

授業科目名	体力科学特殊研究演習【TSC】		授業形態	演習	授業科目区分	専門科目 (スポーツ生命科学)
担当教員名	田巻 弘之・荻田 太・與谷 謙吾			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	本科目では、身体活動による生体応答メカニズムに準拠した体力・健康の増進の研究成果を実践に結びつけるため、行動体力の基盤である筋骨格系や神経系、呼吸循環器系がシステムティックに機能することを学ぶ。本授業により、行動体力の各要素を類別し、運動効果に関する研究成果の応用について議論することができる。					
成績評価の方法	学期末試験の成績(%) 授業への取り組み状況(100%) 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	授業へ取り組み状況を総合的に判断する。					
テキスト、教材 参考書	(参考書)1)計測法入門 計り方,計る意味,内山 靖,協同医書出版社(2001),ISBN-13:978-4763910301,2)新しい骨形態計測,遠藤直人監修,ウイネット(2014),ISBN-13:978-4434190803,3)細胞・組織染色の達人,大久保和央(著),羊土社(2018),ISBN-13:978-4758122375					
履修条件・ 関連科目	解剖生理学、運動生理学、バイオメカニクスの基礎知識を備えていること。	備考(教員メッセージ含む)	履修に関しては、事前に相談のこと。			
オフィス・アワー	荻田：原則月曜日の午後とするが、あらかじめメールで連絡をしてもらえれば随時対応。 研究棟3階 303研究室 (ogita@nifs-k.ac.jp) 與谷：随時(事前にメールで連絡を頂ければ有難いです) 研究棟3階 306研究室 yotani@nifs-k.ac.jp 田巻：随時(事前にメールで連絡を頂ければ有難いです) 研究棟3階 305研究室 tamaki@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	荻田 太	オリエンテーション：今後の授業に関する説明等			次回以降のスケジュールの確認と文献収集(2時間)	
2	"	行動体力に関する文献整理			自身のテーマをまとめる(2時間)	
3	"	実験テーマの立案			次回の予備実験を行う(2時間)	
4	"	予備実験のデータ解析			データをまとめ、発表資料を作成する(3時間)	
5	"	プレゼンテーションと質疑応答			疑問点や改善点をまとめる(2時間)	
6	田巻 弘之	オリエンテーション、体力の構成要素とその評価方法の概要、PubMed、EndNoteの使い方			参考書1を一読する。またPubMed及びEndNoteの使い方について復習する。(2時間)	
7	"	生体電気信号の記録：その原理と波形の意味と応用、イオンの流れを理解し、疲労やトレーニング、その評価に応用する			授業内容に関連する文献をPubMed等で調べて精読し、EndNote等にデータベース化する。(2時間)	
8	"	筋収縮の誘発と筋張力の測定：筋疲労や促進現象の機序を理解し、可視化することで、筋力増加の運動処方に応用する			授業内容に関連する文献をPubMed等で調べて精読し、EndNote等にデータベース化する。(2時間)	
9	"	筋損傷の可視化：生体内での化学的現象を捉える染色法と顕微鏡観察から筋組織のトレーニング効果や萎縮、崩壊の現状を見極める			授業内容に関連する文献をPubMed等で調べて精読し、EndNote等にデータベース化する。(2時間)	
10	"	骨強度の測定：骨の力学的特性を計測し、加齢による折れ方の違いを検証する。骨の粘性と弾性に及ぼす因子を探り、これらを改善する体力トレーニング法に応用する			授業内容に関連する文献をPubMed等で調べて精読し、EndNote等にデータベース化する。(2時間)	
11	與谷 謙吾	反応時間計測：指や全身(下肢)といった異なる課題での評価			授業内容に内容(記録)を整理し、関連する文献をPubMed等で調べてEndNote等にデータベース化する。(2時間)	
12	"	反応時間計測：光や音といった異なる刺激による評価			授業内容に内容(記録)を整理し、関連する文献をPubMed等で調べてEndNote等にデータベース化する。(2時間)	
13	"	反応時間の細分化：筋電図を用いた反応時間評価			授業内容に内容(記録)を整理し、関連する文献をPubMed等で調べてEndNote等にデータベース化する。(2時間)	
14	"	反応時間の細分化：Electromechanical delayの評価			授業内容に内容(記録)を整理し、関連する文献をPubMed等で調べてEndNote等にデータベース化する。(2時間)	
15	"	体力(敏捷性)に関する抄読・プレゼンテーション			発表資料の作成、並びにこれまでの取組みを整理する(2時間)	