

和高専の体験実習入試に挑戦！

～過去問を解いてみよう～

参加
無料

開催日

10/28(土)

午前の部 10:00 - 12:00
午後の部 13:30 - 15:30

和歌山高専の体験実習入試とはどのような入試なのか
過去の入試問題は難しいのかなどなど
高専で実際に見て聞いて感じて体験してみよう！

場所 和歌山工業高等専門学校
対象 中学校3年生 中学校教員

申込
締切 **10/18(水) 17:00**

申込QR



- ・中学校3年生、中学校教員の方 単独での参加も可能です。本校HPまたは申込QRより それぞれ申込をお願いいたします。
- ・受講時間は選べません。申込締切後、詳細案内とともに午前午後どちらの講座になるかをご連絡いたします。
- ・応募多数の場合は、申込後に別日での開催を案内する場合があります。ご了承ください。
- ・昨年度の体験実習入試（知能機械工学科、環境都市工学科）のテーマを実習の中で解説します。
- ・講座は **知能機械工学科(約1時間)、環境都市工学科(約1時間)の両方に参加となります。**
- ・講座への参加は今後実施する入試の合否判定には一切関係ありません。



知能機械工学科



環境都市工学科

車輪の進む距離と 車両の移動

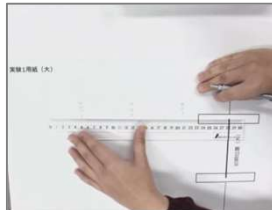
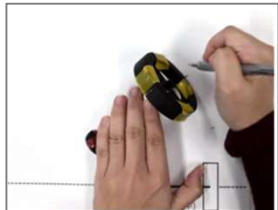
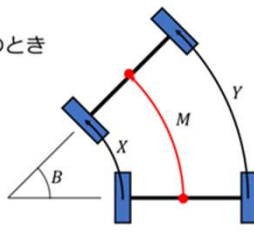
- ・車軸の回転と距離の関係を求める実験
- ・異なる車輪径と距離の関係を求める実験
- …車軸と車輪の模型を使った実験を行い
実験結果より関係を考察する。

車両の進む距離と向きの変化

左の車輪の進む距離が X [cm]
右の車輪の進む距離が Y [cm] のとき

- ・車両中心の進む距離 M [cm]
- ・車両の向きの変化量 B [度]

はいくつになるでしょうか。
実験で確かめてみましょう。



テーマ

GNSS測量の体験

(GNSS測量：人工衛星を利用した測位方法)

- ・GNSS測量機器の据え付けと測量
- ・測量結果をもとに距離と面積の計算
- …実際の測量機器を使って測量を行い
測量結果の取得と結果から測量点の
距離・角度の計算を行う。

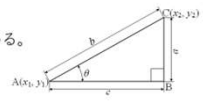
測量で用いる距離と角度を求める計算式

①三平方(ピタゴラス)の定理

直角三角形ABCで、以下式より長さ b を求める。

$$b^2 = a^2 + c^2 = (x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$$

$$b = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

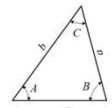


②余弦定理

以下式より角度 A が求められる。

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2 \times b \times c \times \cos A$$

$$A = \cos^{-1}(b^2 + c^2 - a^2 / (2 \times b \times c))$$



上記式を使って、測量データから測点間の距離と角度を計算しよう



実習概要

主催・お問い合わせ先

独立行政法人国立高等専門学校機構 和歌山工業高等専門学校

総務課 総務・企画係

〒644-0023 和歌山県御坊市名田町野島77

TEL: 0738-29-8210 E-mail: kouza@wakayama-nct.ac.jp

