

科目名 (Eng)		シーケンス制御 (Sequence Control)								
担当教員		新妻 昭彦								
対象学年等	学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目		
	電気工学科	5	後期	選択	1	30	専門	A		
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2)									
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)									
		JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-a)								
授業の概要と方針		シーケンス制御の基本及び実用設備におけるシーケンスの読み方について学習する。								
到達目標		①シーケンス制御の基本が分かり、その回路の説明できる。 ②基本的な回路を組み合わせ、実際のシーケンス制御回路を読むことができる。								
授業計画										
週	授業項目	理解すべき内容				事前学習				
後期	16	シーケンス制御を表す図	シーケンスを表す図、シーケンス制御系の構成のしかた				教科書 pp. 1-18, 37-40, 230-233を読んでおくこと			
	17	シーケンス制御記号の読み方	電気用図記号の表し方、シーケンス制御記号の読み方				教科書 pp. 19-40, 230-233を読んでおくこと			
	18	制御器具番号の読み方	制御器具番号の読み方、シーケンス図の表し方				教科書 pp. 41-54, 230-233を読んでおくこと			
	19	論理回路の読み方	無接点リレーと論理回路の読み方				教科書 pp. 56-70を読んでおくこと			
	20	論理代数の応用	論理代数のシーケンス回路への応用、自己保持回路				教科書 pp. 71-92を読んでおくこと			
	21	インターロック・限時回路	インターロック回路、手動・自動切替回路、限時回路と電動機の制御				教科書 pp. 93-130を読んでおくこと			
	22	後期中間試験								
	23	優先回路	優先回路と温風機の順序始動・停止制御							
	24	非常停止回路・有極回路	非常停止回路、有極回路と表示灯点検回路				教科書 pp. 131-148を読んでおくこと			
	25	回り込み・表示灯回路、他	回り込み回路と逆流阻止回路、表示灯回路と電磁接触器表示灯回路、他				教科書 pp. 149-168を読んでおくこと			
	26	間欠運転制御・近接スイッチ	リミットスイッチによるコンパアの間欠運転制御、近接スイッチによる断水警報制御				教科書 pp. 170-187を読んでおくこと			
	27	自動定時始動・停止制御、他	三相ヒーターの自動定時始動・停止制御、電動ファンの繰り返し運転制御				教科書 pp. 188-201を読んでおくこと			
	28	常・非常用電源自動切替制御	常用・非常用電源の自動切替制御、直列コンパアの順序始動・停止制御				教科書 pp. 202-227を読んでおくこと及び配布資料を整理すること			
	29	遮断器の投入・引外し制御	遮断器の投入・引外し制御							
30	まとめ	期末試験解説など								
試験について		中間試験は授業時間中に50分間の試験を実施する。								
評価方法		定期試験の成績を80%、小テストや課題の総点を20%として総合的に評価する。								
教科書		シーケンス制御の考え方・読み方 第4版7刷、大浜庄司、東京電機大学出版局								
参考書		やさしいリレーとシーケンサ改訂2版、岡本裕生、オーム社								
関連科目		電気回路、電力工学、電力システム工学								
履修上の注意		シーケンス制御に関する基礎的な知識から実際の設備・装置における具体的な制御に至るまで、その内容を正しく理解することが必要である。								