

地域志向科目 令和3年度の取り組み

地域志向科目

- ・ 地元の企業技術者や自治体職員のサポートを受ける科目
- ・ 地元企業から教材の提供を受ける科目。企業を定期的に見学する科目等

1	地域学Ⅰ・Ⅱ	人文科学部門	牧野雅司
2	ものづくり演習	機械工学科	室巻孝郎 山本昌平
3	設計製図Ⅲ	機械工学科	山田耕一郎 室巻孝郎 山本昌平
4	エンジニアリング・デザイン演習	専攻科 ES・MS・CA	篠原正浩 船木英岳 西 佑介 渡部昌弘
5	まちづくり学	専攻科 1CA	尾上亮介

地域学Ⅰ・Ⅱ

学科・部門 人文科学部門
担当教員 牧野 雅司
学年・種類 5年 選択科目

実施内容

活用案

ラジコン(ドローン)飛行場として改築する

建物群から道の方向へ広場のような部分がある



2022/01/19

■ 高専生らしい企画を立案

前期は、現代の地域社会が抱える問題点を学ぶとともに、自分自身が日常生活のなかで感じる問題点を表現し、人に伝えるトレーニングをしました。

後期は、前期で学んだ知識を踏まえて、旧第三海軍火薬廠跡のフィールドワークを実施し、この遺跡の活用案を考え、プレゼンテーションをしました。

<活用案>

- ・ 自然体験学習拠点
：自然体験を通して子どもの学習意欲を向上させるとともに、地域の人々を講師に招き、学校では感じられない刺激や集団行動を学ぶ。
- ・ 雰囲気を生かしたカフェ・コワーキングスペース
：自然に囲まれた第三火薬廠跡の雰囲気を最大限に引き出す工夫をこらしたカフェや、自然環境と調和したコワーキングスペースに。
- ・ スポーツジムへの転用
：小さい部屋がいくつも並んでいるという建物の特徴と、地域的な需要を考え、スポーツジムの誘致。

事例

・ 似たような活用事例に

① 明治大学の登呂研究所

→ キャンパス内にある100棟近い登呂研究所関連の建物を実験室、研究室として利用、登呂研究所関連の資料館がある

② 関西学院境内の戦争遺跡

→ キャンパス内に残る戦争遺跡をAR(拡張現実)を活用したスタンブラー形式で学ぶイベントを開催

③ 武蔵国分寺跡資料館

→ 史跡武蔵国分寺跡の出土品を展示している。

■ 発表にあたり先行事例を調査

具体的なツアー内容



2022/01/19

地域学Ⅱ

5

■ 第三海軍火薬廠跡を組み込んだ観光ルートの提案



■ 第三海軍火薬廠跡の遺跡を実際に見学し、活用案の構想を練る

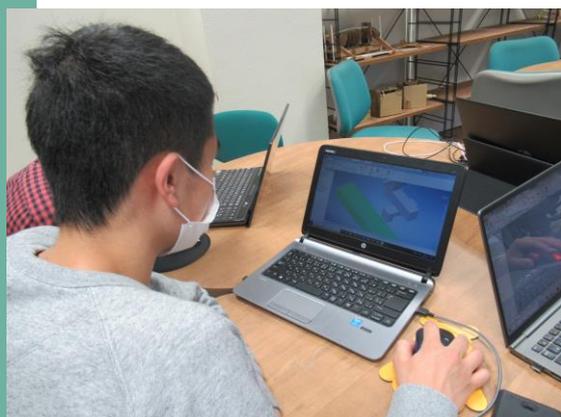
ものづくり演習

学科・部門 機械工学科
担当教員 室巻孝郎 山本昌平
学年・種類 3年 専門科目

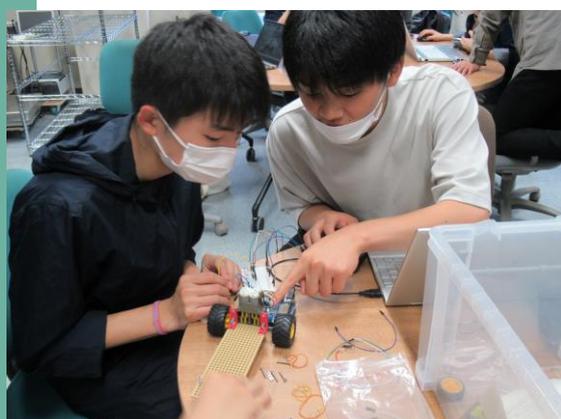
実施内容

「ものづくり演習」では、前期に 3D-CAD の演習および Arduino を使用したライトレースカーの製作に取り組みます。後期には、「地域企業から提示された課題を解決する製品の設計製作」「舞鶴高専オープンキャンパス展示品の設計製作」「地域の小中学生が参加する公開講座・出前授業用キットの設計製作」の3つの課題から自由に1つを選択して、グループで作業に取り組みました。

今年度は、「地域企業の課題」において、いろいろなものを把持できる装置の開発や液だれしないノズルの開発に取り組みました。また「オープンキャンパス展示品」においては、スマホで操作できるラジコン船の製作や、機械工学に関する小物がカプセルに入ったガチャガチャの製作などを行いました。オープンキャンパス展示品については、来年度のオープンキャンパスにおいて展示を予定しています。



