科目ナンバリング	G-LAS11 80022 LB60　G-LAS11 80022 LB95						
授業科目名<英訳>	文系のための基礎化学 Super Basic Chemistry			担当者所属職名・氏名	総合生存学館 教授　　齋藤　敬		
群	大学院横断教育科目群	分野(分類)	自然科学系			使用言語	日本語及び英語
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2026・前期	曜時限	火1	配当学年	大学院生	対象学生	文系向

（総合生存学館の学生は，全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。）

[授業の概要・目的]

本講義では、今まで化学を学んだ事のない、またはもう一度化学を学び直したい学生を対象に、色んな事象を化学で解き明かしながら、化学とは何か？をその基礎、面白さから理解する事を目的とする。
世界の物質は全て原子、分子、つまり化学で成り立っている事から、環境問題、食料問題、資源問題を考える場合、世界が何で構成されているのか、そして分解されたら何になるのかを議論することが大切です。講義では、その手法、化学的に事象を議論できる技術を学べるよう、化学の基礎知識から講義する。
文系、理系問わず、基礎から化学を学びたい学生を歓迎します。

This unit is for the students never study chemistry before or who wants to study chemistry from basic again. The objective of this unit is to understand the chemistry from super basics by solving and understanding various phenomena via chemistry.
As everything is made of atoms or molecules, chemistry is an important subject when we consider environmental problems, food problems, and resource problems. This unit welcome students who want to learn chemistry from the basics, regardless of their background.

[到達目標]

化学の基礎を理解し、環境問題、食料問題、資源問題等を化学で議論できるようになる。また自分の進めている学習テーマに化学の知識を反映させる。

Understand the basics of chemistry and be able to discuss environmental problems, food problems, and resource problems, etc. in chemistry. Also, reflect your knowledge of chemistry in your learning or/and research theme.

[授業計画と内容]

化学の基礎を現象、事象を解き明かす事で学んでいく。

第一回　イントロダクション (Introduction)
化学とは何か？世界の物質が全て原子、分子、つまり化学で成り立っている事をまずは理解する。
What is chemistry? Will understand all things are made up of atoms and molecules.

第二回　燃焼 (Combustion)
物が燃えると何になるのか？なぜ燃える物と燃えない物があるのか？燃焼反応について学ぶ。
What happens when things combust? Why do some combust, and some do not? Learn about combustion reactions.

第三回-第五回　固体、液体、気体 (Solid, liquid, gas)
固いものはなぜ固いのか？柔らかいものはなぜ柔らかいのか？元素、原子、分子がどのような状態

文系のための基礎化学(2)へ続く↓↓↓

文系のための基礎化学(2)

の時に物質の性質が変わるのかを学ぶ。
Why are hard things hard? Why are soft things soft? Learn how elements, atoms, and molecules can change the properties of things.

第六回-第八回　炭水化物、タンパク質、脂質 (Carbohydrates, proteins, lipids)
なぜ人間は食事をとるのか？食物にはどのような元素が多く含まれているのか？発酵とは何か？等から化学反応を理解する。
Why do humans eat? What kind of elements do foods contain? What is fermentation? Will understand the chemical reaction.

第九回-第十二回　プラスチック (Plastics)
プラスチックとは何か？どのような元素、分子で形成されているのか？プラスチックは何故分解し難いと言われているのか？生分解性プラスチックとは？等から高分子を学ぶ。
What are plastics? What kind of elements and molecules are they made of? What are biodegradable plastics? Will learn about polymers.

第十三回-第十五回　化学構造を調べてみよう (Chemical analysis)
世界の物質が全て原子、分子、つまり化学で成り立っているなら、その構造はどうやって調べるのかを解説する。
Will explain how to investigate the chemical structure by analysis.

[履修要件]

工学・自然科学系研究科所属の生徒は履修不可

[成績評価の方法・観点]

平常点（出席状況）50% **と数回の課題とレポート** 50%
Attendance to lecturers 50% and several assessments and reports 50

[教科書]

使用しない

[参考書等]

（参考書）
授業中に紹介する

[授業外学修（予習・復習）等]

特に無し

[その他（オフィスアワー等）]

[主要授業科目（学部・学科名）]