

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(昼間部)		科 目 区 分	専門分野	授業の方法	講義演習
科 目 名	信頼性管理工学(人間工学)		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	3年		学期及び曜時限	後期	教室名	
担 当 教 員	田中 智之	実務経験と その関連資格				
《授業科目における学習内容》						
人間工学的観点から部品、装置及びシステムの信頼性、保全性、アベイラビリティの考え方と基本的技法及び管理業務との 関連について教授する。						
《成績評価の方法と基準》						
期末試験 70％ 出席点 20％ 平常点 10％						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
A:横溝克明, 小松原明哲, エンジニアのための人間工学 改訂第6版, 日本出版サービス, 2015 B:プリント配布						
《授業外における学習方法》						
予習:各コマの授業予定を参考に、それぞれの授業について事前にまとめる。 復習:授業で行った事項について、まとめ、人間工学的に設計された事物について調べる。						
《履修に当たっての留意点》						
今まで学習することの無い分野である為、予習よりも復習に重きを置き、人間工学的な設計思想とは何かを考え、事例を挙げられるように考えておく。						
授業の方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第1回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	講義の評価方法について理解し、人間工学の基本となる考え方について説明できる。		A	
		各コマにおける授業予定	講義について説明 人間工学、ヒューマンファクタ、エルゴノミクス			
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	人間工学における機械と人の特性について、例を交えて説明できる。		A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	人間の仕組みと特性概論			
第3回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	目の解剖について理解し、その解剖学的特性について説明できる。		A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	目の解剖 目の特性			
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	表示器について理解し、事物に対して適切な表示器が選択できる。		A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	表示器と視覚、聴覚の特性			
第5回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	操作器の特性と機械の寸法について理解し、タスクに合った操作器の種類を選択できる。		A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	操作器、機械の形状と寸法			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	情報のスピードについて理解し、適切なインターフェースの選択、説明ができる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	情報のスピード、ソフトウェアとインターフェース		
第7回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ヒューマンインターフェースにおける個人差、個人内変動への対応について理解し、適切な機構を選択できる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	個人差 個人内変動		
第8回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ユニバーサルデザインについて学び、その設計思想について説明することができる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	ユニバーサルデザイン		
第9回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	信頼性について理解し、アベイラビリティの計算ができる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	信頼性設計		
第10回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	錯覚、グラフィックシンボルについて理解し、説明することが出来る。	A B	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	錯覚とグラフィックシンボル		
第11回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	表示器の種類について理解し、機械に対し適切な表示器を選択できる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	表示器の種類と役割		
第12回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	操作器の種類について理解し、機械に対し適切な操作器を選択できる。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	操作器の種類と役割		
第13回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	効果器の可動域と人の作業域について理解し、実際の生活に应用することが出来る。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	人の可動域と作業域		
第14回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	人とタスクの間の接面について理解し、種々の機械について当てはめて考える事が出来る。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	二重接面性		
第15回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ノーマンの七段階について理解し、説明することが出来る。	A	前回の授業について復習し、教科書を読了しておく
		各コマにおける授業予定	ノーマンの七段階		