

科目名	スポーツバイオメカニクス	英文表記	Sports Biomechanics		平成26年3月4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	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間			
全学科	専2	選	学修	2単位	講義	後期			
科目目標	・身体運動を科学的視点から捉え、適切な測定・評価ができるようになる。 ・バイオメカニクスの応用力を身につける。								
総合評価	・測定の実習40%、レポート課題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		目標割合				
	①	身体運動のメカニズムを理解する。 (機械システム工学; A-1、生物資源工学; B-2)	⇒	レポート課題で評価する。	35%				
	②	身体運動の測定法を習得する。 (機械システム工学; A-1、B-3、生物資源工学; B-2)	⇒	測定の実習で評価する。	35%				
	③	バイオメカニクスの応用力を身につける。 (機械システム工学; B-3、情報システム工学; B-2、メディア情報; B-1、生物資源工学; B-2)	⇒	レポート課題で評価する。	30%				
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		0	0	65	35	100			
基礎的理解	①②			35	35	70			
応用力(実践・専門・融合)	③			30		30			
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0			
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等を融合させた応用学問である。前半の授業では、スポーツバイオメカニクスに関連する基礎的知識および各身体運動の測定法を学習する。後半の授業では、学生自身で実験テーマを設定し、課題を解決するための実験をデザインするとともに、実際に実験を行う。得られた結果を基に、レポートを作成し、理解を深める。日常生活動作から健康づくり・競技力向上のための運動トレーニングに至るまで、幅広い視点から身体運動を考えられるよう授業を展開する。								
教科書・教材	教員自作プリント								

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	スポーツバイオメカニクスとは	2	スポーツバイオメカニクスの意義を理解する		
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(神経・筋系)を理解する		
18	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(2)	2	運動生理学の基礎(呼吸・循環系)を理解する		
19	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(3)	2	運動解剖学の基礎を理解する		
20	スポーツバイオメカニクスに必要な基礎知識(4)	2	運動力学の基礎を理解する		
21	立位姿勢のバイオメカニクス	2	立位姿勢の測定法を理解する		
22	歩行のバイオメカニクス	2	歩行動作の測定法を理解する		
23	走行のバイオメカニクス	2	走行動作の測定法を理解する		
24	跳躍のバイオメカニクス	2	跳躍動作の測定法を理解する		
25	レジスタンス運動のバイオメカニクス	2	レジスタンス運動の測定法を理解する		
26	実験の立案	2	実験テーマを設定し、実験デザインを討論する		
27	実験(1)	2	立案した実験を行う		
28	実験(2)	2	立案した実験を行う		
29	実験(3)	2	立案した実験を行う		
30	まとめ	2	得られた結果を討論するとともに、レポート作成の基礎を理解する		
期末					
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)