

沖縄工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	スポーツバイオメカニクス	
科目基礎情報							
科目番号	6008			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械システム工学コース			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	教員自作のプリント						
担当教員	久米 大祐						
到達目標							
スポーツバイオメカニクスの基礎および応用を習得する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベル			標準的な到達レベル		最低限必要な到達レベル	
	運動生理学、運動解剖学および運動力学を統合し、ヒトの身体運動を十分に説明できる。			運動生理学、運動解剖学および運動力学を踏まえて、ヒトの身体運動を十分に説明できる。		運動生理学、運動解剖学および運動力学を踏まえて、ヒトの身体運動を説明できる。	
	スポーツバイオメカニクスの実験手法を修得し、基礎的な実験を立案・実行できる。			スポーツバイオメカニクスの実験手法を修得し、基礎的な実験を行なえる。		スポーツバイオメカニクスの実験手法を修得し、アドバイスを参考に基礎的な実験を行なえる。	
	スポーツバイオメカニクスを活用した新たな産業のアイデアを提案することができる。			スポーツバイオメカニクスと産業との関わりを具体的な開発事例を踏まえて説明できる。		スポーツバイオメカニクスと産業との関わりを説明できる。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	スポーツバイオメカニクスは、運動生理学、運動解剖学および運動力学などを融合させた応用学問である。						
授業の進め方・方法	本科目では前半部分に、教科書レベルの基礎を身に付け、学生の理解度を確認しつつ、最新の知見を学ぶ。また後半部分では、学生自身を対象に様々なジャンルの実験を行い、その結果のプレゼンを行う。さらに、スポーツバイオメカニクスと産業の関わりを理解し、実践的思考を養う。						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション		スポーツバイオメカニクスの意義を理解する。		
		2週	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(1)		運動生理学の基礎知識を理解する。		
		3週	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(2)		運動解剖学の基礎知識を理解する。		
		4週	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(3)		運動力学の基礎知識を理解する。		
		5週	スポーツバイオメカニクスの実際 (1)		立位姿勢のバイオメカニクスを理解する。		
		6週	スポーツバイオメカニクスの実際 (2)		歩行のバイオメカニクスの基礎知識を理解する。		
		7週	スポーツバイオメカニクスの実際 (3)		走行のバイオメカニクスの基礎知識を理解する。		
		8週	スポーツバイオメカニクスの実際 (4)		跳躍のバイオメカニクスの基礎知識を理解する。		
	4thQ	9週	スポーツバイオメカニクスの実際 (5)		レジスタンス運動のバイオメカニクスの基礎知識を理解する。		
		10週	スポーツバイオメカニクス実験 (1)		実験計画を立案する。		
		11週	スポーツバイオメカニクス実験 (2)		実験を実施する。		
		12週	スポーツバイオメカニクス実験 (3)		実験を実施する。		
		13週	プレゼン (1)		実験結果のプレゼンを行う。		
		14週	プレゼン (2)		実験結果のプレゼンを行う。		
		15週	スポーツバイオメカニクスと産業		スポーツバイオメカニクスと産業の関わりを理解する。		
		16週	期末試験				
評価割合							
		試験	プレゼン		合計		
総合評価割合		60	40		100		
基礎的理解		30	10		40		
応用力 (実践・融合)		30	10		40		
プレゼン能力		0	20		20		