

タイトル「**2022年度スポーツ科学部(公開用)**」、フォルダ「**スポーツ科学部**」
シラバスの詳細は以下となります。



科目ナンバー	SSCS4606		
科目名	ゼミナールⅡ		
担当教員	小松 泰喜		
対象学年	3年,4年	開講学期	後期
曜日・時限	月 4		
講義室	1402	単位区分	必
授業形態	演習	単位数	2
科目大分類	専門		
科目中分類	専門統合		
科目小分類	専門統合・演習		
科目の位置付け（開発能力）	■ D Pコード：学修のゴールを示すディプロマポリシーとの関連 D P 4-F〔探究力・課題解決力〕問を設定し又は論点を特定し、それに対する答・結論・判断を合理的に導くために、論拠の収集と分析を体系的に行うとともに、オープンエンドな問題・課題に答えるための方略をデザインし、検証し実行することができる。 D P 3-G〔状況把握力・判断力〕自らの置かれた状況、及び自己が帰属する集団の内外の状況を的確に把握し、適切に対応することができる。 ■ C Rコード：学修を通じて開発するマインドセット・ナレッジ・スキルを示すコモンルーブリック（C R）との関連 C R F 1 探求と根拠（20%） G 1 状況把握（40%） I 1 理解・分析と読解（20%） J 1 継続的学習基盤（10%） M 1 統合的・応用的学習（10%）		
教員の実務経験	平成 7（1995）年度 日本体育協会 スポーツ医科学研究報告競技種目別競技力向上事業研究におけるスポーツ医科学の実践的報告から、虚弱高齢者の身体組成、身体機能に及ぼす運動負荷と栄養補助に関する探索的検討（UMIN試験ID：UMIN000034411）による基礎的研究まで幅広く研究分野を持ち、スポーツ科学の基盤となる研究領域を凌駕した実践的研究の経験が多くあることから、これまでの基礎的な知見と臨床的経験を活かした講義を行います。（第1回、15回）		
成績ターゲット区分	■成績ターゲット 能力開発の目標ステージとの対応 3 発育期～4 定着期		
科目概要・キーワード	ゼミナールⅠに続き、グループでの作業を進め、最終的には研究発表会を開催します。研究発表会に向けて、研究のプレゼンテーション方法について実践を通して学んでいきます。また、卒業研究や卒業論文として各自が取り上げたい課題を選択していく準備を行い、論文の書き方についても理解を深めます。授授業形態は講義形式により行い、実習形式による演習授業を行います。なお、コンピテンスに基づき効果的な授業方法として、又は各授業を補完・代替するためオンライン授業（オンデマンド型・ライブ配信型）を一部取り入れます。 ■（キーワード）多用途筋機能評価運動装置・計測・研究・省察		
授業の趣旨	■副題 研究を行う上でのこれまでの研究に対する文献検索やその抄読、さらに研究機器から得たデータの確認作業とデータの整理ができること。 ■授業の目的 研究の方法論を学ぶ上で、指定した研究課題に対し、より具体的な研究テーマを明確にし、研究計画書の作成準備ができるなることを目的とします。		

