

木更津工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	機械制御入門Ⅱ
科目基礎情報				
科目番号	d0090	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電子制御工学科	対象学年	1	
開設期	後期	週時間数	2	
教科書/教材	授業資料を適宜配布する。			
担当教員	沢口 義人			
到達目標				
1. 技術者入門Ⅱに必要な制御技術の知識を身に付ける。 2. 機械機構や機械要素について初歩的な知識を身に付ける。 3. シーケンス制御について初歩的な知識を身に付ける。				
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	
制御技術の基礎	ライントレーサ動作原理を詳しく説明できる。	ライントレーサ動作原理の概要を説明できる。	ライントレーサの動作原理を説明できない。	
シーケンス制御の基礎	応答的なシーケンス制御回路の動作を説明できる。	基本的なシーケンス制御回路の動作を説明できる。	シーケンス制御回路について説明できない。	
電子制御工学 最新トピックス	電子制御工学の最新トピックスについて、自身の意見を交えて説明できる。	電子制御工学の最新トピックスについて、概要を説明できる。	電子制御工学の最新トピックスについて説明できない。	
学科の到達目標項目との関係				
準学士課程 2(2)				
教育方法等				
概要	本授業では機械制御入門Ⅰに引き続き、同時期に開講する技術者入門Ⅱに必要な知識を学ぶとともに、機械学と電子工学を融合したメカトロニクスの基礎を学ぶ。この授業を通して専門教科の雰囲気に触れ、自分なりの勉強方法を身に付けて欲しい。			
授業の進め方・方法	主に講義形式で授業を進める。2週に1回程度の頻度で小テストを実施する。授業進度や理解度に応じて実物演示や演習を実施する。			
注意点	身の回りの工業製品に関心を持ち、自ら調べてみる探究心が必要である。授業に際しては、単に黒板の文字を書き写すだけでなく、黒板に書かない言葉などに耳を傾け、自分なりのノート作りに努めて欲しい。			
授業の属性・履修上の区分				
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT 利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 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	制御技術の基礎(1)	ライントレーサに用いられる電子部品について説明できる。
		2週	制御技術の基礎(2)	ライントレーサの動作原理を説明できる。
		3週	シーケンス制御の基礎(1)	シーケンス制御回路の要素について説明できる。
		4週	シーケンス制御の基礎(2)	応用的なシーケンス制御回路の動作を説明できる。
		5週	シーケンス制御の基礎(3)	歯車列について速度伝達比を計算できる。(MCC)
		6週	電子制御工学 最新トピックス(1)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		7週	電子制御工学 最新トピックス(2)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		8週	中間試験	1週～5週の授業内容について試験問題を解くことができる。
後期	4thQ	9週	電子制御工学 最新トピックス(3)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		10週	電子制御工学 最新トピックス(4)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		11週	電子制御工学 最新トピックス(5)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		12週	電子制御工学 最新トピックス(6)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		13週	電子制御工学 最新トピックス(7)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		14週	電子制御工学 最新トピックス(8)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		15週	電子制御工学 最新トピックス(9)	学科教員のプレゼンテーションに対し、自身の意見を記述できる。
		16週	まとめ	授業内容について適切に説明できる。
評価割合				
	試験	小テスト	レポート	合計
総合評価割合	30	10	60	100
基礎的能力	5	5	20	30
専門的能力	20	5	25	50
分野横断的能力	5	0	15	20