

授業科目名：微小電気機械創製学

科目コード	10V202
配当学年	修士課程・博士後期課程
開講年度・開講期	後期
曜時限	金曜 5 時限
講義室	C3-講義室 1
単位数	2
履修者制限	無
授業形態	講義
使用言語	英語
担当教員 所属・職名・氏名	田畑,小寺,土屋, 横川

授業の概要・目的

香港科学技術大学と連携し、双方の学生がチームを組み、与えられた課題を達成するために連携して調査、解析、設計、プレゼンを行う課題達成型連携講義。マイクロシステムの知識習得に加え、国際社会で活躍するために必須の英語専門知識の運用能力、英語でのチームワーク能力、英語によるコミュニケーション能力などの涵養に資する。

成績評価の方法・観点及び達成度

プレゼン、課題提出、レポート

到達目標

マイクロシステムの設計・解析能力の習得

授業計画と内容

項目	回数	内容説明
デバイス設計・解析用CADソフト講習	3	課題の設計、解析に用いるデバイス設計・解析用CADソフトの使用法を学ぶ。

課題説明	2	微細加工技術を用いたマイクロシステム/MEMS(微小電気機械融合システム)の設計に関わる課題および課題達成に必要な基礎知識を提示する。
設計・解析	3	チームメンバーとインターネットを經由で英語でコミュニケーションをしながら、チーム毎に設計・解析する。
設計・解析結果発表	2	デバイスの詳細な設計・解析結果についてチームごとに英語で発表し、討議する。
デバイス評価	3	試作したデバイスを詳細に評価する。
評価結果発表	2	デバイスの評価結果についてチームごとに英語で発表し、討議する。

教科書

授業時に指示する。

参考書等

授業時に紹介する。

履修要件

前期に開講するマイクロプロセス・材料工学の講義(10G203)を履修しておくことがのぞましい。

授業外学習(予習・復習)等

金曜日の4時限, 5時限を連続して履修できるようにすること。香港科学技術大学との連携講義であり, 講義およびプレゼンは英語を用いる。課題解決型の授業を行うため, 講義時間外の学習・作業が必須である。また, CADソフトの事前トレーニングを受講すること。

授業 URL

授業時に指示する。

その他(オフィスアワー等)

受講を希望する者は, 前期開講期間中に田畑(tabata@me.kyotou.ac.jp)にメールで連絡すること。