

科目名	デジタルシステム基礎
開設大学名	岐阜工業高等専門学校
講師	岐阜工業高等専門学校電子制御工学科教授 福永 哲也 (ふくなが てつや)
初回予定日	初回配信予定 2017/5/15
授業時間	毎週更新
主会場	—
聴講方法	eラーニング
科目内容	HDLを用いて組込み系デジタルシステムを設計するために必要なHDLの基礎、HDLを用いた回路設計の基礎等を学習する。後学期開講予定のデジタルシステム応用を受講するための必須科目です。
注意事項	岐阜高専から貸出される演習用パソコン基板が必要となるので、事前に必ずお問合わせください。 教科書および参考書：提示資料をよく読んで、内容を理解すること 岐阜高専のシステムを利用したeラーニング科目です。高校生は受講できません。
配信コンテンツの作成年度	平成27年度・平成28年度
授業の進め方とアドバイス	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うい。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。

授業の概要と予定：前期 教室外学修	授業の概要と予定：前期 教室外学修
第1回 HDL 概要	HDLの概要に関する演習
第2回 開発環境準備と利用の基礎	各自のPCに開発環境を構築する
第3回 verilog-HDLの基礎(値の表現と代入)	値と代入に関する演習
第4回 2種類の代入(ブロッキング代入とノンブロッキング代入)	ブロッキング代入とノンブロッキングに関する演習
第5回 組み合わせ回路1(assign文)	assign文に関する演習
第6回 組み合わせ回路2(複雑な組み合わせ回路)	演算子を使った回路に関する演習
第7回 変数(wireとreg)の宣言とinit文	更に複雑な回路に関する演習
第8回 順序回路1(always文とその中での文法)	always文に関する演習
第9回 2種類の代入(ブロッキング代入とノンブロッキング代入)	順序回路内での文法に関する演習
第10回 階層設計	機能を実現する順序回路に関する演習
第11回 シミュレーション1	シミュレーションに関する演習
第12回 シミュレーション2(演習)	シミュレーションに関する演習2
第13回 その他の文法1	初期化に関する演習
第14回 課題	パイプライン化に関する演習
第15回 まとめ	全体に関する演習