

2017年度チャレンジプロジェクト採択テーマ一覧

プロジェクト名	代表者所属	事業概要
独語スピーチコンテスト	5Z	ドイツ語スピーチコンテスト九州2017年への参加 日時:2017年6月17日(土) 場所:福岡大学8号館4階 主催:スピーチコンテスト実行委員会
英語アクティビティを通じた英語3能力向上プロジェクト	5C	<ul style="list-style-type: none"> ・日々の洋書の多読、週2回の洋書の音読 ・週1回の英会話(そのうち月2、3回ネイティブ講師を招いての英会話練習) ・市内の高校ESSとの英会話交流 ・市内の小学校・保育園の要請を受けての出前授業(洋書の読み聞かせ) ・第11回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト参加(2018.1/27,28) シングル部門:応募(2017/11/13~2017/11/24) チーム部門:応募(2017/9/4~2017/9/15) ・高専ソコチカラ夏・春への参加(洋書の読み聞かせ、英語クイズ) ・総合文化祭(2017/12/9,10)への参加(英語スピーチコンテスト) 上記の活動を行うことで英語力・コミュニケーション力を高め、また異文化理解を高める。
エコランプロジェクト2017(2人乗りクラス×2チーム)	2M	エコランプロジェクト2017は、地球にやさしいエネルギー・環境をコンセプトに、ものづくりへの挑戦を実現するため、3年目となる今年度もHondaエコマイレージチャレンジ2017に参戦することとした。コンテストの概要は、自作の車両に乗って、1リットルのガソリンで何km走行できるか、の燃費を競う競技である。今年度も昨年に引き続き2人乗りクラスに挑戦し、昨年度の反省点を生かし記録を更新することを目標とし活動する。車体の設計、エンジンの熱機関や電装部品、性能評価についての実践的探求に加え、チーム運営・マネジメントについてアクティブラーニングとしてとらえた、高専ものづくりプロジェクトである。今年度は、2人乗りクラスに2台エントリーする。チーム編成は、6月申込時に決定する。
エコランプロジェクト2017(1人乗りGr.Ⅲ)	3M	エコランプロジェクト2017は、地球にやさしいエネルギー・環境をコンセプトに、ものづくりへの挑戦を実現するため、3年目となる今年度もHondaエコマイレージチャレンジ2017に参戦することとした。コンテストの概要は、自作の車両に乗って、1リットルのガソリンで何km走行できるか、の燃費を競う競技である。今年度も昨年に引き続き2人乗りクラスに挑戦し、昨年度の反省点を生かし記録を更新することを目標とし活動する。車体の設計、エンジンの熱機関や電装部品、性能評価についての実践的探求に加え、チーム運営・マネジメントについてアクティブラーニングとしてとらえた、高専ものづくりプロジェクトである。チーム編成は、6月申込時に決定する。

2017年度チャレンジプロジェクト採択テーマ一覧

プロジェクト名	代表者所属	事業概要
IHを活用した新製品開発	4Z	<p>本プロジェクトでは、誘導加熱により効果的に発熱する材料の開発を行い、この有能な活用方法を見出して発明品を製作する事を目的とする。</p> <p>IHのクッキングヒーターにも用いられている誘導加熱は、非接触で材料自身を自己発熱させる技術であり、磁場を用いることで遠隔の物質を発熱させることも可能である。そこで、この加熱方式を有効に活用した新しい製品の開発を目指す。まずは、誘導加熱に効果的な材料の選定を行い、材料の発熱能力に影響する材質・形状などの基礎データを得る。この結果から、効果的に発熱する材料を作製し、社会の役に立つ新製品の開発を試みる。得られた効果は、発明コンテストや学会等で発表を行い、本取り組みを広く発信したいと考えている。</p>
High-Performance Computing Project	2D	<p>本プロジェクトは、スーパーコンピュータにも用いられる並列演算の技術を習得し、並列計算の性能を検証すること、またその技術を身近なものとして高専内外の人に触れてもらう機会を作ることを目標とする。Raspberry Pi3と呼ばれる小型コンピュータを複数台、並列に接続し、並列演算 (OpenMPI) が可能な計算機システムを構築する。その後、構築したシステムを用いて並列プログラミングの方法を習得し、並列演算の性能を検証する。また、構築したシステムは国領祭にて展示し、高専内外の人にPRする機会を設ける。</p>