

【様式 02】高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.

21223

1. 開設大学	広島大学 工学部／ 統合生命科学研究科	開催方法 (キャンパス・施設)	☒ 対面 (サテライトキャンパスひろしま) ☐ オンライン (同時・録画)			
2. 科目名	バイオテクノロジーってなあに？ 「バイオロジー (生物学)」と「テクノロジー (技術)」の合成語です。					
	学問分野	番号	31, 32	名称	工学/理学	
3. 担当教員	工学部／統合生命科学研究科 青井 議輝、岡村 好子、水沼 正樹、河本 正次、 廣田 隆一、黒田 章夫					
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 15 分 (40 分×6 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	30 人 (受入学年：高校 1～3 年生)					
6. 科目内容・ 授業計画	生物の持つさまざまな働きを上手に利用し、私たち人間の生活や環境保全に役立たせようという技術を広島大学工学部／統合生命科学研究科では、1. 優れた生物機能を探し出す (探すバイオ)、2. 生物機能の詳細を解明するバイオ (知るバイオ) 3. 生物機能を育て活用するバイオ (活用するバイオ) と名付け、教育・研究をしています。最新の情報も交えてわかりやすく紹介します。 ○探すバイオ/眠れる微生物資源を起こす 人間は自然界の微生物の 1%未満しか培養する技術しか持っていません。自然界に「眠っている」有用微生物をいかに起こすか、その「魔術」をお話しします。(担当：青井 議輝) ○探すバイオ/海のバイオテクノロジー 海に眠る莫大な未利用の微生物資源。どうやったら利用できるのか、お話ししましょう。(担当：岡村 好子) ○知るバイオ/酵母と老化・寿命の研究 酵母菌は単細胞微生物だけでもヒトと同じ仕組みを持っています。その酵母菌を利用すると老化や寿命の研究もできます。いったいどんな研究か、わかりやすくお話しします。(担当：水沼 正樹) ○知るバイオ/免疫・アレルギーとノーベル賞 ノーベル医学賞の 2 割は免疫の研究。いったいどんな研究なんだろう？免疫・アレルギーってどこまでわかっているのだろう？やさしく教えちゃいます。(担当：河本 正次) ○活用するバイオ/微生物と物質循環 バイオテクノロジーが、資源・エネルギー枯渇、環境汚染、食糧問題などにどのように貢献できるのか、最新の研究を紹介します。(担当：廣田 隆一) ○活用するバイオ/バイオでアスベストを検出する バイオを利用してアスベストや毒素などを迅速・簡便に検出する、その元になったアイデアと実現までの研究を紹介します。(担当：黒田 章夫)					
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 (15 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 理科の先生方の参観も歓迎いたします。					
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。