

リメディアル教育(化学)概要

弘前大学理工学部では、全学年の学生を対象とした「数学、物理(電磁気学／力学・熱力学・波動)、化学」のリメディアル教育(補習授業:単位なし)を実施しています。

専門の講師が、理工学部の専門科目を履修するために必要な基礎的知識をわかりやすく解説しますので、オンライン(Teams でのオンデマンド型)で自分のペースにあわせて好きな時間に学べます。

学年が進むにつれて専門科目の授業は段々レベルが高くなってきます。卒業研究で行うより専門的な研究、自分の目指している研究をスムーズにスタートさせるためにも、1年生のうちから基礎をしっかりと固めておきましょう。2～4年生の皆さんも、苦手な科目やもう一度確認してみたいと思う单元などがあれば、積極的に受講して復習に役立ててください。

希望者は無料で何コマでも視聴できます。必要と思う单元だけピックアップして受けることもできますので、気軽に履修してください！

履修目的(化学):専門科目(有機化学、物理化学、無機化学、分析化学)を学修するうえで必要となる高等学校での関連分野を復習します。

・講義映像などは第1回～第8回の各チャンネル内にあります。チャンネルが非表示のときは表示させてください。

・各回は3つの節からなり、各節は30分程度の講義映像と講義資料・演習教材(「ファイル」タブにある)で構成されます。

各回の講義映像は節番号の順に並んでいないことがあるのでご注意ください。(再生時に節番号やタイトルが表示されます。)

回	タイトル	項目	§1	§2	§3
1	化学反応とエネルギー①	発熱反応, 吸熱反応, 熱化学方程式, 反応熱の種類	エネルギーと熱化学方程式	反応熱の種類①	反応熱の種類②
2	化学反応とエネルギー②	ヘスの法則, 結合エネルギーと反応熱	ヘスの法則	結合エネルギー	ボルン・ハーバーサイクル
3	電池と電気分解①	電池	電池の原理	鉛蓄電池	燃料電池
4	電池と電気分解②	電気分解, ファラデーの法則, 電気分解の利用	電気分解の反応	ファラデーの法則	電気分解による工業的製法
5	化学反応の速さとしくみ①	化学反応の速さ, 反応条件と反応速度, 触媒	反応速度の求め方	反応速度を大きくする因子	触媒
6	化学反応の速さとしくみ②	化学反応のしくみ, 活性化エネルギー, アレニウスの式	多段階反応と律速段階	活性化エネルギー	アレニウスの式
7	化学平衡	可逆反応と化学平衡, 平衡状態の変化(濃度・温度・圧力)	化学平衡の法則	濃度平衡定数と圧平衡定数	平衡移動の原理
8	電解質水溶液の化学平衡	電解質水溶液の化学平衡(電離定数, 電離度と平衡定数, pH, 緩衝液)	酢酸の電離平衡	電離度と pH	緩衝液