

【選択】理科授業の達人への道（高等学校化学）

項目	2021年度
講習の概要	学習指導要領の改訂に伴って、高等学校化学基礎および化学の内容に変更がなされた。本講習では今回の変更点と共に、当研究室で見出された高等学校化学における新しい知見について解説する。また無機化学と有機化学の分野で「なぜそうなるのか？」という高校生の疑問に答える手がかりを提供することに主眼を置いた講義と共に、新しい有機化学実験と“グリーンケミストリー”の概念に基づくマイクロスケール実験の内容を含む無機化学分野の講習を準備している。
担当講師	興治 文子（教育支援機構教職教育センター准教授） 井上 正之（理学部第一部化学科教授） 松田 良一（理学研究科科学教育専攻教授） 木村 真一（理工学部電気電子情報工学科教授）
実施形態	オンデマンド配信視聴
時間数	18時間
講習の期間	2021年7月19日（月）～2021年8月6日（金）
主な受講対象者	学校種：高等学校、中等教育学校 免許職種・教科等：高等学校理科教諭（化学）向け 職務経歴：特定しない
受講料	18,000円＋実験実習費（教材費）2,000円
受講人数	30人
履修認定時期	2021年9月30日（木）まで
試験の方法	筆記試験（郵送・自筆）
試験の評価方法	提出課題の評価（実習の到達点など）と筆記試験を総合して100点満点で評価を行い、60点以上を合格とする。

講習時間	講習内容	実施形態
① 1.5時間	国際科学オリンピックの光と影【松田】 国際科学オリンピックが日本の理科教育にもたらす効果や影響から、教育の在り方に関する講義	オンデマンド 配信
② 1.5時間	探究活動と科学倫理【興治】 科学の方法と科学倫理についての概説	オンデマンド 配信
③ 1.5時間	ICTを活用したアクティブラーニング型授業づくり【興治】 ICT教育とマルチメディアの活用	オンデマンド 配信
④ 1.5時間	宇宙教育についての講義【木村】 宇宙科学技術への興味や魅力を教育現場へ発信できるような話題を提供する	オンデマンド 配信
⑤ 1.5時間	化学講義1【井上】 「高等学校化学基礎、化学における教科書の変更点」	オンデマンド 配信
⑥ 1.5時間	化学講義2【井上】 「高等学校化学・無機化学分野のトピックス」	オンデマンド 配信
⑦ 1.5時間	化学講義3【井上】 「高等学校化学・有機化学分野のトピックス」	オンデマンド 配信
⑧ 1.5時間	化学講義4【井上】 「主体的・対話的な活動を取り入れた化学実験講座」	オンデマンド 配信
⑨ 1.5時間	化学実験1【井上】 「無機化学分野の実験」	オンデマンド 配信
⑩ 1.5時間	化学実験2【井上】 「有機化学分野の実験」	オンデマンド 配信
⑪ 1.5時間	科学教育の未来【興治】 これからの科学教育について概説する	オンデマンド 配信
⑫ 1.5時間	修了認定試験	非対面 テキスト