電気電子工学創造実験　実施要領　(2012 年度)

主担当教員：水本哲弥
(tmizumot@pe.titech.ac.jp, 内:2578)

【目的】

電気電子工学の技術が生かされる創作物を企画・設計・製作させ、アイディアやパフォーマンス、技術的完成度などを評価するコンテストを行うことで、電気電子工学に関する創造性を涵養するとともに「ものつくり」の魅力を認識させる。

【推奨学期】　第５学期

【単位】　0－0－1

【講義内容】

電気電子工学の技術を生かした創作物の企画、設計・製作を行い、アイディアやパフォーマンス、技術的完成度などを競う。終了段階で、創作物の公開発表会（コンテスト）を開催し、創作のねらいや創作物を発表し、その結果で成績評価を受ける。

1.創作物のテーマ

・何らかのハードウエア的な製作が含まれるテーマを推奨する。
・創作物についてのテーマは原則として特に設定せず、学生のアイディアに任せて企画させる。
・容易に市販品が見つからないようなものであれば何でも良い。電気磁気現象の啓蒙のための実験装置やカラオケ採点機のような半分冗談のようなものでも可。但し、倫理性や社会通念に反すると思われる企画（盗撮装置など）は却下。
・創作内容は出来合いのコンポーネントを安易に組み合わせてできるものは不可。

2.進め方

・講義期間中は創作物の企画・設計を行う。
・企画提案書（第一次、第二次）を提出し、アドバイスを受けながら最終企画案を完成させ、製作に着手する。
・主に夏休み期間中に製作を行い、最終創作物でコンテスト(ゑれきてるコンテスト)を競う。
・PC とソフトウェア作成プラットフォームは自由に使える環境を提供する。（電子実験室を利用する）
・工作(板金加工、半田付けなど)は主に「ものつくり教育研究支援センター」で行う。電源・測定機器類は「学生実験室」で対応できる装置を使用してよい。（これらは学生の製作経費には含めない）

3.人数および予算

・履修希望者が多数の場合は、第一次企画の内容によって履修者を制限する(電気電子工学科所属者を優先する)。
・個人での参加を基本とするが、2 名を最大数としてチームを作るのも可とする。ただし、最終評価では１名での参加者が不利にならないように考慮する。
・製作にかかる経費の上限は、1 チームあたり 5 万円とする（電気電子工学科経費）。なお、経費には、大学でそろえる工具や測定器などは含まない。

4.スケジュール（別添資料）

・学期初頭に本科目に関するガイダンスを行い、履修希望者を募る。
・5 月上旬を目処に、創作物の概略イメージを説明する第一次企画書を提出。
・企画内容の具現性や予算との兼ね合い、倫理性などを考慮し、6 月に具体性を高めた修正企画書(第二次企画案)を提出。
・第二次企画案をもとに最終企画案を完成させる。
・8 月中旬～下旬にかけて創作物を製作。
・9 月上旬に発表会「ゑれきてるコンテスト」を実施する。コンテストでは、創作物のプレゼンテーション＆デモンストレーションを行う。学生（学部・大学院生）、現役・OB 教員などの参加者が審査する。

5.その他

・履修条件：
入学時に加入が義務付けられている「学生教育研究災害傷害保険」および「学研災付帯賠償責任保険」に加入していること。
・実験場所：
企画段階：S322 講義室（必要であれば電子実験室の PC を使用）
製作段階：南 2 号館 1 階ものつくり教育研究支援センター(内：3170)、南 2 号館 3 階電子実験室
・助言：
履修者が創作物の設計・製作に関する相談や適切な助言が必要な場合には、創造実験担当教員が適切な電気系教員に対して面接などをアレンジする。
・製作物の扱い：
製作物は原則として企画製作担当者の所有物とするが、展示などで必要になった場合には借受できるものとする。
・知的財産の扱い：
知財が発生する場合には、別途、協議する（大学の学生発明に関する規則があればこれに従う）。