

<p>科目名：先端情報通信 L S I システム特論 (英文名：Advanced LSI System of Information Technology) 担当教員：横山 道央</p>	<p>開講学期：後期 単位数：2 開講形態：講義・演習</p>
<p>開講対象： バイオ工学専攻</p>	
<p>【到達目標】 ○先端情報通信技術（I T）システムに用いる通信用 L S I 部分の設計方法について見識を深め、通信方式に適した半導体デバイスと受動部品・アンテナ等で構成する送受信システムを設計・基板実装し、開発できる基礎的素養を習得する。 ○各種半導体デバイスの高周波特性を評価・解析でき、最大出力や最高効率、最小雑音等、各種アプリケーションに適したインピーダンス整合含む高周波設計手法を習得する。</p> <p>【授業概要・計画】 第1～5週：先端 I T システムの実例（既知のユビキタスシステム構成と各種通信方式） 第6～10週：半導体デバイス高周波特性（シリコン、及び化合物半導体デバイスの高周波特性と高周波設計手法） 第11～15週：ユビキタスシステム設計論（高周波インピーダンス整合、送受信システム設計、高密度基板実装、性能評価）</p> <p>【成績評価の方法と基準】 レポート（口頭試問）により達成度を判断する。</p> <p>【参考書】 H.L.Krauss, C.W.Bostian, F.H.Raab: Solid State Radio Engineering, John Wiley & Sons</p> <p>【担当教員の専門分野】 半導体デバイス工学、半導体集積回路工学、通信工学</p>	