

科目名	シーケンス制御	英語科目名	Sequence Control
開講年度・学期	平成 22 年度・後期	対象学科・専攻・学年	電子システム工学専攻・2 年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2 単位	単位種類	学習単位 (15+30) hr
担当教員	小林一光 菊地吉郎	居室 (もしくは所属)	機械棟 2 階 機械棟 1 階
電話	0285-20-2203 0285-20-2209	E-mail	kkobayashi@oyama-ct.ac.jp kikuchi@oyama-ct.ac.jp
<b>授業の達成目標</b>			
工場などの生産ラインで使用されている制御方式であるシーケンス制御についての知識を身につけ、具体的なシーケンスの設計手法について理解できることを目的とし、 1. シーケンス制御の基本回路を理解し、作成できる。 2. シーケンス命令を理解し、プログラムを作成できる。 3. 制御用センサデバイスを理解し、応用できる。			
<b>各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法</b>			
1-3. シーケンス制御に関する試験を行う。 課題に対する解決力、口頭発表と提出レポートの内容を設定水準で評価する。			
<b>評価方法</b>			
期末試験 (50%)・課題 (口頭発表および提出レポート) (50%) の割合で評価し、60%以上を合格とする。			
<b>授業内容</b>	<b>授業内容に対する自学自習項目</b>		<b>自学自習時間</b>
1. リレーシーケンス回路 (1週) 2. シーケンサの命令とプログラム (3週) 3. 制御用センサデバイス (6週) 4. 基本を応用した課題解決 (4週) 5. まとめ、プレゼンテーション (1 週)	1. リレーシーケンス回路の理解 2. シーケンサ命令の理解とプログラム作成 3. 制御用センサデバイスの理解 4. 課題を解決する取り組み 5. まとめ、プレゼンテーションの準備		4 12 16 24 4
<b>自学自習時間合計</b>			<b>60</b>
<b>キーワード</b>	シーケンス制御、シーケンサ、センサ		
<b>教科書</b>	指定しない、プリントを配布する。		
<b>参考書</b>	必要に応じて指定する。		
<b>小山高専の教育方針①~⑥との対応</b>	4, 5		
<b>技術者教育プログラムの学習・教育目標</b>			
A-2) 基礎知識を専門工学分野の問題に応用して解ける。 (A-3) 専門分野の課題や問題点を把握して解決方法が考えられる。 (B-3) 技術的課題や問題の全体的な解決方法を明らかにできる。 (D-3) 実社会の体験についての自らの考えを発表、報告できる。			
<b>JABEE 基準 1 の (1) との関係</b>	d(2-a), d(2-c), e, f		
<b>カリキュラム中の位置づけ</b>			
<b>前年度までの関連科目</b>	電気工学概論、電子工学概論、計測工学、メカトロニクス実験		
<b>現学年の関連科目</b>	機械システム制御		
<b>次年度以降の関連科目</b>			
<b>連絡事項</b>			
授業は講義と討議を繰り返し、問題点や課題を出し合って解決するように進めていく。			
<b>シラバス作成年月日</b>	平成 22 年 2 月 25 日		