

科目名	スポーツバイオメカニクス	英文表記	Sports Biomechanics	平成28年3月22日									
科目コード	6008	教員名:久米 大祐 技術職員名:				作成							
対象学科/専攻コース	全コース	学年	専2	必・選	選	履修・学修	学修	単位数	2単位	授業形態	講義	授業期間	後期
科目目標	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。 【Ⅷ-D】課題発見 【Ⅷ-E】論理的思考力 【Ⅹ-A】創成能力												
総合評価	・プレゼン40%、定期試験60%で評価する。 ・60%以上で合格とする。												
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)		達成度目標の評価方法		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	セルフチェック					
	① スポーツバイオメカニクスの基礎を理解する。		プレゼン、定期試験で評価する		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。						
	② スポーツバイオメカニクスの応用を修得する。		プレゼン、定期試験で評価する		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。						
③ スポーツバイオメカニクスと産業との関わりを理解する。		定期試験で評価する		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。							
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	機械システム工学	情報通信システム工学	メディア情報工学	生物資源工学				
	○	○	◎		JABEEプログラム教育目標	A-1, B-3	B-2	B-1	B-2				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合													
		目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック					
評価項目			60	0	0	40	100						
基礎的理解		①②	30			10	40						
応用力(実践・専門・融合)		③	30			10	40						
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						20	20						
主体的・継続的学修意欲							0						
授業概要、方針、履修上の注意	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。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。												
教科書・教材	教員自スライド・プリント、論文(和文・英文)												

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェッ ク
1		2			
2		2			
3		2			
4		2			
5		2			
6		2			
7		2			
8	前期中間試験(行事予定で適変更可)	2			
9		2			
10		2			
11		2			
12		2			
13		2			
14		2			
15		2			
期末	期末試験	[2]			
16	オリエンテーション	2	スポーツバイオメカニクスの意義		
17	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(1)	2	運動生理学の基礎		
18	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(2)	2	運動解剖学の基礎		
19	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(3)	2	運動力学の基礎		
20	スポーツバイオメカニクスの実際(1)	2	立位姿勢のバイオメカニクス		
21	スポーツバイオメカニクスの実際(2)	2	歩行のバイオメカニクス		
22	スポーツバイオメカニクスの実際(3)	2	走行のバイオメカニクス		
23	スポーツバイオメカニクスの実際(4)	2	跳躍のバイオメカニクス		
24	スポーツバイオメカニクスの実際(5)	2	レジスタンス運動のバイオメカニクス		
25	スポーツバイオメカニクス実験(1)	2	実験計画の立案		
26	スポーツバイオメカニクス実験(2)	2	実験の実施		
27	スポーツバイオメカニクス実験(3)	2	実験の実施		
28	プレゼン(1)	2	実験結果のプレゼン		
29	プレゼン(2)	2	実験結果のプレゼン		
30	スポーツバイオメカニクスと産業	2	スポーツバイオメカニクスと産業の繋がり		
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	測定法の復習・習熟			各4時間×5回	
②	関連論文の閲読			各2時間×10回	
③	レポート作成			各5時間×4回	
備考欄					
(共通記述) ・ この科目はJABEE対応科目である。 その他必要事項は各コースで決める。					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)