

【様式 02】 高大連携公開講座シラバス

* 科目 No.	14204
----------	-------

1. 開設大学	広島工業大学 工学部	開講場所 (キャンパス・施設)	本学			
2. 科目名	視る機械工学					
	学問分野	番 号	31 名 称 工学 (機械)			
3. 担当教員	桑野亮一 (工学部), 池田雅弘 (工学部), 宗澤良臣 (工学部)					
4. 開講期間 (曜日) 開講時間	平成 28 年 8 月 3 日 (水) ~ 平成 28 年 8 月 3 日 (水) 10 時 30 分~12 時 00 分, 13 時 00 分~14 時 30 分, 14 時 45 分~16 時 15 分					
個別開講日	1 回目 8/3	2 回目 8/3	3 回目 8/3	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 /
5. 募集定員	20 人					
6. 科目内容・ 授業計画	<p>機械工学では, 車など身近な製品の中にある可動する部品の設計やその部品の加工方法など視て理解できる研究だけでなく, 人間の目では視ることのできない流体の流れや微細な結晶を可視化する技術を用いて研究を行っています. また, コンピュータシミュレーションを用いて応力, 熱の可視化を行い, 試作前に製品の性能の検討を行っています.</p> <p>この授業では, 視てわかる機械工学のお話を行います. 身近な製品, 部品がどのように設計, 加工されているのかをわかりやすく説明します.</p> <p><b>I. 機械加工を視る</b> 加工技術は, 多種多様な製品をつくりだしているものづくりの土台と言えます. ここでは機械加工や熱加工を例に, 問題点, 加工現象, 工作機械の動きなどを取り上げ, 人の目では見えないものを視ることから加工技術を説明します.</p> <p><b>II. 熱流体を視る</b> 熱流体の流動状態を制御することは, エネルギー利用効率の向上のために不可欠です. そのための実験装置を視ながら, 熱流体の研究について学びます. さらに, 熱流体は人の目では視ることができないため, 可視化技術についても話します.</p> <p><b>III. 製造現場を視る</b> 原材料を製品とするためには製造工程が不可欠です. そこでは, 日々, 作業を視て改善が行われます. また, 検査などでは画像処理技術を用いて人の代わりに視る自動化が行われています. これらの事例について話します.</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 ない	① 最少開講人数 (            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15日(金)以前の開講科目は3月末まで/7月16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 筆記用具を持参してください。					
11. 開設大学への 交通手段	<a href="http://www.enica.jp/">http://www.enica.jp/</a> から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。					

※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。