

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	情報工学	
科目基礎情報							
科目番号	d0400			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子制御工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	山口和紀編『情報』第2版 東京大学出版会、2017年、1900円(+税)						
担当教員	臼井 邦人						
到達目標							
・ 情報システムの役割について理解できる ・ 情報の記号・符号化について理解できる ・ データ通信理論、情報ネットワークについて理解できる ・ 計算モデルについて理解できる ・ データモデルについて理解できる ・ ユーザインターフェースについて理解できる ・ 情報技術と社会との関係について理解できる							
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	・ 情報システムの役割、情報の記号・符号化、データ通信理論について大変理解できる			・ 情報システムの役割、情報の記号・符号化、データ通信理論について理解できる		・ 情報システムの役割、情報の記号・符号化、データ通信理論について理解できない	
評価項目2	・ 情報ネットワークについて大変理解できる ・ 計算の方法について大変理解できる			・ 情報ネットワークについて理解できる ・ 計算の方法について理解できる		・ 情報ネットワークについて理解できない ・ 計算の方法について大変理解できない	
評価項目3	・ 計算モデル、データモデルについて大変理解できる			・ 計算モデル、データモデルについて理解できる		・ 計算モデル、データモデルについて理解できない	
評価項目4	・ コンピュータの仕組み、ユーザインターフェース、情報技術と社会との関係 について大変理解できる			・ コンピュータの仕組み、ユーザインターフェース、情報技術と社会との関係 について理解できる		・ コンピュータの仕組み、ユーザインターフェース、情報技術と社会との関係 について理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B-2							
教育方法等							
概要	・ 情報システムの役割、情報の記号・符号化、データ通信理論、情報ネットワーク、 計算モデル、データモデル、ユーザインターフェース、情報技術と社会との関係 について学ぶ						
授業の進め方・方法	基本的に教科書に沿って講義を進めるが、項目によってはプログラミングやシミュレーションなどの演習を行う。講義を行うと共に演習課題を課し、レポートとして提出させる。授業90分に対して配布プリントなどを活用して180分以上の予習、復習をおこなうこと						
注意点							
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	・ ガイダンス		・ 全体の概要		
		2週	・ 情報システム		・ 情報システムの仕組みと事例紹介		
		3週	・ 情報の表現(1)		・ デジタル符号化		
		4週	・ 情報の表現(2)		・ 情報の伝達と情報量		
		5週	・ 情報の伝達と通信		・ 1対1の通信とプロトコル ・ インターネット ・ 通信の秘密と相手の認証 ・ 情報セキュリティ		
		6週	・ 計算の方法		・ アルゴリズムと計算量 ・ プログラムとプログラミング言語		
		7週	・ 演習		・ 第6週までの学習内容		
		8週	・ 中間試験				
	4thQ	9週	・ 中間試験返却、内容説明				
		10週	・ 計算の理論		・ 有限状態機械とチューリング機械		
		11週	・ データの扱い		・ 代表的なデータモデル		
		12週	・ コンピュータの仕組み		・ プログラム内蔵方式 ・ 中央処理装置の実現		
		13週	・ ユーザインターフェース		・ ユーザインターフェースの定義と事例紹介		
		14週	・ 情報技術と社会		・ 情報技術と社会との関係における問題点と事例紹介		
		15週	・ 定期試験		・ 中間試験以降の学習内容		
		16週	・ 定期試験返却、内容説明				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0