

甲南大学工学部主催 2024年度 理科教員向け実験講座

甲南大学工学部では、2021年度まで実施していた教員免許更新講習の内容を基本として、研究教育における高大接続を目指し、教員の研究シーズや学部の施設・設備を活用して2023年度より高等学校の理科教員向けの実験講座を実施しています。

2024年度は、物理系・生物系・化学系テーマを題材とし、高等学校の理科の授業等で使える知識や技術をお伝えいたします。

【物理系】

テーマ	「実験を通して考える物理学」	定員	20名
内容	<p>甲南大学物理学科では「実験を通して学ぶ物理学」を教育の理念として、入学から卒業までの間、多くの実験科目を配置して教育を行っています。それは、物理学が自然との対話(実験)を通じて発展してきた学問であるからです。</p> <p>本講座では、学部1年次に配当している「基礎物理学実験」の実験テーマから、「電磁誘導」、「電子の比電荷」、「重力落下」、「遠心力」の4つを選び、物理学科の教員のサポートの下に、各受講者にはこの中から2つの実験を、一人1台ずつの装置を用いて行っていただき、それらを通して物理学の考え方や方法を再確認するとともに、実験指導のスキルの向上を目指します。</p> <p>また、スマホなど身の回りの物を用いて手軽にできる実験の例を紹介します。これは、予算や装置が限られている教育現場において活用できると思います。</p>		
日時	2024年8月20日(火) 9:20~17:00		
スケジュール	午前:本講習会の狙いと科学史の一端(講義)、実験(テーマ1) 午後:実験(テーマ2)、簡易実験の紹介、意見交換会		
担当講師	青木 珠緒(理工学部 教授) 秋宗 秀俊(理工学部 教授) 市田 正夫(理工学部 教授) 小堀 裕己(理工学部 教授)		
場所	甲南大学岡本キャンパス北校舎 7号館 (神戸市東灘区本山町岡本字十文字山 1200-2)		
受講料	無料(交通費はご負担ください。また、お車での来学はご遠慮ください。)		
持ち物	筆記用具、昼食(学内の食堂で取ることも出来ます)		
申込締切	7月19日(金) 申し込み多数の場合には事前に締め切らせていただく場合がございます。		
申込方法	<p>以下のURLまたはQRコードより、申込フォームに必要事項を入力してください。 申込後、自動応答メールにて、入力されたメールアドレスに申込可否をお知らせいたしますので、必ず内容をご確認ください。</p> <p>なお、申込時点で定員を超える場合は、キャンセル待ちを希望されるかどうかについて必ずご回答ください。キャンセル待ちをご希望の方には、申込期間締切後に、キャンセル待ちの可否についてメールにてご連絡いたします。</p> <p>https://forms.office.com/r/gDCqjDrxP5</p>		

「実験を通して考える物理学」講座の申込フォーム



【生物系】

テーマ	「電子顕微鏡による細胞観察」	定員	10名
内容	動物、植物、原生生物などの細胞について、実際に透過型および走査型電子顕微鏡を操作して観察し、その構造と機能についての理解を深める。また、細胞小器官などの形態を系統の異なる生物間で比較して、その多様性と連続性から、真核生物の進化について考察する。		
日時	2024年8月20日(火) 9:30~17:00		
スケジュール	午前:本講習会の狙いと解説, 電子顕微鏡の観察 昼食:個人負担になりますが学食で食事をとりましょう(持込可) 午後:電子顕微鏡の観察(続き), 細胞構造に関する解説		
担当講師	本多 大輔(理工学部 教授)		
場所	甲南大学岡本キャンパス西校舎 14号館 (神戸市東灘区西岡本 6-1)		
受講料	無料(交通費はご負担ください。また、お車でのご来学はご遠慮ください。)		
持ち物	筆記用具、走査型電子顕微鏡で観察したい試料、4GB程度の空き容量のあるUSB flash memory		
申込締切	7月19日(金) 申し込み多数の場合には事前に締め切らせていただく場合がございます。		
申込方法	<p>以下のURLまたはQRコードより、申込フォームに必要事項を入力してください。 申込後、自動応答メールにて、入力されたメールアドレスに申込可否をお知らせいたしますので、必ず内容をご確認ください。</p> <p>なお、申込時点で定員を超える場合は、キャンセル待ち希望の有無により、返信内容が異なりますのでメールの内容をご確認ください。キャンセル待ちをご希望の場合は、申込期間締切後に、キャンセル待ちの可否についてメールにてご案内いたします。</p> <p>https://forms.office.com/r/36UrXG0fDV</p>		
共催	兵庫県高等学校教育研究会生物部会		

