

2013年度 後期		リフレクションペーパー						
学科名	電気通信工学科							
科目名	集積回路							
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	2年後期			
必修・選択の別	必修科目(組込みシステムコース)／選択科目(電気エネルギーコース)／選択必修科目(情報システムコース)							
担当者	江上 典文							
授業の到達目標(シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報産業における集積回路の技術革新が果たす役割を説明できる。(A9) ・半導体素子の基本構造と動作原理を説明できる。(A8) ・CMOSロジックゲートとメモリ素子の基本構造と動作の仕組みを説明できる。(B4) ・集積回路の設計フローと製造工程の基本を記述できる。(B4,C2) ・集積回路のシステム化技術と直面する技術課題を説明できる。(C2) 							
日程と内容	9/18 導入講義：授業の進め方と概要の説明、成績評価法、集積回路とは何か、情報産業における位置づけ 9/25 半導体 10/9 半導体内でのキャリアの動きとその制御 10/16 バイポーラトランジスタの構造と動作 10/23 MOSFETの構造とスイッチング特性 10/30 CMOS論理ゲートの基本素子と論理回路(1) 11/6 CMOS論理ゲートの基本素子と論理回路(2) 11/11 メモリ集積回路の基本構造と動作 11/13 集積回路の開発と設計(システム設計、機能設計、論理回路設計、レイアウト設計) 11/20 集積回路の製造(前工程) 11/27 集積回路の製造(後工程) 12/4 集積回路の製造コスト 12/11 集積回路の技術動向 12/18 集積回路のまとめ 1/15 総合演習 1/22 定期試験							
成績評価基準	定期試験	70%	実技	0%	臨時試験	0%	部外評価	0%
	報告書・レポート	0%	プレゼンテーション	0%	課題	0%		
	演習	30%	計	100%				
授業到達目標の達成度	<ul style="list-style-type: none"> ・情報産業における集積回路の技術革新が果たす役割を説明できる:達成 ・半導体素子の基本構造と動作原理を説明できる:達成 ・CMOSロジックゲートとメモリ素子の基本構造と動作の仕組みを説明できる:達成 ・集積回路の設計フローと製造工程の基本を記述できる:達成 ・集積回路のシステム化技術と直面する技術課題を説明できる:達成 							
反省点	授業では集積回路の理解に欠かせない事柄を中心に講義を行ったが、講義内容が若干、広がり欠ける。							
来年度の計画	最新の情報を講義に反映させるとともに、内容を追加し、講義に広がりを持たせる。							
授業評価アンケートに対するコメント	全ての項目において平均を上回っていた。図や写真を用いてわかりやすい講義を心がけたことや、比較的、少数での授業であったため、隅々まで目が行き届いたことが、要因と考えられる。							
履修登録者数	39名	定期試験 受験者数	35名	合格者数	33名	合格率	94%	