

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	デジタルシステム応用	担当教員	福永哲也			
学年学科	1 年 先端融合開発専攻	後期	選択	2 単位(学修)		
学習・教育目標	(D-2 設計・システム系) 100%		JABEE 基準 1 (1) : (d)			
<b>授業の目標と期待される効果：</b> HDL を用いてデジタル家電システム等のデジタルハードウェアを設計するために必要な、SoC(System on Chip)システム等の設計方法を学習する。 設計方法等の学習だけでなく、開発環境と演習ボードを用いた設計演習を取り扱う。 ①SoC とは何かを理解する ②LCD 制御回路の基礎の理解 ③タッチパネル制御回路の基礎の理解 ④CMOS カメラ制御回路の基礎の理解 ⑤画像変換回路の理解 ⑥IP の利用方法の理解		<b>成績評価の方法：</b> 総得点数 160 点 = 定期試験 100 点 + 小テスト 30 点 + 課題 30 点で総得点率 (%) によって成績評価を行なう。なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 <b>達成度評価の基準：</b> 提示資料を基にした説明問題・計算問題を試験等で出題し、6 割以上の正答のレベルまで達していること。 ①SoC の構成について、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる ②LCD 制御回路の基礎のについて、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる ③タッチパネル制御回路の基礎のについて、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる ④CMOS カメラ制御回路の基礎について、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる ⑤画像変換回路について、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる ⑥IP の利用方法について、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる				
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 授業では、提示資料をもとに、授業を進めるので、あらかじめ提示資料を見ておくとよい。また、各自が使用できる PC に HDL の設計環境を準備すると、授業をスムーズに進めることができ、その内容をよく理解できる。						
<b>教科書および参考書：</b> 提示資料をよく読んで、内容を理解すること						
授業の概要と予定：前期		教室外学修	AL のレベル			
第 1 回：SoC 概要		課題レポート作成				
第 2 回：LCD 制御回路の基礎		課題レポート作成				
第 3 回：LCD 制御回路の作製		課題レポート作成				
第 4 回：タッチパネル制御回路の基礎		課題レポート作成				
第 5 回：タッチパネル制御回路の作製		課題レポート作成				
第 6 回：タッチパネル液晶をつかった回路の例題		課題レポート作成	C			
第 7 回：CMOS カメラ制御回路の基礎		課題レポート作成				
第 8 回：IP の利用方法		課題レポート作成				
第 9 回：画像変換回路		課題レポート作成				
第 10 回：IP を利用し画像変換した画像の表示		課題レポート作成				
第 11 回：課題設計		課題レポート作成	C			
第 12 回：課題機能検証		課題レポート作成	C			
第 13 回：課題論理合成		課題レポート作成	C			
第 14 回：課題動作確認		課題レポート作成	C			
期末試験						
第 15 回：SoC システムの基礎のまとめ		課題レポート作成				

評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	SoC の構成について、 正確に (8 割程度) 説明 できる	SoC の構成について、ほぼ 正確に (6 割程度) 説明で きる	SoC の構成について、正確 に説明できない
②	LCD 制御回路の基礎のにつ いて、正確に (8 割程 度) 説明できる	LCD 制御回路の基礎のにつ いて、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる	LCD 制御回路の基礎のにつ いて、正確に説明できない
③	タッチパネル制御回路の基 礎のについて、正確に (8 割程度) 説明できる	タッチパネル制御回路の基 礎のについて、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる	タッチパネル制御回路の基 礎のについて、正確に説明で きない
④	CMOS カメラ制御回路の 基礎のについて、正確に (8 割程度) 説明できる	CMOS カメラ制御回路の 基礎のについて、ほぼ正確に (6 割程度) 説明できる	CMOS カメラ制御回路の 基礎のについて、正確に説明で きない
⑤	画像変換回路について、 正確に (8 割程度) 説明 できる	画像変換回路について、ほぼ 正確に (6 割程度) 説明でき る	画像変換回路について、正確 に説明できない
⑥	I P の利用方法につい て、正確に (8 割程度) 説明できる	I P の利用方法について、ほ ぼ正確に (6 割程度) 説明で きる	I P の利用方法について、正 確に説明できない

(この様式はシラバスとセットにしてホームページに掲載します)

岐阜高専 デジタルシステム応用の受講を希望する学生にシラバスに記載されていない情報を提供します

科目名	デジタルシステム応用
時間割	毎週更新
初回の授業日	E ラーニング
講義室	<a href="https://lms.gifu-nct.ac.jp/">https://lms.gifu-nct.ac.jp/</a>
注意事項	※前期科目のデジタルシステム基礎受講者のみ受講可能です。 ※岐阜高専から貸し出される演習用パソコン基盤が必要となります。なお、送料は学生負担となります。受講を希望する学生は、事前に（自分が所属する学校の学生課などを通し、岐阜工業高等専門学校 学生課へ、演習用パソコン基盤の貸し出し状況について）問い合わせください。
授業についての 問合せ	岐阜工業高等専門学校 電子制御工学科 福永哲也 Tel: 058-320-1383