

【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 学研究科	開講場所 (キャンパス・施設)	呉市海事歴史科学館大和 ミュージアム
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	理学（生物工学/バイオテクノロジー）
3. 担当教員	加藤 純一、中島田 豊、秋 庸裕、中の 三弥子、岡村 好子、河本 正次 先端物質科学研究科		
4. 開講期間（曜日） 開講時間	平成 27 年 8 月 22 日（土）、平成 27 年 9 月 5 日（土） 13 時 00 分 ～ 17 時 15 分		
個別開講日	1 回目 8/22	2 回目 9/5	3 回目 /
	4 回目 /	5 回目 /	6 回目 /
	7 回目 /	8 回目 /	9 回目 /
	10 回目 /	11 回目 /	12 回目 /
	13 回目 /	14 回目 /	15 回目 /
	16 回目 /		
5. 募集定員	30 人 * サテライトキャンパスの場合は 50 人以下を原則とします		
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 22 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/糖鎖を使って病気を発見する 私たちの血液細胞は糖鎖（糖が鎖状につながったもの）という「衣服」をまとっています。そして病気になるとこの糖鎖は衣替えします。この衣替えを観測して病気を早期発見できないか？その挑戦についてお話しします。（担当：中の 三弥子） ○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> <p>9 月 5 日（土） ○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/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か？やさしく教えちゃいます。（担当：河本 正次） ○活用するバイオ/石油をつくる微生物 オーランチオキトリウム。お砂糖から石油を作ってしまうスーパー微生物のお話。（担当：秋 庸裕）</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	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 17 日(金)以前の開講科目は 3 月末まで/7 月 18 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。またどの講座にも参加できます（すべての講座に参加されても結構です）。 <b>理科の先生方の参観も歓迎いたします。</b>		
11. 開設大学への 交通手段	開設場所：呉市海事歴史科学館大和ミュージアム（呉市宝町 5-20） <a href="http://www.yamato-museum.com/access/accessmap.html">http://www.yamato-museum.com/access/accessmap.html</a> <a href="http://www.enica.jp/">http://www.enica.jp/</a> →広島大学→交通アクセス・地図→東広島キャンパス 先端物質科学研究科 <a href="http://www.hiroshima-u.ac.jp/adsm/">http://www.hiroshima-u.ac.jp/adsm/</a>		

※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。