	■授業のポイント 研究計画書を作成し、実行するまでの過程について自身の興味のある分野、領域の研究方法を学習します（文献検索や抄読）。 学習した内容を基に自身もしくはグループでの研究計画を実践し、研究結果に関する議論の内容を踏まえ、それを発表することができることを目指します。								
総合到達目標	■アスリートの競技復帰までの科学的根拠のための資料・情報収集ができる。 ■そのために必要とされるデータの収集方法について検討できる。 ■それらの解析を踏まえ、競技スポーツだけでなく、高齢者スポーツへの実践的活動などへの活用について学び考察できるようになる。 ・動作学的な視点から、種々の計測装置などを用い、動作分析技術の向上による発生機序のための基礎知識を確認するを想定できる（第2回～8回） ・研究計画書を作成し、実行するまでの過程について自身の興味のある分野・領域の研究方法を学習し、エビデンスに基づいたアスリートの競技復帰を理解ができる（文献検索や抄読）（第9回～13回） ・学習した内容を基に自身もしくはグループでの研究計画を実践し、研究結果に関する議論の内容を踏まえ、それを発表することができる（第14回～15回）								
成績評価方法	■動作学の習得のための基礎知識のステートメント試験5回（50%）適応ルーブリック：割合 F 1-20% （評価の観点）筋生理学や神経生理学で扱う用語の客観的評価を行います。 （フィードバックの方法）答案を確認し、自主学習につながるように指導を行います。 ■後期課題筋力測定装置の理解への授業姿勢（4回）（40%）適応ルーブリック：割合 G 1-40% （評価の観点）操作上の問題を解決できるように、マニュアルに則り作業ができるかを評価します。 （フィードバックの方法）口頭試問による評価と実践のフィードバックを行います。 ■装置の操作の確認とデータ取得までの実習（4回）（40%）適応ルーブリック：割合 I 1-20% （評価の観点）データ習得のための計測準備が滞りなくできるかの評価を行います。 （フィードバックの方法）口頭試問による評価と実践のフィードバックを行います。また、指導後の実践に関する振り返りを行います。 ■さらに自らの課題を想定し、実際のデータを取得する（2回）（20%）適応ルーブリック：割合 J 1-10%：M 1-10% （評価の観点）取得できたデータの確認を評価として行います。 （フィードバックの方法）取得したデータをレポートとして提出し、計測過程を振り返ります。								
履修条件	ゼミナールⅠ（SSCS4605）を履修していること。								
履修上の注意点	適宜ゼミナールの中でも指示することとします。Web、図書館を利用し、より高い向学心が目覚めるように指導することとします。また、卒業研究や卒業論文を意識し、論文の構成やデータの解析、考察のための文献検索やその文献の読み方など、必要な情報や知識も得るようにする。								
授業内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>回</th><th>内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td> ①授業テーマ ガイダンス ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業運営上やむを得ず授業日以外の日にもゼミナールを開講する予定であること（F1）、可能な限り履修に際し担当教員が実施する授業科目を履修すること（M1）。 ③予習（120分）シラバスを読み、授業の流れについて確認しておく。 ④復習（120分）ガイダンスによって説明された内容を踏まえ再度シラバスを確認し授業概要を確認しておく。 </td></tr> <tr> <td>2</td><td> ①授業テーマ 競技スポーツ傷害学① ②授業概要 筋出力特性と筋力①について筋機能から傷害の発生メカニズムを探り、スポーツ動作時に起こる肉離れやその他の筋損傷の背景を探究する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない筋生理学についても学ぶ機会とする（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作の中で、動きの習得と筋活動の関係について整理しておく（筋傷害学）。 ④復習（120分）とっさの動作時や動作中のタイミングなど、その瞬間に筋に加わる外力について確認する。 </td></tr> <tr> <td>3</td><td> ①授業テーマ 競技スポーツ傷害学② ②授業概要 筋出力特性と筋力②について筋損傷の代表的傷害である、肉離れと諸動作との関係について考察し、筋出力特性の観点からその予防について学習する（I1もしくはM1）。 </td></tr> </tbody> </table>	回	内容	1	①授業テーマ ガイダンス ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業運営上やむを得ず授業日以外の日にもゼミナールを開講する予定であること（F1）、可能な限り履修に際し担当教員が実施する授業科目を履修すること（M1）。 ③予習（120分）シラバスを読み、授業の流れについて確認しておく。 ④復習（120分）ガイダンスによって説明された内容を踏まえ再度シラバスを確認し授業概要を確認しておく。	2	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学① ②授業概要 筋出力特性と筋力①について筋機能から傷害の発生メカニズムを探り、スポーツ動作時に起こる肉離れやその他の筋損傷の背景を探究する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない筋生理学についても学ぶ機会とする（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作の中で、動きの習得と筋活動の関係について整理しておく（筋傷害学）。 ④復習（120分）とっさの動作時や動作中のタイミングなど、その瞬間に筋に加わる外力について確認する。	3	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学② ②授業概要 筋出力特性と筋力②について筋損傷の代表的傷害である、肉離れと諸動作との関係について考察し、筋出力特性の観点からその予防について学習する（I1もしくはM1）。
回	内容								
1	①授業テーマ ガイダンス ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業運営上やむを得ず授業日以外の日にもゼミナールを開講する予定であること（F1）、可能な限り履修に際し担当教員が実施する授業科目を履修すること（M1）。 ③予習（120分）シラバスを読み、授業の流れについて確認しておく。 ④復習（120分）ガイダンスによって説明された内容を踏まえ再度シラバスを確認し授業概要を確認しておく。								
2	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学① ②授業概要 筋出力特性と筋力①について筋機能から傷害の発生メカニズムを探り、スポーツ動作時に起こる肉離れやその他の筋損傷の背景を探究する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない筋生理学についても学ぶ機会とする（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作の中で、動きの習得と筋活動の関係について整理しておく（筋傷害学）。 ④復習（120分）とっさの動作時や動作中のタイミングなど、その瞬間に筋に加わる外力について確認する。								
3	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学② ②授業概要 筋出力特性と筋力②について筋損傷の代表的傷害である、肉離れと諸動作との関係について考察し、筋出力特性の観点からその予防について学習する（I1もしくはM1）。								

