

科目名	情報処理Ⅲ
年次	2
単位数	6
担当教員	長田
到達目標	シーケンス制御を、効率よく確実に利用できるために、PLC(Programmable Logic Controller)による実践的なシーケンス制御技術を会得することを目標とします。
授業概要	本講義は、長年にわたりシーケンス制御の実務に携わってきた教員により実施されます。工場の自動化は、シーケンス制御で構築されています。主にシーケンス制御には、ラダー図からプログラムができるPLCが使われています。授業では、学生が無理なく理解できるように、PCLを用いた多くの実地例を経験できます。
授業計画	<p>以下の内容の講義を予定している。1コマは3時間である。  講義内容は以下の通り</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 PLCの内部構成について</li> <li>2 PLCのデバイスと命令語取り扱いについて</li> <li>3 入出力リレーの割り付けとプログラミング</li> <li>4-5 ラダー図で使う記号について</li> <li>6-7 実体配置図とシーケンス図とラダー図の書き方</li> <li>8-9 スイッチ入力とLED出力の動作確認</li> <li>10-12 タイマ動作と使い方(オンディレイタイマ、オフディレイタイマ)</li> <li>13-14 タイマを使ったプログラムの作成(フリッカ回路)</li> <li>15 ワンショットタイマの使い方</li> <li>16-17 カウンタの動作と使い方とプログラム</li> <li>18 パルス信号の使い方とプログラム</li> <li>19-21 サブルーチンの使い方とプログラム</li> <li>22-24 割り込み処理の使い方とプログラム</li> <li>25-26 先押し、後押し優先回路の使い方とプログラム</li> <li>27 インターロックの使い方とプログラム</li> <li>28 分岐命令の使い方とプログラム</li> <li>29-34 実用的な実地例のプログラム</li> </ol>
テキスト	自作プリントを配付する。
参考書	なし
評価方法	期末試験、課題による。
準備学習等	なし
備考	