

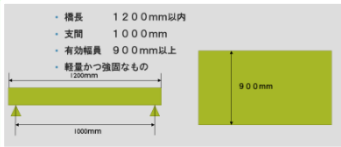


工業科では3年生になると毎週2時間の「課題研究」に取り組み、これまで学んだ専門的知識と技術を生かして、チームごとに研究テーマを設定し研究します。

2学科とも講義棟にて1・2年生を前に研究成果を披露し、代表が学修発表会で発表。発表資料とプレゼンの様子で工業科の魅力を知ってください！

橋梁模型コンテスト 班

2/4 豊総学修発表会では
学科を代表して発表！



いかに少ない材料で軽くて強固な橋の模型を作るかを競う大会です。

トラス構造とは材料を三角形につなぎ合わせた構造形式。



コンテストには日程の関係で参加できませんでしたが3つの模型を製作しました。



①シンプルで無骨だが機能面では全く問題なし。



②下部で全体の安定性を高め、トラスで軽量化。



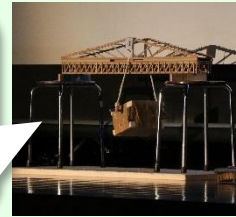
③トラスで強度と見た目の美しさを両立。



夏に開催された大会への取り組みを報告

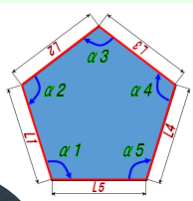
ステージ発表では、ライブで
載荷実験（橋の中心に20kgの荷重をかけ、1分間耐えることができるか）を実施。

②と③の橋が合格！



ものづくりコンテスト測量 班

測量部門の競技内容は、一辺約45mに設置された五角の、●内角と測線長の測定●座標や精度の計算、を3人1組のチームで規定時間内に行う競技です。私たちの日ごろの学習成果をためることができる絶好の機会となります。



測量とは、機器を用いて国土の実態や状態、位置などを測ることです。土木技術の基礎・基本といえますね。

大会では、とても緊張しましたが、あせらず丁寧にいき、チームの自己ベストを出すことができました。



実際に測量するのはとても楽しいので、皆さんも環境建設工学科に来てぜひ挑戦してみてください！

コンクリートカーナー班

コンクリートカーナー
近畿大会出場に向けて！



コンクリートカーナーは(豊総だより4号)にも班員の声など掲載しています

地域貢献 班

昨年からおなじみの防災トーチを改良、バージョンアップ！

電機応用が焼き印

多学科との
コラボ♡

総合学科が説明書
紹介動画を手がけ

↑通気口を大きく
して、燃えやすく！
改良点

火のついたローソクを
投入し着火しやすく！



災害時には暖房やコンロになる、本校自慢の優れたものです

既にお知らせしたように本校創立20周年の記念品になり、但馬内の中学校にも配付しました。また、2月には豊岡市役所でプレゼンし贈呈しました。

学校からの依頼に応え、

部屋と部屋の間**に壁**を作りました！

校内修繕 班

2/4 豊総学修発表会では学科を代表して発表！

部屋と部屋を仕切るための、それほど強度を必要としない**間仕切り壁**

継ぎ目を綺麗に見せる**底目地仕上げ**にして、ビスで取りつけ、ビスが目立たぬようパテで塗装しました。



壁の材料には、入手しやすく、不燃性能が高く、耐水性に優れていて、値段が比較的安い、「ケイカル板」を使用することにしましたが、

強度を上げるため、下地板として合板を用い2重貼りに。



針葉樹を床や壁に固定し骨組みを作り、合板を取りつけます

木下地の完成

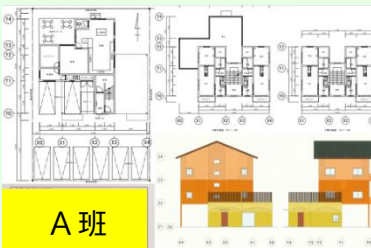
当然ながら職人さんのように上手に出来ませんが、一生懸命作ったので、綺麗に大切に使うってほしいと思うと同時に、私たちが日頃使っているものを、作った人の気持ちを考えて大切に使いたいです。

完成です！

CAD 班

CADソフトの技術を習得し、実際にかたちにしてみました！
5人が3班に分かれて店舗（パン屋）兼貸付住宅を設計。

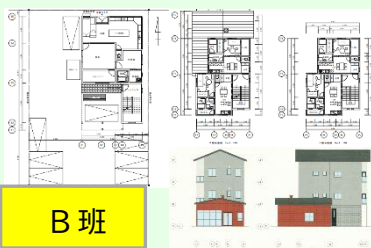
本校の近くに実際に建つ予定の建物を設計しました。施主・企業の担当者の方が本校の卒業生で、高校生の意見も聞いてみたいとのことで、実現しました。



A 班

外に飲食スペース。ヨーロッパ風に外壁はレンガ調。一階はパンの丸みを感じさせるデザイン。

←左の平面図・立面図を元に
→右のパース（外観図）を作成



B 班

ガラス張りで光を取り入れ、実際にパンを作っている様子もよく分かる。住居部分は間取りの違う2タイプ。



C 班

バルコニーを楕円に。店舗と住居の外壁の色を分けて区別。外から中の様子が見えるように工夫。



各図面を関連づけながら高さや空間をイメージする力、新しいCAD機能の操作、着色の方法・色の選定・デザインが学べました。

アイデアをかたちにするのが難しかったけれど、できたときの喜びを知れました！

第12回ものづくり大学 高校生建設設計競技への応募作品を、5名が3班に分かれて制作しました。

建築設計競技 班

城崎未来予想図

より便利に城崎を楽しむため、今ではほとんど見かけない電話ボックスに着目し、離れた4つの異空間を提供。



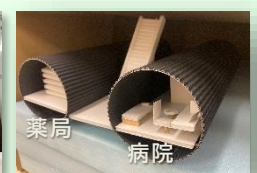
←城崎の街の模型

→空間の一つ



次世代の寺子屋

2050年、ガソリン車は時代の流れで、淘汰され世界中のガソリンスタンドは不必要な存在となり、廃墟化し深刻な社会問題となっている、という設定。不必要となったガソリンスタンドを改築し、地域交流の場を提案しました。



薬局

病院

CONVENIENT TRAIN

鉄道路線廃止問題の解決策としてコンテナの再利用を提案しました。過疎化の町で、体の不自由な方でも身近に利用できる食と衣のお店。ゆっくりお茶もできます。さらに週一で医療も提供します。

