

## 2021 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年次		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、安全性、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5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	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	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	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	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	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、実際の生活に応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		