

【様式 02】 高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.	21204
----------	-------

1. 開設大学	広島大学 放射光科学研究センター	開催方法 (キャンパス・施設)	<input checked="" type="checkbox"/> 対面 (きてみんさいラボ) <input type="checkbox"/> オンライン (同時・録画)
2. 科目名	VR 先端科学体験セミナーB 宇宙の光 放射光とは (回折と構造色) 第 1 回		
	学問分野	番 号	32 名 称 理学 (物理・化学)
3. 担当教員	生天目博文 放射光科学研究センター		
4. 開講期間 (曜日) 開講時間	令和 5 年 7 月 30 日 (日) 10 時 00 分 ~ 16 時 00 分 (60 分 × 4 回)		
5. 募集定員	16 人		
6. 科目内容・ 授業計画	<p>【1 時限目】 宇宙の光 放射光 放射光は宇宙に存在する光です。これを地球上で発生させるには、宇宙環境を再現できる特殊な実験装置 (加速器) と専用の施設が必要となります。広島大学では、この専用施設 (ニックネームが HiSOR) を建設し、当該分野の研究と人材育成進めてきました。既に 20 年以上の歴史をもつ施設です。本講座では VR (バーチャルリアリティ) を活用して HiSOR の施設見学を予定しています</p> <p>【2 時限目】 光の性質を探求し創造しよう (構造色アート) 「光」は高校物理で扱われています。ここでは「回折、干渉」という性質に注目し、観察と実験により、その性質を理解します。関連して「構造色」と呼ばれる独特の発色に着目し、構造色の観察と構造色を用いた「構造色アート」の創作活動を楽しんでください。絵具を使った作業を含むを予定です。物理は抽象的で難しいと言われるかもしれませんが、面白さ感じて頂ければと思います。</p> <p>【3 時限目】 科学の目で見えない世界を見る 高校の物理では、光だけでなく電流や磁気など電子の関わる現象も扱っています。大学の物理では、「量子」と呼ばれる光と電子に共通の性質を扱う「量子力学」という物理を学びます。ここでは、演示実験等を通して高校の物理や化学で扱ってきた内容を深掘りしてみたいと思います。自分の存在しているこの世界が不可思議な原理に基づいて成り立っているということに気づいていただきたいと思います。</p> <p>【4 時限目】 科学とくらし 私たちは、光や電子が高度活用される社会 (SmartCity5.0) に向かって進んでいます。本講座で光や電子の性質を学び、光や電子の関わる自然現象の見方を学びました。その上で、私たちの社会を見直してみましよう。光や電子の知識がどのように活用されているでしょうか。放射光を必要とする研究は何でしょうか。受講したみなさんが、将来、科学的な視点で事象を観察し、考察し、判断し、行動できる人材に成長することを応援して講座をまとめたいと思います。</p> <p>※科目No.21214 の「VR 先端科学体験セミナーB 宇宙の光 放射光とは (回折と構造色) 第 2 回」、科目No.21218 の「VR 先端科学体験セミナーB 宇宙の光 放射光とは (回折と構造色) 第 3 回」と同じ内容です。</p>		
7. 受講料	無料		
8. 別途負担費用	(テキスト代・実習料等) 当日、受講者には、テキストを配布します。		
9. 開講条件※1 あり ない	① 最少開講人数 (6 人) 定員超過の不許可は選考により決定 ② 不許可・不開講通知日: 6 月末まで		
10. その他特記事項	受講者についての制限事項、オンライン (同時・録画) の使用ソフト、受講時の注意など VR 先端科学体験セミナー A, B はほぼ類似していますが、2 時限目のテーマが異なります。		
11. 開設大学への 交通手段	開催場所: 広島大学きてみんさいラボ (広島市南区松原町 2 番 62 号, 広島駅南口・広島 JP ビルディング 2 階) (https://www.hiroshima-u.ac.jp/kiteminsailabo)		

※申込時点で原則、受講できます。ただし、開講条件で不許可・不開講があった場合は受講申込者へ通知します。
コロナ禍の影響により、対面講座の不開講・休講になる場合があります。