

授業科目名	体力科学特講		授業形態	講義・演習	授業科目区分	基礎科目 (スポーツ生命科学)
担当教員名	吉武 康栄				補助担当者名	
単位数	2 単位		履修年次	-	受け入れ人数	-
授業の概要 及び達成目標	体力は、諸種の身体器官の機能が複雑に絡み合った末に出力された結果から評価されるため、各々の機能を生理学的に全て明らかにするのは容易ではない。たとえば筋力トレーニングの効果はその出力された結果（筋力やパワーなど）を基に評価が行われるが、詳細な生理学的測定に加え、基礎生理学的知識を基に結果の解釈を行わなければ、体力評価はいつまで経っても「あがった・さがった」しか議論ができないことになる。 また、得られた結果や生理学的解釈を外部に論文やプレゼンにて公表する際、図表や文章が論理的に構成されていなければ、理解を得られることもままならず、夏休みの自由研究レベルに終始してしまう。 これらを鑑み、本講義においては、体力の構成要素とそれらに関する基礎生理学的な測定・解析方法・意義について理解することを第1ゴールとする。 加えて、代表的な国際論文誌や書籍を解説・抄読することを通じ、効果的なプレゼン法について学習する。					
成績評価の方法	☐ 学期末試験の成績（％） ☒ 出席状況（70％） ☒ 授業への取り組み状況（30％） ☐ レポート等の提出状況（％） を総合的に評価する。					
成績評価の基準	担当する発表の内容、質疑応答状況、課題等の提出により点数を加算して総合評価する					
テキスト、教材 参 考 書	（参考書） ・計測法入門/内山 靖、小林 武、間瀬 教史（編集）、協同医書出版社 ・Neuromechanics of Human Movement：/Enoka, Roger M. (EDT)/ Human Kinetics Pub. ・Fatigue：Neural and Muscular Mechanisms (Advances in Experimental Medicine and Biology)、Gandevia、Simon C. (EDT) /Enoka, Roger M. (EDT) /McComas, Alan J. (EDT) /Publisher:Plenum Pub Corp Published.					
履修条件・ 関連科目			備考(教員メッ セージ含む)	学部授業において、運動生理学、身体科学論、バイオメカニクスの3科目、もしくはこれらに相当する授業を取得していることが望ましい。履修に関しては、事前に相談のこと。		
オフィス・アワー	メールにてアボを（y-yoshi@nifs-k.ac.jp）					
授業計画						
回	担当教員名	授業内容			授業時間外の指導等 (予習、復習、レポート等課題の指示)	
1	吉武 康栄	イントロダクション				
2	〃	体力と測定方法1			アナログ-デジタル（A/D）変換	
3	〃	体力と測定方法2			離散化と量子化	
4	〃	体力と解析法			時間空間的・周波数空間的解析	
5	〃	論文抄読			履修者の発表	
6	〃	体力と神経・筋活動1			神経系の統合作用と筋収縮連関	
7	〃	体力と神経・筋活動2			筋収縮のエネルギー源及び筋線維タイプ	
8	〃	体力と神経・筋活動3			筋線維タイプ	
9	〃	体力と神経・筋活動4			運動の発現・調節	
10	〃	論文抄読			履修者の発表	
11	〃	体力と筋収縮			筋力の発揮、筋収縮の様式	
12	〃	論文抄読			履修者の発表	
13	〃	プレゼン法1				
14	〃	プレゼン法2				
15	〃	プレゼン法3			自身の卒論を見直す	
16	〃	発表会			updateした卒論を発表する	