

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	SSCS4605		
科目名	ゼミナール I		
担当教員	小松 泰喜		
対象学年	3年,4年	開講学期	前期
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、第2回、第3回、第4回、第5回、第6回、第7回、第8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	学生が興味関心の高い分野を選択し、講読・調査・報告・議論などを行うことによって、研究を進める上での基礎知識、研究方法を学ぶ。ゼミナール I では、グループで課題を設定し、共同で研究を進めることで、互いに知識を修得していくことを目的とします。ここでは、学生自身が興味関心のある課題やそれに関わる種々の問題について、基礎的な理解を深め、それらについてプレゼンテーションを行う準備を整える。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） 三次元動作解析・計測・研究・省察		
授業の趣旨	■副題 研究を行う上での基礎知識の整理と研究方法の実践を体験する。 ■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する取り組み姿勢や他者と連携して課題を探索することを目的とします。		

	■授業のポイント 本ゼミナールでは以下のことを授業のより具体的な目的とします。 ・アスリートの競技復帰までのアスレチックリハビリテーションの実践の理解ができる。 ・動作学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。 ・高齢者スポーツへの実践的活動の概要を理解する。								
総合到達目標	■アスリートの競技復帰までのアスレチックリハビリテーションの実践としてそのプログラミングができる。 ■そのために必要とされる動作学による発生機序を想定できる。 ■高齢者スポーツへの実践的活動にも積極的に参加し、その効果検証について考察できる。 ・エビデンスに基づいたアスリートの競技復帰までのアスレチックリハビリテーションの実践の理解ができる（第2回～第4回） ・動作学的な視点から、種々の解析装置などを用い、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5回～第12回） ・地域や置かれた環境など、子供から高齢者までの協議スポーツへの実践的活動の概要を理解することができる（第13回～第15回）。								
成績評価方法	■動作学の習得のための基礎知識に対する授業参加度 5 回（20%）適応ルーブリック：割合 F 1-20% （評価の観点）運動学やバイオメカニクス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。 ■前期課題三次元動作解析装置の理解への授業参加度（2回）（20%）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（6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う。 （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、計測過程を振り返る。								
履修条件	特にありません。								
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、アスレチックリハビリテーションを学ぶ上で医療機関・病院（日本大学病院の予定）、他の研究機関、研究室他を訪問し、卒業研究テーマや卒業研究の実施に必要な情報や知識も得るようにします。								
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、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（F1）。授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業の進め方や評価について説明を行う（M1）。 ③予習（120分）授業でどのような内容を学ぶかについての準備を行う。 ④復習（120分）次回の授業内容からシラバスを読み、授業の流れを理解し、授業の概要やその方法について確認しておく。 </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 担当者の実務経験を踏まえて、神経科学とスポーツについての講義として脳機能からみた傷害の発生メカニズムを探り、スポーツでいうカンやコツの背景を探索する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない神経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、動きの習得がどのようにして行われるか整理しておく（運動学習）。 ④復習（120分）意図した動作や動作中のタイミングなど、身体が覚える過程について確認する。 </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 担当者の実務経験を踏まえて、生体リズムと睡眠について、サーカディアンリズムや睡眠構造について学習する（I1もしくはM1）。睡眠と競技スポーツにおけるパフォーマンスとの関係をこれまでの研究の成果を紹介し、その評価・測定方法について理解する（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作への影響として考えられる時差調整や睡眠障害について </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、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（F1）。授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業の進め方や評価について説明を行う（M1）。 ③予習（120分）授業でどのような内容を学ぶかについての準備を行う。 ④復習（120分）次回の授業内容からシラバスを読み、授業の流れを理解し、授業の概要やその方法について確認しておく。	2	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学① ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、神経科学とスポーツについての講義として脳機能からみた傷害の発生メカニズムを探り、スポーツでいうカンやコツの背景を探索する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない神経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、動きの習得がどのようにして行われるか整理しておく（運動学習）。 ④復習（120分）意図した動作や動作中のタイミングなど、身体が覚える過程について確認する。	3	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学② ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、生体リズムと睡眠について、サーカディアンリズムや睡眠構造について学習する（I1もしくはM1）。睡眠と競技スポーツにおけるパフォーマンスとの関係をこれまでの研究の成果を紹介し、その評価・測定方法について理解する（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作への影響として考えられる時差調整や睡眠障害について
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、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（F1）。授業オリエンテーションとして、授業計画を説明し、授業の進め方や評価について説明を行う（M1）。 ③予習（120分）授業でどのような内容を学ぶかについての準備を行う。 ④復習（120分）次回の授業内容からシラバスを読み、授業の流れを理解し、授業の概要やその方法について確認しておく。								
2	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学① ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、神経科学とスポーツについての講義として脳機能からみた傷害の発生メカニズムを探り、スポーツでいうカンやコツの背景を探索する（I1もしくはM1）。また、これまで触れていない神経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、動きの習得がどのようにして行われるか整理しておく（運動学習）。 ④復習（120分）意図した動作や動作中のタイミングなど、身体が覚える過程について確認する。								
3	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学② ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、生体リズムと睡眠について、サーカディアンリズムや睡眠構造について学習する（I1もしくはM1）。睡眠と競技スポーツにおけるパフォーマンスとの関係をこれまでの研究の成果を紹介し、その評価・測定方法について理解する（J1）。 ③予習（120分）スポーツ動作への影響として考えられる時差調整や睡眠障害について								

