

整理番号	HT28257	分野	工学	(キーワード)金属加工, 合金
------	---------	----	----	-----------------

奈良工業高等専門学校

え！？粘土細工のように金属製品が手づくりできちゃうの？粉末冶金法を体験！

先生(代表者)	谷口 幸典 (たにぐち ゆきのり) 機械工学科・准教授			
自己紹介	研究:金属材料加工分野. 特に粉末を固めることが得意 教育:機械材料学, 物理(力学), 塑性加工学 クラブ活動:弓道部顧問で, 学生と一緒に弓を引いています 社会貢献:日本塑性加工学会編集委員, 分科会幹事など. 趣味:ギター弾き語り			
開催日時・主な募集対象	平成 28 年 7 月 26 日(火)~7 月 27 日(水) * 二日間の内容	(対象)	中学生	(人数) 24 名
集合場所・時間	奈良工業高等専門学校 正面玄関	(集合時間)	9:00	
開催会場	奈良工業高等専門学校 機械工学科教室, 住所: 〒639-1080 奈良県大和郡山市矢田町 22 番地 アクセスマップ: http://www.nara-k.ac.jp/guide/access/			
内 容				
<p>みなさんは金属で何かを造ったことはありますか？私たちにとって金属製品はなくてはならないものです。でも, 削ったり, 曲げたりすることのできる専用の工作機械なしには, 金属を造形することはできません。しかし！この講座では皆さん自身の手作業でオリジナルの金属製品を造ってもらいます！</p> <p>奈良高専機械工学科が開発した特別な方法をつかって, 皆さんが当日持ち寄った小物アクセサリの形を型取りして, そこに金属粉末を詰め込んで造形します。それを 1000℃で加熱して焼きあがるとぴかぴかの金属レリーフになります。さらに, 奈良高専の実験室の設備を使って金属加工を学び, これからの社会で必要な“エコ”なものづくりを考えてみましょう！</p>				
				
スケジュール			持 ち 物	
1日目 7月26日(火)			・筆記用具 ・水分補給のための飲み物 ・自分が作りたい形状: 3cm 四方以内の大きさの小物で, 汚れてもいいもの.	
9:00~9:30	受付(奈良高専正面玄関), 機械工学科教室へ移動案内			
9:30~10:00	開講式(あいさつ, オリエンテーション, 高専の紹介, 科研費の説明)		特 記 事 項	
10:00~10:30	講義「粉末冶金って何？金属材料の魅力とその加工技術」			
10:30~12:15	実習「オリジナルの成形型で粉末を固めてみよう」		・奈良高専までの登下校はご家族の責任でお願いします(ただし, 中学校教諭の引率がある場合はその指示に従って下さい)。 ・ご家族の方の見学も可能です。	
12:15~13:00	昼食(茶菓子:パン, 飲み物, ヨーグルト)			
13:00~14:30	実習・実験(8人×3班編成, 各 30分)			
	①機械実習工場「手作業で金属ネジのペンダントを作ろう」			
	②材料力学実験室「金属の引張試験」, 「粉末の金型成形」			

14:30~15:30	③材料力学実験室「電子レンジを用いた焼結」 実習 機械工学科教室「乾燥した成形体の形を整えよう」	・お車でご来校の場合は学校内の駐車場を利用できます。 ・昼食としてパン・ヨーグルト・飲み物を用意します。 ・金属加工の作業となりますので、多少汚れても良い服装で、また、履物はサンダルを避け、運動靴に準じたものにして下さい。
15:30	～1日目終了・解散	
2日目 7月27日(水)		
9:00~9:30	受付(機械工学科 教室)～オリエンテーション	
9:30~11:00	実験・見学 (12人×2班編成, 各 45分) ①コンピュータデザイン演習室「コンピュータで図面を描こう」 ②機械実習工場「3D プリンタによる造形」, 「各種金属加工機械」	
11:00~11:40	実習 機械工学科教室「焼結製品の研磨作業～製品完成！」	
11:40~12:00	修了式(アンケート記入, 未来博士号授与) 解散	

《お問合せ・お申込先》

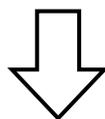
所属・氏名：	奈良工業高等専門学校 総務課 坂本 伸行
住所：	奈良県大和郡山市矢田町 22 番地
TEL 番号：	0743-55-6173
FAX 番号：	0743-55-6019
E-mail：	sangaku@jimu.nara-k.ac.jp
申込締切日：	平成28年 7月8日(金)

※当プログラムは先着順にて受付を行います。

※当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行い、7月15日(金)までに郵便(またはメール)にて全員にご連絡します。

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
谷口幸典	H23-25	若手研究(B)	24760111	金属粉末の金型成形時における成形割れ発生予測手法の開発



★この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。