

【様式 02】高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.	21224
----------	-------

1. 開設大学	広島大学 理学部（放射光科学研究所）			開催方法 （キャンパス・施設）		■対面（放射光科学研究所） □オンライン（同時・録画）	
2. 科目名	先端科学体験セミナーG 半導体技術が実現する仮想現実						
	学問分野	番 号	15, 32, 36	名 称	美術、物理・化学、情報技術		
3. 担当教員	放射光科学研究所 生天目 博文						
4. 開講期間（曜日）	令和7年11月29日（土）						
開講時間	13時00分～17時00分（60分×4回）						
個別開講日	1回目 11/29	2回目 /	3回目 /	4回目 /	5回目 /	6回目 /	
5. 募集定員	20人（受入学年：高校1年、2年、3年、中高一貫校中学3年）						
6. 科目内容・ 授業計画	放射光科学研究所には、シンクロトロン加速器があり、加速器が発生する放射光を活用した研究を行なっています。本講座では、この放射光を用いた科学を高校物理・化学の知識と関連付けながら学び、それがどのように先端分野につながっているかを知ることによって科学へのモチベーションを高めて頂ければと思います。 【講義・施設見学】放射光はどんな光？～放射光科学入門～ 放射光科学研究所には、国立大学で唯一の放射光実験施設があり、最先端の科学研究と専門的な人材の育成を行なっています。1コマ目では、放射光の基本的な仕組みや特性について学びます。施設を見学し、国内外の最先端科学が放射光をどのように活用しているのかについてもご紹介します。放射光は新しい電子技術の開発研究に用いられています。今回は、この電子技術に注目した実習を行います。 【体験実習1】 仮想空間（VR）はどのようにして作られている？ 仮想現実（Virtual Reality）は、コンピューターによる画像データ処理の高速化により実現した新技術です。このVRを用いた仮想体験が面白いことになっています。つくばの高エネルギー加速器研究機構（KEK）では、メタバースの中に加速器を置く、加速器博物館を作ろうとしています。2コマ目では、加速器博物館を探访してみます。 【体験実習2】 仮想空間（VR）での創作を体験しよう VRゴーグルを装着して、仮想空間の中に入って立体的に絵を描くアプリがあります。3コマ目では、VR空間での創作に挑戦し鑑賞してみましょう。体験実習1、2を通して仮想現実の技術について慣れ親しんでいただけたと思います。VR技術は今後、学習のさまざまな場面に現れることでしょう。物理などの抽象的な学問では、日常の3次元空間だけでなく、時間やエネルギーなどを加えた多次元の空間で思い描く訓練になるかもしれません。 【ふりかえり】まとめ VRは楽しい体験ですが、自分でプログラムを書いて創造環境を構築することが可能です。振り返りでは、科学と社会についての関係をVRをキーワードに話し合います。						
7. 受講料	無料						
8. 別途負担費用	（テキスト代・実習料等） なし						
9. 開講条件 ※1 あり・ない	① 最少開講人数（ 4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						
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						
開設大学への交通手段	https://www.enica.jp/ 開設大学のホームページにジャンプして確認してください。						

※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。