

平成 24 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス						
教科目名	電気電子設計製図	担当教員	白木英二、田島孝治			
学年学科	1 年 電気情報工学科	通年	必修	3 単位	別表 2 対象科目	
学習・教育目標	(B-1) 10% (B-2) 10% (D-4 (1)) 80%					
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 電気情報工学科へ入学し、初めて学ぶ専門科目として、電気電子工学の基礎と情報工学の基礎となるコンピュータリテラシーを学習する。週 1 時間の講義では主に電気電子工学の基礎を学び、週 1 回の製図・実習・実技では、実際にコンピュータや各種プログラム・機器等にふれながら演習を行う。これらを通じて、5 年間の専門教育における導入的内容を学習する。 具体的には達成度評価の基準で示した各項目を達成することにより、以下の項目を習得することを目標とする。		<b>成績評価の方法：</b> 講義： ・前期中間・期末試験各 100 点、計 200 点 ・後期中間・期末試験各 100 点、計 200 点 ・平常課題レポート前・後期 各 50 点、計 100 点 実習（設計製図）： ・前期中間・期末試験各 100 点、計 200 点 ・前期平常課題レポート 50 点 ・後期中間試験 100 点 ・プログラム実習およびコンテストの結果 150 点 以上を計算し、総合計 1000 点から得点率 (%) により成績を付ける。 <b>達成度評価の基準：</b> 講義：電気電子・情報の基礎知識が身についているか。 具体的には下記を教科書の章末問題にて 60%以上理解することを達成度評価の基準とする。 ① 直流回路の基礎を理解できたか ② 交流回路の基礎を理解できたか ③ 静電気、磁気の基礎を理解できたか 実習（設計製図）：実習で与えた課題を達成することができるか。 各実習等で与えられた課題目標を 60%以上達成することを達成度評価の基準とする。 ④ 電気電子設計製図の基礎知識が身に付いたか ⑤ 意欲的に学習・実習に取り組み、また協調性を持って実習ができたか ⑥ 自分の考えをまとめ発表するための基礎技術が身に付いたか				
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 講義と実習に分けて行う、講義では教科書を中心に行うが、授業ノートを取り充実させること。 また、実習でもノートと筆記用具は常に用意し、必要なことは板書を書き写すこと。						
<b>教科書および参考書：</b> 講義 わかりやすい電気基礎（高橋寛、増田英二・コロナ社） 実習 電子製図（小池敏男 他・実教出版社）						
<b>授業の概要と予定：前期</b>						
講義		実習				
第 1 回：直流回路の基礎		第 1 回：情報処理センターのパソコンの使い方				
第 2 回：オームの法則		第 2 回：ワードプロセッサ 表計算				
第 3 回：直列回路		第 3 回：製図の基本 1 投影図				
第 4 回：並列回路		第 4 回：製図の基本 2 線の用法				
第 5 回：直並列回路		第 5 回：製図の基本 3 寸法の記入				
第 6 回：キルヒホッフの法則		第 6 回：CAD 初級編 1				
第 7 回：テブナンの定理		第 7 回：CAD 初級編 2				
第 8 回：前期中間試験						
第 9 回：交流回路の基礎		第 9 回：CAD 初級編 3				
第 10 回：RLC の直並列回路 1		第 10 回：CAD 初級編 4				
第 11 回：RLC の直並列回路 2		第 11 回：電子部品・抵抗・コンデンサ				
第 12 回：キルヒホッフの法則		第 12 回：UNIX に触ってみよう				
第 13 回：共振回路		第 13 回：プログラミングの基礎 1				
第 14 回：回路網の取扱い 1		第 14 回：プログラミングの基礎 2				
第 15 回：回路網の取扱い 2		第 15 回：プログラミングの基礎 3				
<b>前期期末試験</b>						
第 16 回：フォローアップ（期末試験解答解説など）						

授業の概要と予定：後期	
講義	実習
第17回：静電気入門	第17回：CAD 応用編1
第18回：電気力	第18回：CAD 応用編2
第19回：電界	第19回：CAD 応用編3
第20回：電位	第20回：実験室と実験装置の使い方
第21回：コンデンサと静電容量	第21回：電子回路入門
第22回：コンデンサと直流電圧	第22回：論理回路1
第23回：コンデンサと正弦波電圧	第23回：論理回路2
第24回：後期中間試験	
第25回：磁界	第25回：プログラム実習1
第26回：BH曲線	第26回：プログラム実習2
第27回：電磁力	第27回：プログラム実習3
第28回：電磁誘導	第28回：プレゼンテーション資料の作成1
第29回：コイルとインダクタンス	第29回：プレゼンテーション資料の作成2
第30回：インダクタンスと直流電圧	第30回：コンテスト1（プレゼンテーション）
第31回：インダクタンスと正弦波電圧	第31回：コンテスト2（プレゼンテーション）
後期期末試験	
第32回：フォローアップ（期末試験解答解説など）	