学結合とそれがつくりだす分子構造によって多くのことが説明できます。分子模型や分子モデリングソフトウェアを用いて三次元的な分子構造の世界を紹介し、我々の身近な化学現象を説明します。
化学の不思議	SDGs12.つくる責任 つかう責任 SDGs14.海の豊かさを守ろう ～高分子とは？～	湯口 宜明	工学部／基礎理工学科 環境化学専攻 教授	高分子にはプラスチックがあります。最近マイクロプラスチックが海を汚染し問題になっています。SDGsのうち作る責任、使う責任や海洋を豊かにするといった開発目標の関連についても議論したいと思います。またユニークな高分子にゲルがありゼリー状物質のことで、身近には寒天、かまぼこ、ナタデココなどの食品に多く見つけることができます。あのぶるんとした物性はどのような分子構造からくるのかを解説します。
化学の不思議	SDGs7.エネルギーをみんなに そしてクリーンに ～廃棄物が水だけの燃料電池～	川口 雅之	工学部／基礎理工学科 環境化学専攻 教授	水素を燃やすと水ができます。この化学反応のエネルギーを電気として取り出すのが燃料電池です。これからのエネルギー源として期待される水素のお話と、その水素を燃やしてエネルギーを得る燃料電池のお話をします。簡単な実験もお見せします。
化学の不思議	不思議な低温の世界と超伝導	榎本 博行	工学部／基礎理工学科 環境化学専攻 教授	低温の歴史は古く、紀元前の時代から食品の保存法として用いられていました。低温技術の進歩により、現在では比較的簡単に低温の世界を実現することができるようになりました。このような低温の世界では、不思議な現象が起こります。超伝導もその一つで、電気抵抗がなくなったり、磁石が宙に浮いたりします。低温技術、超伝導現象、超伝導応用技術について解説します。