

旭川工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電気情報演習 B	
科目基礎情報							
科目番号	0028			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	演習用プリント						
担当教員	嶋田 鉄兵,吉本 健一						
到達目標							
1. 4年生前半までに習った知識を活かして, 回路系の複合的問題・応用問題を解くことができる。 2. 4年生前半までに習った知識を活かして, 電気電子系の総合問題を解くことができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	回路系の複合的問題・応用問題を正しく解ける。			回路系の複合的問題・応用問題を解ける。		回路系の複合的問題・応用問題を解けない。	
評価項目2	電気電子情報系の総合問題を正しく解ける。			電気電子情報系の総合問題を解ける。		電気電子情報系の総合問題を解けない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 電気情報工学科の教育目標① 学習・教育到達度目標 本科の教育目標③							
教育方法等							
概要	4年生前期までに習った知識を活かして, 前半は各種回路の定理を利用した回路系の複合的問題・応用的問題を中心に問題し, 後半は電気電子系の総合問題を問題するので, これらを4年生前期までに習った知識を活かして解くことで, 理解の不確かな部分を補填し, 基礎力の充実を図ると共に専門に対する能力を高める。						
授業の進め方・方法	授業では, まず習った知識の復習を兼ねて, 演習に関する基本部分の解説を行い, その後演習問題を自ら解くことで, 知識を高めるとともに, 解法技術を高めていく。						
注意点	・総時間数45時間(自学自習15時間) ・自学自習時間(15時間)は, 日常の授業(30時間)に対する予習復習, レポート課題の解答作成時間, 試験のための学習時間を総合したものとする。 ・評価については, 合計点数が60点以上で単位修得となる。その場合, 各到達目標項目の到達レベルが標準以上であることが認められる。 ・この科目は, 問題を解く力を高めるのが目標であるので, 授業中に演習を解くことはもちろんのこと, 演習課題も多く出される。これらの演習課題等は評価につながるものであるため, 提出期限を守り, 必ず提出すること。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	網目電流法(ループ法)		網目電流法(ループ法)を理解し, この手法を用いて回路の計算ができる。		
		2週	節点解析法(ノード法)		節点解析法(ノード法)を理解し, この手法を用いて回路の計算ができる。		
		3週	重ね合わせの理		重ね合わせの理を理解し, この手法を用いて回路の計算ができる。		
		4週	テブナンの定理・ノートンの定理①		テブナンの定理・ノートンの定理を理解し, この手法を用いて回路の計算ができる。		
		5週	テブナンの定理・ノートンの定理②		テブナンの定理・ノートンの定理を理解し, この手法を用いて応用的回路の計算ができる。		
		6週	相反の定理		相反の定理を理解し, この手法を用いて回路の計算ができる。		
		7週	複合的な回路の解析		各種の定理を利用し, この手法を用いて複合的な回路の計算ができる。		
		8週	中間試験		学んだ知識の再確認と修正ができる。		
	4thQ	9週	論理式①		論理式や簡単化に関する問題が解けるようになる。		
		10週	論理式②		論理式や簡単化に関する問題が解けるようになる。		
		11週	論理式③		論理式や簡単化に関する問題が解けるようになる。		
		12週	論理回路の設計①		組み合わせ回路や順序回路の設計ができる。		
		13週	論理回路の設計②		組み合わせ回路や順序回路の設計ができる。		
		14週	論理回路の設計③		組み合わせ回路や順序回路の設計ができる。		
		15週	まとめ		電気電子情報系の総合問題が解けるようになる。		
		16週	学年末試験		学んだ知識の再確認と修正ができる。		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他(演習・レポート)	合計
総合評価割合	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	15	0	0	0	0	10	25
専門的能力	45	0	0	0	0	30	75
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0