



科目名	システム LSI 設計特別講義
-----	-----------------

■授業の概要

概 要	本講義では、半導体大規模集積回路 (LSI) の開発・設計、セット・システムへの LSI の応用、ならびに LSI に関する周辺技術の開発・サービスなどに携わるために必要な実践的な知識・技術を会得する
教 室	理工学部 13 号館 3 階コンピュータ室
授業回数	全 15 回
担当教員	三浦 典之
具体的な到達目標	【目標1】 システムLSI設計に必要な背景知識を幅広く網羅的に説明できる 【目標2】 実習体験を通して実践的なプログラムを設計できる
授業内容	9月24日(火) 3時限～5時限 25日(水) 1時限～5時限 26日(木) 1時限～5時限 27日(金) 1時限～2時限 半導体産業の歴史と最新の研究動向を踏まえシステムLSI設計の概要の俯瞰 システムLSIの物理構成の学習：CMOSトランジスタ システムLSIの物理構成の学習：CMOS論理回路 実習1：業界標準のSPICEシミュレータを使用したCMOSトランジスタ・論理回路設計 システムLSIの情報処理技術の学習：CMOSコンピューティング システムLSIの情報処理技術の学習：CMOSアーキテクチャ 実習2：業界標準のVerilog-HDLを使用した情報処理機能のFPGAプログラミング ※各コマにおける実施内容は当日の座学・実習の進捗状況を見ながら調整する
教科書	担当教員作成のプリント冊子を配布する
備 考	<スケジュール> 1時限： 9：00～10：30 2時限：10：40～12：10 (休憩) 3時限：13：10～14：40 4時限：14：50～16：20 5時限：16：30～18：00
注意事項	半導体、電子回路、論理回路やプログラミング等に関する基礎知識を保有していることが望ましい。