「電子顕微鏡による細胞観察」講座の
申込フォーム



【化学系】

テーマ	「導電性有機固体の作製と評価：ノーベル化学賞の原理の理解」	定員	20名
内容	<p>通常、有機化合物は電気を流さない(抵抗が高い)絶縁体である。2000年のノーベル化学賞を受賞した「導電性高分子の発見」と同じ原理で、導電性の有機物の作製を体験する。高校化学の「酸化と還元」の概念が、大学の化学ではどのような意味になるのかを理解して頂く機会にしたい。</p> <p>また、大学で扱う化学は範囲が広く、物理の科目の勉強をすることも有意義であることを体験して頂く(高校で物理を履修しなくてはいけないということではありません)。</p>		
日時	2024年8月21日(水) 10:00~17:00		
スケジュール	<p>午前:体験実験の説明(講義)、実験(作製編)</p> <p>午後:実験(評価編)、大学で習う化学の範囲の説明(学科のカリキュラム説明を含む)</p>		
担当講師	角屋 智史(理工学部 助教)		
場所	甲南大学岡本キャンパス北校舎 7号館 (神戸市東灘区本山町岡本字十文字山 1200-2)		
受講料	無料(交通費はご負担ください。また、お車での来学はご遠慮ください。)		
持ち物	筆記用具、昼食(学内の食堂で取ることも出来ます) 白衣があればご持参ください		
申込締切	7月19日(金) 申し込み多数の場合には事前に締め切らせていただく場合がございます。		
申込方法	<p>以下の URL または QR コードより、申込フォームに必要事項を入力してください。 申込後、自動応答メールにて、入力されたメールアドレスに申込可否をお知らせいたしますので、必ず内容をご確認ください。</p> <p>なお、申込時点で定員を超える場合は、キャンセル待ちを希望されるかどうかについて必ずご回答ください。キャンセル待ちをご希望の方には、申込期間締切後に、キャンセル待ちの可否についてメールにてご連絡いたします。</p> <p>https://forms.office.com/r/Qc5wk471mA</p>		

「導電性有機固体の作製と評価：ノーベル化学賞の原理の理解」申込フォーム



ご連絡事項

- ・ 当日の実施スケジュール等について 参加者の皆様には、開催日の10日前までに当日のスケジュール詳細をメールにてご連絡いたしますので、必ずご確認ください。
- ・ ホームページへの写真掲載について 本実験講座の開催風景等を後日甲南大学ホームページに掲載することがあります。実施中に写真を撮影いたしますので、何卒ご了承ください。なお、ホームページ掲載にあたっては、個人が判別できないように配慮いたしますが、掲載不可の方がいらっしゃいましたら、当日撮影スタッフにお声がけください。
- ・ 遅刻・早退の取扱いについて 実験・観察に支障や危険をもたらしますので、遅刻・早退のないようお願いいたします。
- ・ 傷害保険等について 大学として講習受講に係る傷害保険等には加入いたしませんので、各参加者においてご判断のうえ、必要に応じてご加入下さい。

《お問い合わせ先》

甲南大学理工学部・知能情報学部事務室

TEL: 078-569-0186 (直通)

MAIL: rikou@adm.konan-u.ac.jp