

【様式 02】 高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.	21206
----------	-------

1. 開設大学	広島大学 工学部／ 先端物質科学研究科	開講場所 (キャンパス・施設)	東広島キャンパス
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	名 称
3. 担当教員	加藤 純一、上野 勝、黒田 章夫、青井 議輝、水沼 正樹、中島田 豊 統合生命科学研究科		
4. 開講期間（曜日） 開講時間	平成 31 年 8 月 24 日（土）、平成 31 年 8 月 31 日（土） 13 時 00 分 ～ 16 時 50 分 （70 分× 6 回）		
個別開講日	1 回目 8/24	2 回目 8/31	3 回目 /
			4 回目 /
			5 回目 /
			6 回目 /
5. 募集定員	30 人		
6. 科目内容・ 授業計画	<p>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／先端物質科学研究科では、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。</p> <p>8 月 24 日（土） ○探すバイオ/日本は微生物の資源国 優れた機能を持つ微生物をどのように見つけ出すかお話しします。（担当：加藤 純一） ○知るバイオ/酵母菌を使ってがんを研究する 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る。その酵母菌を利用したがん研究をわかりやすく紹介します。（担当：上野 勝） ○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）</p> <p>8 月 31 日（土） ○探すバイオ/眠れる微生物資源を起こす 人間が培養できる微生物の種類は極限られ、1%未満に過ぎません。残りの 99%以上の微生物の何割かを目覚めさせる（培養する）ことができれば、膨大な産業利用が可能になるでしょう？果たして、眠れる彼らを起こすことができるのか？（担当：青井 議輝） ○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る。その酵母菌を利用すると老化や寿命の研究もできる。いったいどんな研究なんだろう？わかりやすくお話しします（担当：水沼 正樹） ○活用するバイオ/微生物による宇宙でのモノづくり 石油も天然ガスもない宇宙で暮らすとすると、今、身の回りにある衣服や携帯電話をどのようにつくれば良いでしょうか？ここにバイオの出番がある。さてどのようにバイオを利用できるのだろうか？（担当：中島田 豊）</p>		
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（5 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 12 日(金)以前の開講科目は 3 月末まで／7 月 13 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、事前に予習しておく資料・文献など特記すべきこと この講座は広島市でも開催します。どちらに参加されても結構です。(両方の講座に参加されても結構です。) <u>理科の先生方の参観も歓迎いたします。</u>		
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 先端物質科学研究科 http://www.hiroshima-u.ac.jp/adsm		

※1 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。