

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	医用福祉工学特論A (Medical/Welfare Engineering A)		
ナンバリングコード	M20217	大分類 / 難易度 科目分野	航空電子機械工学専攻 / 標準レベル
単位数	2	配当学年 / 開講期	1年 / 前期
必修・選択区分	選択 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	M010101	クラス名	-
担当教員名	大恵 克俊		
履修上の注意、履修条件	特になし 学会発表等の研究活動での欠席は、事前に担当教員に申し出ること		
教科書	資料プリントを配布する		
参考文献及び指定図書	特になし		
関連科目	医用福祉工学特論B		

○基本情報			
授業の目的	医用福祉分野において工学の果たす役割は年々大きくなっている。そのような社会において、工学的アプローチにより「よりよい生活」を実現するための「医用福祉工学」について学び、研究者として幅広い知識および広い視野を獲得することを目的とする。		
授業の概要	はじめに「医用福祉工学」の概念から基礎について学び、現在用いられている福祉機器に関する基礎知識を身につける。さらに従来の福祉機器の問題点について文献や実地調査などから抽出、改良方法などについての検討を行う。それを基にプレゼンテーションや報告書を作成し、発表を行う。また福祉工学で利用されている生体計測の基礎に関して実際に機器を用いた測定を行い、その特徴や応用、信号処理の基礎を学ぶ。		
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「講義形式」	
	(2) 複数担当の場合の方式	「該当しない」	
	(3) アクティブ・ラーニング	「プレゼンテーション」	
地域志向科目	該当しない		
実務経験のある教員による授業科目			

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	文献調査や情報検索を独力で実施、プレゼンテーションで発表することができる		10点	10点
【知識・理解】	医用福祉工学(主に福祉工学)の現状を理解し、その問題点を指摘できる		10点	10点
【技能・表現・コミュニケーション】	分かりやすいプレゼンテーションを作成し、人に伝える発表を行うことができる。また質疑に対し適切な回答をすることができる		10点	30点
【思考・判断・創造】	講義内容や実験等から得られた知識を基に考察し、問題点を抽出したり結果を理論的に説明することができる			20点

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
<ul style="list-style-type: none"> ・配付資料に事前に目を通し、それに対する質問を必ず一つ以上用意して講義時に発表できる。 ・講義後に配付資料の内容をまとめ、自分の知識とする。 ・現在の福祉機器について理解した上で、その問題点を抽出できる。 ・生体計測を手順通りに行い、その結果について論理的に説明できる。 ・プレゼンテーションおよび調査報告書で評価を行う。 	

○その他	
<p>講義資料は事前にGoogle Classroomにアップロードするので、必ず事前に目を通しておくこと。 連絡先: ooeekt@nbu.ac.jp</p>	

2023年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	医用福祉工学特論A (Medical/Welfare Engineering A) 大恵 克俊	授業コード	M010101
学修内容				
1. 福祉とは ・福祉の概念, 福祉の理念 ・高齢者と身体障害者の現状				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
2. 福祉機器の基礎 ・福祉工学, 福祉機器とその役割				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
3. 視覚障害者用福祉機器 ・視覚とその障害 ・視覚障害者支援機器				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
4. 聴覚言語障害者用福祉機器 ・聴覚とその障害 ・聴覚障害者用支援機器				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
5. 移動支援機器 ・四肢障害 ・歩行器, 移乗機器, 車いす, 福祉車両等				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
6. コミュニケーション機器 ・コミュニケーション障害 ・AAC, コンピュータ入力装置, ブレイン-マシンインターフェース等				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
7. 基本生活支援機器 ・日常生活で用いる支援機器 ・ベッド, イスと座位保持用具 ・排泄用具, 入浴用具, 操作用具				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
8. 建築・住環境 ・建築および住環境における福祉				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	医用福祉工学特論A (Medical/Welfare Engineering A) 大恵 克俊	授業コード	M010101
学修内容				
9. ユニバーサルデザイン ・ユニバーサルデザインとは ・ユニバーサルデザインとバリアフリー				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
10. 現在の福祉機器の問題点 ・福祉機器を取り巻く問題 ・問題点に関する調査				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる. 調査報告を行う問題点を決め, それに関する調査を開始する			約2時間
11. 生体計測の基礎 ・生体計測の概要とその意義				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
12. 生体計測 I ・音声の計測と信号処理				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
13. 生体計測 II ・筋電位信号の計測と信号処理				
予習	シラバスを確認, 配付資料を下読みし疑問箇所をまとめる			約2時間
復習	配付資料の内容を復習しまとめる			約2時間
14. プレゼンテーション I ・調査結果報告と質疑応答				
予習	プレゼンテーション資料を作成, 発表練習を行う			約2時間
復習	質疑応答で明らかとなった問題点について追調査を行いまとめる			約2時間
15. プレゼンテーション II ・質疑応答を受けた追調査に関する結果報告				
予習	プレゼンテーション資料を作成, 発表練習を行う			約2時間
復習	プレゼンテーションに関する調査報告書を作成する			約2時間
16.				
予習				約2時間
復習				約2時間