	て整理しておく。 ④復習（１２０分）時間生物学的視点で睡眠障害、疲労、食事等、生活リズムについて確認する。
4	①授業テーマ 競技スポーツ傷害学③ ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、動作学からみた傷害のメカニズムとして特定の競技スポーツ（柔道、バレーボール・バスケットボールなど）を取り上げ（G1）、傷害発生機序について動作学的視点から学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）柔道ではいわゆる立ち技、バレーボール・バスケットボールではジャンプ動作の動作分析を相別に分け、個々の関節運動（モーメント、トルク等）を確認する。 ④復習（１２０分）動作分析の基礎となる力学（力の合成と分解、生体におけるテコ、身体重心、重心速度加速度、床反力上重心加速度、足底圧中心(COP)について整理する。
5	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学①-1 ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、動作習得までの運動学習・運動制御について、競技スポーツに置き換え（G1）、筋の冗長性や動作の習得の過程について学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学①でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）演習・実習課題を想定し、その方法論を確認する。
6	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学①-2 ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、動作習得までの運動学習・運動制御について、競技スポーツに置き換え（G1）、筋の冗長性や動作の習得の過程について学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学①でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）演習・実習課題を想定し、その方法論を確認する。
7	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学②-1 ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、加速度計を使用した生体リズム評価について三軸加速度計を使用し（G1）、身体活動についての理解を深め、生体リズムとしてサーカディアンリズムを学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学②でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）演習・実習課題を想定し、その方法論を確認する。
8	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学②-2 ②授業概要 担当者の実務経験を踏まえて、加速度計を使用した生体リズム評価について三軸加速度計を使用し（G1）、身体活動についての理解を深め、生体リズムとしてサーカディアンリズムを学習する（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学②でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）演習・実習課題を想定し、その方法論を確認する。
9	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学③-1 ②授業概要 三次元動作解析装置であるViconによる演習に備え（G1）、動作学の基礎あるいは演習に備えた予備知識について整理をする（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学③でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）三次元動作解析装置であるViconの動作解析専用ソフトであるNexusの基礎となる力学（力の合成と分解、生体におけるテコ、身体重心、重心速度加速度、床反力上重心加速度、足底圧中心(COP)について再度整理する。
10	①授業テーマ 競技スポーツ測定評価学③-2 ②授業概要 三次元動作解析装置であるViconによる演習に備え（G1）、動作学の基礎あるいは演習に備えた予備知識について整理をする（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）競技スポーツ傷害学③でも触れた知識と内容の整理をする。 ④復習（１２０分）三次元動作解析装置であるViconの動作解析専用ソフトであるNexusの基礎となる力学（力の合成と分解、生体におけるテコ、身体重心、重心速度加速度、床反力上重心加速度、足底圧中心(COP)について再度整理する。
11	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 三次元動作解析装置であるViconによる演習の実施（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）これまでの授業内容を整理し、歩行解析、ジャンプ動作、投げ動作等の演習・実習課題から解析に関する検討を行う。 ④復習（１２０分）収集データの確認と、解析に関する検討を行う。
12	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 三次元動作解析装置であるViconによる演習の実施（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）これまでの授業内容を整理し、歩行解析、ジャンプ動作、投げ動作

	等の演習・実習課題から解析に関する検討を行う。 ④復習（１２０分）収集データの確認と、解析に関する検討を行う。
13	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 三次元動作解析装置であるViconによる演習の実施（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）これまでの授業内容を整理し、歩行解析、ジャンプ動作、投げ動作等の演習・実習課題から解析に関する検討を行う。 ④復習（１２０分）収集データの確認と、解析に関する検討を行う。
14	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 三次元動作解析装置であるViconによる演習の実施（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）これまでの授業内容を整理し、歩行解析、ジャンプ動作、投げ動作等の演習・実習課題から解析に関する検討を行う。 ④復習（１２０分）収集データの確認と、解析に関する検討を行う。
15	①授業テーマ 演習によるレポート作成の検討 ②授業概要 三次元動作解析装置を用い、測定した結果から（F1）、傷害の発生に関して考察をする。より卒業研究を意識し（J1）、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なる（I1もしくはM1）。 ③予習（１２０分）レポート作成のための文献の整理の実施。 ④復習（１２０分）収集データの確認とレポート作成作業。
関連科目	ゼミナールⅡ（SSCS4606）
教科書	適宜指示をします。
参考書・参考URL	G. カーマン 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ことにより、研究室で対応します。
研究比率	

