

テーマ名 **発想力で勝負する！** 3DCAD・3Dプリンターを使ったものづくり

担当者 代表 機械システム系 半田 祥樹

機械システム系 塩田 祐久, 山田 貴史,

受入可能人数 3人×教員の人数(最大9名程度)

実施予定場所 総合情報センター 情報演習室(A, B, Cのいずれか)

実施内容

高専デザインコンペティションのプレデザコン部門(3次元造形)に参加します。これは、提示される競技課題に向けて3DCADを用いてモデリング・解析を行い、3Dプリンターで造形した作品を用いて競技を行います。令和4年までテーマは「衝撃吸収カプセル作成」で、これまで学習した物理や力学の知識を活用して設計・製作を行いました。令和5年のテーマは「みんな集まれ！」で、**より自由な発想で新しい価値を創造する内容**でした。

4年生では、力学的な考察を深めたり、学習した知識・技術(3D-CAD, 3D-Printer)を活用して、さらに**社会実装可能な**ものづくり活動に取り組んだりします。

キーワード : 物理, 力学, 3D-CAD, 3D-Printer, **発想力**

演習計画

4～5月 (1) 3DCADを使ったモデリングと3Dプリンターの利用方法を学習する。

5～6月 (2) 競技課題の物理的理解と攻略方法を考える。

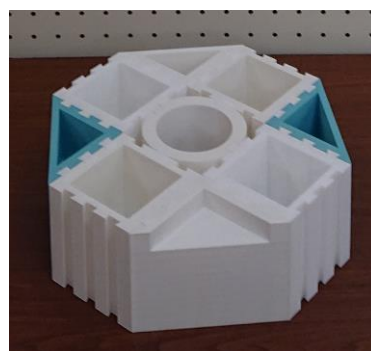
6～7月 (3) 攻略方法にのっとったアイテムの設計と3Dプリンターでの造形を行う。

8～9月 (4) プロトタイプで相互評価を行う。

10～11月 (5) 結果をもとに改善とエントリー手続き。

12月～ (6) コンテスト結果を踏まえてまとめと発表を行う。

令和5年度の作品



先輩たちの栄光

高専デザインコンペティション (プレデザコン AM 部門) :

最優秀賞(JST 理事長賞)受賞 4回(2019, 2020, 2021, 2023) , 第3位入賞 1回 (2021)