	③予習（１２０分）スポーツ動作の中で、いかなる動きの中で特異的に傷害と密接に関係する筋活動の関係について整理しておく（筋傷害学）。 ④復習（１２０分）筋に加わるどのような外力がどんな障害を引き起こすのか、その障害について再確認する。
4	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学③ ②授業概要 筋出力特性と筋力③について筋出力形態について学習し、等張性、等尺性、等運動性筋出力特性から障害発生について考察する（G1）。特に演習課題として等運動性筋力測定器Biodexを用いた筋力評価を実施するため、筋出力特性の観点からその予防や回復過程を学ぶ（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）スポーツ動作と筋出力形態の中でも等運動性筋出力に注目し、障害との関係について整理しておく（筋傷害学）。 ④復習（１２０分）とっさの動作時や動作中のタイミングなど、その瞬間に筋に加わる外力について確認する。
5	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学演習① ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価・測定の実践（等運動性筋力測定器であるBiodexを使用した演習）（I1もしくはM1） ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexの使用マニュアルについて確認をしておく。 ④復習（１２０分）測定で得たデータの保存とその波形を確認し、一時的なデータの解析も実施する。
6	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学演習② ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価・測定の実践（等運動性筋力測定器であるBiodexを使用した演習）（I1もしくはM1） ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexの使用マニュアルについて確認をしておく。 ④復習（１２０分）測定で得たデータの保存とその波形を確認し、一時的なデータの解析も実施する。
7	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学演習③ ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価・測定の実践（等運動性筋力測定器であるBiodexを使用した演習）（I1もしくはM1） ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexの使用マニュアルについて確認をしておく。 ④復習（１２０分）測定で得たデータの保存とその波形を確認し、一時的なデータの解析も実施する。
8	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学演習④ ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価・測定の実践（等運動性筋力測定器であるBiodexを使用した演習）（I1もしくはM1） ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexの使用マニュアルについて確認をしておく。 ④復習（１２０分）測定で得たデータの保存とその波形を確認し、一時的なデータの解析も実施する。
9	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学①-1 ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価からBiodexを使用した演習により（G1）、動作学の基礎あるいは演習として生体力学を基盤とした解析手法を学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexから得たデータのパラメータについて使用マニュアルを確認をしておく。 ④復習（１２０分）結果のシートを確認し、解析パラメータの意義をしておく。
10	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学①-2 ②授業概要 等運動性筋力測定器による筋出力特性の評価からBiodexを使用した演習により（G1）、動作学の基礎あるいは演習として生体力学を基盤とした解析手法を学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）測定機器であるBiodexから得たデータのパラメータについて使用マニュアルを確認をしておく。 ④復習（１２０分）結果のシートを確認し、解析パラメータの意義をしておく。
11	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学②-1 ②授業概要 分析方法論として等運動性筋力測定器を用いた筋力評価で得たデータをもとに、関節角度、角速度、筋出力トルクからその特性について学習する（G1）。また、データは個人情報が含まれるため、その取扱いについても学ぶ（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）得られたデータとその波形からどのような解析が適切か、文献等をもとに確認をしておく。 ④復習（１２０分）データの分析によるその値を各競技スポーツに置き換えて考える。
12	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学②-2 ②授業概要 分析方法論として等運動性筋力測定器を用いた筋力評価で得たデータをもとに、関節角度、角速度、筋出力トルクからその特性について学習する（G1）。また、デ

	ータは個人情報が含まれるため、その取扱いについても学ぶ（I1もしくはM1）。 ③予習（120分）得られたデータとその波形からどのような解析が適切か、文献等をもとに確認しておく。 ④復習（120分）データの分析によるその値を各競技スポーツに置き換えて考える。
13	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学③-1 ②授業概要 解析・統計論として等運動性筋力測定器を用いた筋力評価で得たデータから（G1）、解析・統計のためにパーソナルコンピュータ（PC）に取込み、解析手法を解説をする（I1もしくはM1）。 ③予習（120分）解析には多くの統計手法があるが、基本的にはExcel統計を用いる。 ④復習（120分）データの集計、分散と標準偏差など、統計学の基礎を整理する。
14	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学③-2 ②授業概要 解析・統計論として等運動性筋力測定器を用いた筋力評価で得たデータから（G1）、解析・統計のためにパーソナルコンピュータ（PC）に取込み、解析手法を解説をする（I1もしくはM1）。 ③予習（120分）解析には多くの統計手法があるが、基本的にはExcel統計を用いる。 ④復習（120分）データの集計、分散と標準偏差など、統計学の基礎を整理する。
15	①授業テーマ 演習による論文作成の基礎学習 ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、等運動性筋力測定器を用いた筋力評価で得たデータを用い（G1）、結果による解釈、分析、統計から、傷害の発生に関して考察をする（I1もしくはM1）。 ③予習（120分）卒業研究を意識し、論文の体裁に整えるよう、合わせて論文の書き方、中でも図表の作成に工夫ができるように準備する。 ④復習（120分）期日をもって、これまでの学習をまとめること。
関連科目	ゼミナールI（SSCS4605）
教科書	適宜指示します。
参考書・参考URL	G. カーメン 編著 足立 和隆 訳 運動科学の基礎 アスリートのパフォーマンス向上のために（ISBN978-4-89013-424-3）西村書店
連絡先・オフィスアワー	■連絡先 komatsu.taiki@nihon-u.ac.jp ■オフィスアワー 水曜5限。それ以外の時間については、メール等で事前にアポイントメント取るにより、研究室で対応します。
研究比率	

