11 17 27	U. 14 24			10 1/1 1/1	h ¬1 →			
科目名 学年	生体工学 専攻科 2 年 学期 前期		担当教員	一色弘三 選択 単位数				
子年 分野	専門 専門	授業形式	講義	履修条件 科目番号	選択 08AI2_40170		学修単位	
刀到	* * *				_			
学習目標	本講義では、生体についての基礎知識を工学の立場から理解することを目的とする。生体の構造・機能・物性・モデル化などについての基礎を理解し、実際に数種類の生体信号についての計							
于日口1示	慢 過・機能・初性・モブルになどについての基礎を達解し、美族に数種類の生体信号につ 測を行い、生体の計測・制御についての基礎知識も身につける。							
	MO TO TO THE MODE OF CYZ AND MENT ON C NO							
	各学習項目について教科書を基に講義を進めていく。理解を深めるため,学習項目によっては							
進め方	簡単な実習も行う。生体信号計測やモデルシミュレーションなどのレポート提出を課す。							
履修要件	特になし							
学習内容	学習項目 (時間数)				学習到			
	1. ガイダンス, 生	体工学序論((2)	生体工学	4の対象および目	標について	理解する。	
							D4:1, D2:1	
	2. 生体システムの特徴(2)			生体セン	生体センシング技術の基礎について理解する。			
							D2:3	
	3. センシング(2)							
	 4. 生体電気信号の計測(2)							
	4. 生件电気信方の) 訂一例(<i>2)</i>						
	5 モデル化レシミ	ュレーション	z (2)	システノ	ムのモデリングに	へいて理解	引 簡単か	
	5. モデル化とシミュレーション(2)				ハシェテッシット			
	 6. 細胞膜の構造と	静止電位(2)			で 発生の仕組みに			
	0. NAME			10 33 72 13			, 00 22.1	
	7. 細胞膜の電位変	化(2)		細胞膜の)モデルについて	理解する。	D2:1	
	8. 生体皮膚の電気	活動(2)		生体皮膚	膏のモデルとイン	ノピーダンス	、特性につい	
				て理解す	-る。		D2:1	
	9. 受容器と感覚情報(2)			感覚器と	: 工学センサの比	対ができる	D2:1	
	(1)				or en a leta i	es to over the file		
	$10. = \neg - \Box > (2)$	2)			1ンの性質を情報	版処埋機能0		
	11. ニューロコンピューティング (2)		する。			D2:1		
		Lユーノイン	ク (2)					
	12. 筋の収縮と力学的特性(2)			館の収縮	 筋の収縮と力学的特性について理解する。 D2:1			
	12. 所以从相 2 分子中分行主(2)			A/J V 2 1/2 //11	MA マイス YEL C フェートリコリ Lic フィーC 生併する。 D2.1			
	13. 筋電図(2)			筋電位の	筋電位の種類および特徴など基礎知識を得る。			
							D2:3	
	14. 生体信号計測実習(2)			筋電位や	P生体インピータ	ダンスの信号	トを実際に計	
				測し信号	}処理できる。	C1:5	, C2:3, D2:1	
	15. 期末試験(2)							
	16. 試験問題の解答	答と授業評価	アンケート(2)				
⇒ / エ → >+	公田 44 6 世 4 0 0 0 0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 0 / 0 /	□ 尚上 /ı ·	12 1 3는 1 7	山中学/	0.0/一本級 0.441-	短年 ナッ		
評価方法 関連科目	定期試験80%, 平常点(レポート, 演習, 出席率)20%で総合的に評価する。							
	(情報通信工学科)電子回路I,電気電子計測I (電子工学科)電子回路I,電子計測 (電子制御工学科)電子回路I,計測工学							
	(情報工学科)		• , 即 四 工 丁	****				
	(専攻科) 医用工学,計測工学特論							
教材	教科書:赤澤堅造 著 「生体情報工学」 東京電機大学出版局							
	その他、必要に加							
備考	特になし	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						