

開講学科	システム生体工学科		前橋工科大学 シラバス			
科目名	システム生体工学概論		標準対象年次	選択/必修	科目コード	
			1年次	必修	16006501	
担当教員	学科全教員		単位数	学期	曜日	時限
			2単位	前期	木曜日	3時限
授業の教育目的・目標	<p>目的：健康長寿社会の実現に向けて、システム生体工学は工学の基盤技術と医科学の基礎との融合分野であることの基本概念を習得する。</p> <p>目標：学科の3分野であるシステム脳神経工学、生体情報計測、生体機能制御の基礎知識を理解する。</p>					
学科の学習・教育目標との関係	学科の教育・研究の基本的なことを理解する。					
キーワード	脳神経、視覚野、記憶、シナプス、磁気刺激、生体計測、光診断、信号処理、CAD、生体制御、アシストロボット					
授業の概要	各教員が各自の研究内容やトピックスを紹介したうえで、学生に複数の調査テーマの概略を説明・提示し、学生が担当するテーマを調査し、発表する。					
授業の計画	第1回：	ガイダンス（向井）				
	第2回：	システムと脳神経科学（今村）				
	第3回：	記憶・学習の神経基盤（石川）				
	第4回：	脳機能を解明する道具（小田垣）				
	第5回：	生体と電磁波（藤田）				
	第6回：	生体計測と光診断（野村）				
	第7回：	生体計測工学（王）				
	第8回：	生体と信号処理（松本）				
	第9回：	生物らしい動きの実現（安藤）				
	第10回：	対人支援ロボット（朱）				
	第11回：	生体情報による造形工学（向井）				
	第12回：	テーマの決定と調査開始				
	第13回：	5分/名×16名程度が発表・質疑応答（教員全員で評価シートにもとづいて評価する）				
	第14回：	5分/名×16名程度が発表・質疑応答（教員全員で評価シートにもとづいて評価する）				
	第15回：	5分/名×16名程度が発表・質疑応答（教員全員で評価シートにもとづいて評価する）、まとめ				
受講条件・関連科目						
授業方法	学生参加型。					
テキスト・参考書	システム生体工学入門 一命を救う新たなテクノロジーの確立を目指して一					
成績評価	毎回の授業に出席、発表や質疑応答については論理の展開、自分の言葉で説明しているか、スライドは見やすいかなどの観点から評価する。					
履修上の注意						