

2026年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/工芸科学部/工芸科学部 : /School of Science and Technology/School of Science and Technology	今年度開講/Availability	/有/有 : /Available/Available
学域等/Field	/全学共通科目/全学共通科目 : /Program-wide Subjects/Program-wide Subjects	年次/Year	/1年次/1年次 : /1st Year/1st Year
課程等/Program	/実践教養科目/人間教養科目(2023年度以前入学者) : /Liberal Arts/Liberal Arts(Course for students enrolled before 2023 academic year)	学期/Semester	/前学期/前学期 : /First term/First term
分類/Category	//体の科学 : //Science of the Body	曜日時限/Day & Period	/月5 : /Mon.5

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	10112101			
科目番号 /Course Number	10161229			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習 : Lecture/Practicum			
クラス/Class	b			
授業科目名 /Course Title	スポーツ科学Ⅰ : Lecture and Seminar on Sports Science Ⅰ			
担当教員名 / Instructor(s)	/山下 直之/(芳田 哲也)/(道端 明子)/(満石 寿) : YAMASHITA Naoyuki/YOSHIDA Tetsuya/MICHIHATA Meiko/MITSUISHI Hisashi/			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
			○	○
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher			
科目ナンバリング /Numbering Code				

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	スポーツ活動の実践を通して、スポーツを科学的に解析する能力を養うことを目的とする。スポーツの実践により生じる現象を客観的に説明し、課題を解決するために、身体の変化、環境がスポーツに及ぼす影響、および身体をコントロールする技術的側面について、数量的な手法を用いて分析する。
英	The aim of this course is to develop the ability to analyse sport scientifically through practical engagement in sporting activities. Students will examine phenomena arising from sports practice and learn to explain them objectively and address related problems. In doing so, the course quantitatively analyses changes in the human body, the influence of environmental conditions on sport, and the technical aspects of controlling body movements.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	体格・体力の構成について説明できる。 運動の種類や効果的な強度、時間、頻度について説明できる スポーツや身体運動の効果を説明できる。 スポーツの実践による体力向上のメカニズムを説明できる スポーツによる怪我や故障のメカニズムを説明できる。
英	Explain the components of body composition and physical fitness. Explain the types of exercise and the effective intensity, duration, and frequency of training. Explain the effects of sport and physical activity.

Explain the mechanisms by which physical fitness improves through sports participation. Explain the mechanisms underlying sports injuries.

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	<p>体格・体力の構成, 運動の種類や効果的な強度・時間・頻度, スポーツや身体運動の効果, スポーツの実践による体力向上やスポーツ外傷発生のメカニズムを説明できる。さらにスポーツ科学の将来の方向性や健康増進とスポーツ科学との関係について自分の意見を述べることができる。</p> <p>体格・体力の構成, 運動の種類や効果的な強度・時間・頻度, スポーツや身体運動の効果, スポーツの実践による体力向上やスポーツ外傷発生のメカニズムを説明できる。</p> <p>体格・体力の構成, 運動の種類や効果的な強度・時間・頻度, スポーツや身体運動の効果, スポーツの実践による体力向上やスポーツ外傷発生のメカニズムをある程度説明できる。</p> <p>体格・体力の構成, 運動の種類や効果的な強度・時間・頻度, スポーツや身体運動の効果, スポーツの実践による体力向上やスポーツ外傷発生のメカニズムを説明できない。</p>
英	<p>Able to explain component of physique and physical fitness, kind of exercise, effective intensity, duration, and frequency of exercise, effect of sports and physical exercise on human body, and mechanism of improvement of physical fitness by sports acti</p> <p>Able to explain component of physique and physical fitness, kind of exercise, effective intensity, duration, and frequency of exercise, effect of sports and physical exercise on human body, and mechanism of improvement of physical fitness by sports acti</p> <p>Able to explain to some extent component of physique and physical fitness, kind of exercise, effective intensity, duration, and frequency of exercise, effect of sports and physical exercise on human body, and mechanism of improvement of physical fitness</p> <p>Unable to explain component of physique and physical fitness, kind of exercise, effective intensity, duration, and frequency of exercise, effect of sports and physical exercise on human body, and mechanism of improvement of physical fitness by sports ac</p>