■ 3D-CAD の演習



■ ライトレースカーの製作



■ 企画に関する打合せの様子



■ スマホで操作するラジコン船



■ 展示用ガチャガチャ

設計製図Ⅲ

学科・部門 機械工学科

担当教員 山田耕一郎 室巻孝郎
山本昌平

学年・種類 4年 専門科目

実施内容

「設計製図Ⅲ」では、株式会社椿本チエイン、オムロン株式会社、株式会社イシダの3社と連携し、各社からの課題に対して設計製図等を行いながら、その課題の解決案を提案しています。それぞれ、開発（椿本チエイン課題）、生産技術（オムロン課題）、メンテナンス（イシダ課題）と多岐に渡る業種、職種 of 課題に取り組んでいます。授業では、最初に課題が説明され、数週間、その課題に取り組んだ後、プレゼンテーションを行い、その取組みを評価してもらっています。業種、職種が異なると、必要な知識、技能も異なっており、学生達はそれぞれの視点から多角的にもものづくりを考えることの重要性を感じているようです。この授業を通して、幅広い業種、職種における知識、技能を身に付け地域の企業で即戦力として働くことのできる学生を育成しています。



■ 設計製図の様子（オムロン課題）



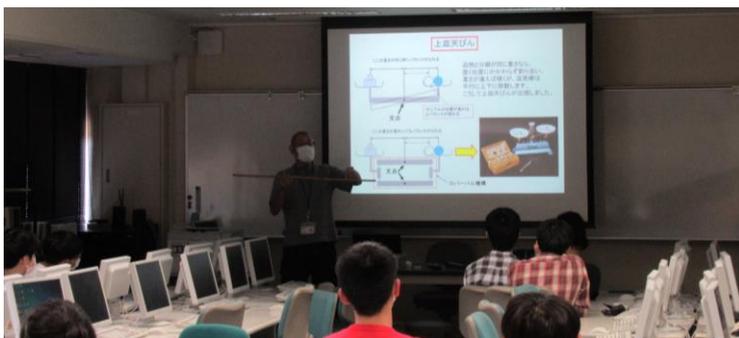
■ 発表会の質疑応答（オムロン課題）



■ 表彰式の様子（椿本チエイン課題）



■ 発表の様子（椿本チエイン課題）



■ はかりの原理説明（イシダ課題）

エンジニアリング・ デザイン演習

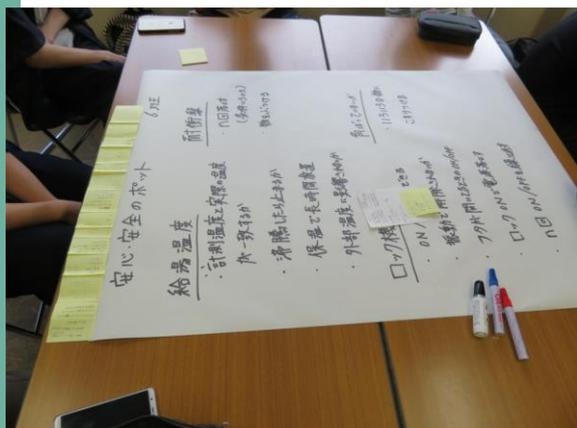
学科・部門 専攻科 ES・MS・CA
担当教員 篠原正浩 船木英岳
西 佑介 渡部昌弘
学年・種類 専攻科1,2年 専門科目

実施内容

エンジニアリング・デザインとは、顧客からの要求に応じて製品やシステムを開発する一連のプロセスを意味します。エンジニアリング・デザイン演習では、仕様の策定から設計、開発、製造、検査を経て出荷にいたるまでの一連の流れを学習し、演習を通じて疑似体験することで製品開発能力を身につけます。

舞鶴高専では地域企業の協力を得てそれぞれの分野の専門家であるベテラン技術者を派遣していただいています。学生たちは演習を通じて地域企業が必要としている技術者像を理解して、現場での体験に基づいた実践的な知識を身につけることができます。今年度は、(株)堀場製作所、(株)日進製作所から12名の技術者に6週分の演習を担当していただきました。

演習後半は、出身学科の異なる学生で構成された4班に分かれたグループ学習で「地域の活性化に役立つものの製作」という課題に取り組み、自分達で企画書を作成して、最終週の発表会で熱心に討議を行いました。



■ 開発・設計の演習



■ 開発・設計の演習



■ 品質管理の演習



■ 生産技術の演習

まちづくり学

学科・部門 専攻科CAコース

担当教員 尾上亮介

学年・種類 専攻科1CA 専門科目

実施内容

地域志向の科目内容として本年度は、座学で学んだまちづくりの取り組みや景観、街路、公園などをテーマに身近なまちづくりの提案を行った。本年度の取り組みは、昨年度と同様に「東舞鶴駅周辺の整備」。計画のガイドラインを用いて、現状調査、利用者、利用目的など条件の設定を行った。舞鶴市が進める立地適正化計画や都市計画マスタープランを理解し、整備計画の作成を行った。現地調査を行い現状の問題点や利用者の状況などを確認し計画案を作製した。

提案書、提案パネルを作製し、発表会を行った。地域を専門分野で調査・提案することで、地域への関わり方や役割を学ぶことができた。

■ 提案パネル

■ 提案パネル 交通の拠点としての活用案