令和４年度　高大連携授業（前期）授業要目＜科目概要＞

Ｓｙｌｌａｂｕｓ

■従来型授業　　□単位取得予約型授業

		大学等名	秋　田　大　学
科目名 (ｻﾌﾞﾀｲﾄﾙ)	〔6〕高校生のための応用化学 （化学と社会の接点を知ろう）	**科目担当者** (学部・学科・職・氏名)	理工学部　物質科学科 教授　村上　賢治　（計5名）
授業概要	応用化学は、化学の知識や研究成果を新しい物質や技術の開発に利用する学問であり、人間社会を豊かにする重要な役割を担っています。応用化学が社会のどのような場面で活躍しているのかを、先端的な研究例も取り上げて楽しく学びます。		
授業方法と留意点	スライドを用いた講義形式で行います。受講者の理解を確認しながら、応用化学の魅力を易しく楽しく解説したいと思います。		

授　業　計　画

【募集定員人数２０名】先着順で募集を締め切ります

＜７月１６日（土）13：30～15：00＞　教授　村上　賢治

第１講：「クリーンエネルギー」

2050年にカーボンニュートラルを実現するためには，燃料の有するエネルギーを化学の力で上手く取り出す必要があることを解説します。

＜７月１６日（土）15：15～16：45＞　教授　寺境　光俊

第２講：「身の回りで活躍する有機材料」

我々の日常生活では様々な有機材料が使われています。これら有機材料の特徴や機能について、分子レベルから解説します。

＜７月１７日（日）　9：30～11：00＞　准教授　小笠原　正剛

第３講：「化学の眼で見る液体燃料と環境側面　～二酸化炭素とSDGs～」

秋田で産出される「石油」を起点として、液体燃料について概説します。また、炭素循環と二酸化炭素、SDG’sとの関連を紹介します。

＜７月１７日（日）11：10～12：40＞　准教授　髙橋　博

第４講：「ビーカーや試験管の中の化学反応はどのようにして実用化されるのか？」

化学反応を利用して物質を生産する場合、どのようにして実用化されていくのでしょうか。高校の教科書には記載が少ない、化学の裾野の広さを知る良い機会となるでしょう。

＜７月１７日（日）13：20～14：50＞　教授　加藤　純雄

第５講：「環境浄化に役立つ無機材料」

社会を豊かにする技術の発展とともに問題となる、大気や水の汚染を防止し、浄化に役立つ無機物質、技術を化学の視点から解説します。

その他	7/17（日）は昼食を持参ください。（昼食時間 12：40～13：20）				
テキスト	講義内容をまとめたプリント教材を配付します。				
参考文献	授業の中で紹介します。				
関連科目	化学				
開講日時	７/１６（土）		７/１７（日）		
	13:30～15:00	15:15～16:45	9:30～11:00	11:10～12:40	13:20～14:50
会場	秋田大学 手形キャンパス 理工学部4号館 2階 229講義室				
欠席連絡先	秋田大学 手形キャンパス 電話：018-889-3191（秋田大学 総合学務課 平日9：00～17：00） 科目担当者E-mail: murakami@gipc.akita-u.ac.jp（緊急の場合は当日も可）				