

開講年度	2021年度	開講学期	前期
科目名	生体計測工学	授業種別	講義
科目名(英語)	Bio measurement Engineering		
授業コード・クラス名	A1900196 生体計測工学 [対面]		
担当教員	田中 久弥		
単位数	2.0単位	曜日時限	木曜2限
キャンパス	新宿キャンパス	教室	A-0514教室

学位授与の方針	1 基礎知識の修得 10 % 2 専門分野の知識・専門技術の修得 70 % 3 汎用的問題解決力の修得 10 % 4 道徳的態度と社会性の修得 10 %
具体的な到達目標	・生体信号を電気信号に変換する技術を説明できること。 ・時系列データと周波数データを理解して扱えること。 ・生体信号から基礎的な心理の意味付けができること。
受講にあたっての前提条件	物理学I, 物理学IIの単位を修得または履修しておくことが望ましい。 情報学実験I, 情報学実験IIの単位を修得または履修しておくことが望ましい。
授業の方法とねらい	計測の原理をまなび、生体信号を処理しながら基礎的な心理過程を説明できるようにする。
AL・ICT活用	その他

第1回		
事前学習	テキストを一通り読んでおく	1時間
授業内容	01_計測に必要な数学物理工学の基礎(1)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第2回		
授業内容	02_計測に必要な数学物理工学の基礎(2)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第3回		
授業内容	03_脳波の計測(1)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第4回		
授業内容	04_脳波の計測(2)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第5回		
授業内容	05_誘発脳波の計測(1)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第6回		
授業内容	06_誘発脳波の計測(2)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第7回		
授業内容	07_心電図の計測(1)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第8回		
授業内容	08_心電図の計測(2)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第9回		
授業内容	09_筋電図の計測(1)	

事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第10回		
授業内容	10_筋電図の計測(1)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第11回		
授業内容	11_筋電図の計測(2)	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第12回		
授業内容	12_生体計測工学_眼球運動・重心同様・モーションキャプチャの計測	
事後学習・事前学習	講義資料を復習する	1時間
第13回		
授業内容	13.試験	
事後学習・事前学習	なし	1時間
第14回		
授業内容	14.振り返り	
事後学習	授業アンケートに回答する	1時間

成績評価の方法	試験（70%）および課題の評価（30%）による総合得点で、到達目標に照らして、6段階のGrade(A+, A, B, C, D, F)で評価し、D以上の者に単位を認める。	
---------	---	--

教科書	MATLABで学ぶ生体信号処理 出版社: コロナ社 3,300円 ISBN-10: 4339072451 ISBN-13: 978-4339072457	
参考書	・宮田洋監修 生理心理学〈1巻〉生理心理学の基礎 北大路書房	

オフィスアワー	木曜1限 A1518室	
受講生へのメッセージ	生体信号計測とその解釈に関心を寄せて、いずれセミナーや卒業研究で役立てたいという態度で講義に望んで欲しい。	

実務家担当科目	実務家担当科目ではない	
実務経験の内容		

教職課程認定該当学科	該当なし	
------------	------	--