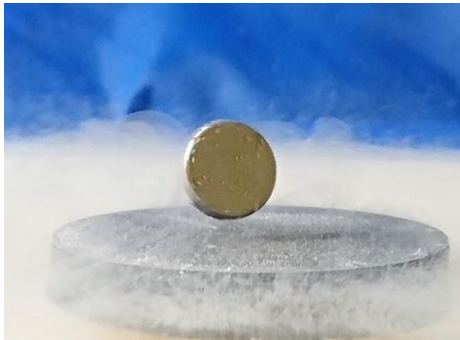


【様式 02】 高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.	21204
----------	-------

1. 開設大学	広島大学 総合科学部		開催方法 (キャンパス・施設)		■ 対面 (東広島キャンパス) □ オンライン (同時・録画)	
	高校生のための物質科学実験～超伝導の不思議な世界を体験しよう～					
2. 科目名	学問分野	番号	32	名称	理学 (物理)	
	3. 担当教員					
長谷川 巧, 東谷 誠二, 杉本 暁 先進理工系科学研究科						
4. 開講期間 (曜日) 開講時間	令和 4 年 7 月 30 日 (土)					
	11 時 00 分 ~ 16 時 10 分 (60 分 × 3 回)					
個別開講日	1 回目 7/30	2 回目 7/30	3 回目 7/30	4 回目 /	5 回目 /	6 回目 /
5. 募集定員	20 人					
6. 科目内容・ 授業計画	<p>【講座内容】</p> <p>総合科学部では、文理の垣根を超えた様々な学問分野を幅広く学べるだけでなく、特定の専門分野を集中して学び、専門知識を習得して深い理解に到達することもできます。総合科学部の理系専門教育の 1 つには物理学のコースがあり、ここでは固体・液体・ソフトマターといった様々な物質の形態を対象とした物性物理学や、量子コンピューターの基盤を支える量子情報学を学ぶことが可能です。</p> <p>本講座では、物性物理学の分野から、超伝導をテーマとして取り上げ、その発見から解明の歴史を概説した後、複数のグループに分かれて実験を行います。超伝導は極低温で発現する現象なので、実験では超伝導物質を冷却します。液体窒素を用いて -190℃ の世界を体験しましょう。超伝導の磁気浮上・ゼロ抵抗の観測を行います。</p> <p>【時間割】</p> <p>7 月 30 日 (土) 会場：総合科学部 H102, H104 実験室 (集合 10:50 集合場所：総合科学部 K 棟玄関)</p> <p>講義： 11:00~12:00 低温物理・超伝導の歴史～ヘリウムの液化から超流動・超伝導の発見と解明まで</p> <p>実習： 13:30~15:40 液体窒素を用いた超伝導実験。超伝導の磁気浮上、ゼロ抵抗を観測してみよう (60 分 × 2、10 分休憩)</p>					
						
7. 受講料	無料					
8. 別途負担費用	(テキスト代・実習料等) 必要な資料は当日無料配布します					
9. 開講条件※ 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 (7 月 8 日 (金) 以前の開講科目は 3 月末まで / 7 月 9 日 (土) 以降の開講科目は 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					
11. 開設大学への 交通手段	http://www.enica.jp/ → 広島大学 → 交通アクセス → 東広島キャンパス 総合科学部 K 棟 (キャンパスマップ W12)					

※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・休講またはオンライン (同時・録画) へ変更になる場合があります。