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	ガイダンス	講義および演習内容の説明と運動種目の選択を行う。
	英	Guidance	Explanation of the lecture and practical components of the course and selection of sports activities.
2	日	体格・体力の測定と評価	体力診断テストの結果をもとに、自身の体力水準を評価する。
	英	Testing and evaluation of physique and physical fitness	Evaluation of individual physical fitness levels based on the results of fitness assessment tests.
3	日	運動処方基礎 (1)	運動の種類、強度、時間、頻度について解説する。
	英	Basic theory of exercise prescription #1	Explanation of the types of exercise and appropriate intensity, duration, and frequency.
4	日	運動処方基礎 (2)	スポーツ種目における運動強度の測定と、運動処方の作成および実践を行う。
	英	Basic theory of exercise prescription #2	Measurement of exercise intensity in different sports activities and the development and practice of exercise programmes.
5	日	体力の基礎 (1)	体力とは何か、その構造と内容について学ぶ。
	英	Basic theory of physical fitness #1	Basic theory of physical fitness #1
6	日	体力の基礎 (2)	持久力および有酸素能力について学ぶ。
	英	Basic theory of physical fitness #2	Understanding endurance and aerobic capacity.
7	日	体力の基礎 (3)	筋力およびスピードについて学ぶ。
	英	Basic theory of physical fitness #3	Understanding muscular strength and speed.
8	日	体力の基礎 (4)	柔軟性、平衡性、および調整力について学ぶ。
	英	Basic theory of physical fitness #4	Understanding flexibility, balance, and coordination.
9	日	技能の基礎 (1)	技能とは何か、その構造と内容について学ぶ。

	英	Basic theory of sports skill #1	Introduction to the concept of skill and its structure.
10	日	技能の基礎 (2)	個人技能について学ぶ。
	英	Basic theory of sports skill #2	Understanding individual skills.
11	日	技能の基礎 (3)	集団技能について学ぶ。
	英	Basic theory of sports skill #3	Understanding team skills.
12	日	技能の基礎 (4)	技能と勝敗の関係について学ぶ。
	英	Basic theory of sports skill #4	Understanding the relationship between skill and performance outcomes.
13	日	スポーツと怪我	スポーツにおける怪我の発生要因とその予防について学ぶ。
	英	Sports injury and sports activity	Understanding the causes of sports injuries and strategies for prevention.
14	日	スポーツとコミュニケーション	スポーツを通じたコミュニケーションの取り方について学ぶ。
	英	Sports and communication	Understanding communication through sport.
15	日	総括	授業全体にわたって学習した内容とスポーツを科学することについて総括する。
	英	Conclusions	To review anew the contents that have been learned throughout the lecture and science of sports activities.

履修条件 Prerequisite(s)

日	健康であり、運動（スポーツ）を安全に実施できる身体状態であることが望ましい。
英	Students are expected to be in a physical condition that allows them to participate safely in sporting activities.

授業時間外学習（予習・復習等）

Required study time, Preparation and review

日	各回の授業について、シラバスに記載された演習内容に関する予習を1時間、受講後の復習を2時間、計3時間程度の学習を行うこと。さらに、体力診断テストおよび運動処方実習をテーマとした2回程度のレポート提出に備えた学習時間を要する。レポート作成の際に他者の文章を引用する場合は、引用箇所が明確に分かるように示すとともに、出典を適切に記載すること。
英	Students are expected to spend approximately one hour preparing for each class and two hours reviewing the material afterwards (a total of three hours of independent study per session) based on the practical content described in the syllabus. Additional study time will be required for the preparation of two reports related to physical fitness testing and exercise prescription practice. When quoting the work of others in reports, the quoted passages must be clearly indicated and the sources must be properly referenced.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books

日	随時プリント等を配布する。
英	Handouts and other materials will be provided as appropriate.

成績評価の方法及び基準 Grading Policy

日	レポート課題の結果および考察（60%）、技術・技能テストの結果（20%）、ならびに授業への積極的な取り組みと協働的な参加の程度（20%）を総合的に評価する。評価は絶対評価とし、授業内容の理解度が60%以上と認められる場合を合格（60点以上）とする。
英	Assessment will be based on the following components: Reports (results and discussion): 60% Technical and skills tests: 20% Active engagement and collaborative participation in class: 20% Assessment will be conducted on an absolute grading basis, and students who achieve 60% or above in overall performance will be awarded a passing grade.

留意事項等 Point to consider

日	多様なスポーツを実践するので、トレーニングウェア等を着用すること。
英	Student have to wearing sports wear, because several sports activities will be performed in this subject.