

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	マイクロシステム特論		
英文授業科目名	Advanced Topics on Microsystems		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-知能機械工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	知能機械工学専攻		
担当教官名	青山 尚之		
居室	東4-304		

公開E-Mail	授業関連Webページ
aoyama@mce.uec.ac.jp	

<p>【主題および達成目標】</p> <p>近年、マイクロ化技術の重要性が高まるにつれて、様々な問題点が明らかにされてきている。とに従来の大きさを持つ機械システムではまったく異なる特性に対して新しい統合技術や知識が要求されている。</p> <p>本講義では小型化されたシステムの特徴について論じるとともに、これらを用いる時に不可欠となる計測評価技術を中心に、マイクロマシニング技術、マイクロセンサ、マイクロアクチュエータなどを解説する。これらの最新論文を取り上げて、その背景となる技術や理論を説明し、理解することを目標とする。</p>
--

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>工学の基礎</p>

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p>

<p>【教科書等】</p>

電気通信大学 平成16年度シラバス

【授業内容とその進め方】

様々な関連トピックスを紹介し、それに関する課題を与える。

【成績評価方法および評価基準】

講義の中で出される数回のレポート課題により評価する。

1999年度 例

- ・ インタ - ネットを利用して、世界で行われているマイクロマシン関係の研究開発を調べ、その内容をまとめよ(BrowserからOn-Line提出)
- ・ マイクロシステムを理解する基礎技術について説明せよ(PDFにしたファイルをFTP転送)
- ・ "光ピンセットについて述べよ"(PDFにしたファイルをFTP転送)

【オフィスアワー：授業相談】

電子メールなどによる。

【学生へのメッセージ】

小型化に作り込む技術とアイデアは日本が最も得意とする分野である。

マイクロシステムは低環境負荷、低消費エネルギーの機能が

ますます重要となってきた今日の製品技術には不可欠の

キ - ワ - ドである。また将来、医療にも応用されることが

強く期待されている。少し覗いて見るのもいいかもしれません