

登録コード	F3A56830	開講年度	2026			
授業科目	スポーツウェア設計工学（24F～）				担当教員	金井 博幸
英文授業名	Functional and Comfort Design of Sports wear				副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	月曜・2時限	対象学生
講義室	繊維3 2番講義室	授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				⇔	【授業の達成目標】
	2 4Fカリ・先進感性					
	【2023年度以降カリキュラム対象】繊維関連製品群の設計と計測・評価のプロセスを理解する能力				⇔	スポーツウェア製品群に求められる機能と快適性を理解する。また、要素技術を知る。
(2)授業で学べる「テーマ」	健康長寿					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	前半は、スポーツが社会参画や健康増進に果たす役割、人体構造と機能について解説し、スポーツウェア設計の配慮事項について理解する。後半は、一般、特定の競技、特定のスポーツシーンを取り上げ、具体的な課題と対応技術について紹介する。また、各機能の評価技術についても解説する。					
(5)授業計画	1. 基本的事項と注意 (1) 講義は対面で実施する。 (2) 講義時間は100分とし、14回実施した後、期末試験を行う。 (3) 期末試験には、自身でまとめた手書きのノートを持ち込むことができる。 (4) 資料は、予習、復習のため、講義前後の1週間公開する(ダウンロードは許可しない)。 2. 講義の構成と内容 第1回：スポーツウェア設計工学の範囲と概要 第2回：スポーツにおけるウェア・ギアの役割 第3回：歴史からみるスポーツの意味の変遷と社会的意義 第4回：動きのメカニズム -神経系- 第5回：動きのメカニズム -関節と骨格筋- 第6回：動きの表現 第7回：身体負担の表現 -計測と解析- 第8回：皮膚の役割 第9回：ウェア設計のための人体計測法 第10回：ストレッチ性を付与する技術と快適性 第11回：動作機能性の影響要因と衣服圧 第12回：伝熱の基礎と人体の温熱生理機能 第13回：熱・空気の移動の技術 第14回：熱・水分移動の技術とスポーツウェアの将来展望 第15回：期末試験					
(6)成績評価の方法	成績判定は、下記1～3を考慮し、総合的に評価する。 1. 前週の講義内容の確認のための課題（ふりかえり）を課題として評価する。 2. 講義中に解説した用語や要点のMEMOを課題として評価する。 3. 期末試験により理解度を評価する。					
(7)成績評価の基準	1. 合格水準 合格水準は、基本的な用語や原理を理解し、(1)～(3)を正しく考察できることとする。 (1) スポーツが社会参画意識、健康増進に果たす役割を理解し、これを支援するスポーツウェア製品群の要求を考察できる。 (2) スポーツウェア製品群の機能性と快適性の設計を目的とした要素技術を考察できる。 (3) 要素技術の原理、設計・製造法、計測・評価法を考察できる。 「卓越した水準（S）」とは、3項目について90%以上が達成度できること。 「かなり上の水準にある(A)」とは、3項目について80%以上が達成度できること。 「やや上の水準にある(B)」とは、3項目について70%以上が達成度できること 「水準にある(C)」とは、3項目について60%以上が達成度できること。 「水準に達していない(D)」とは、3項目について50%以上が達成度できること。 「全く水準に達していない(F)」とは、3項目について50%以上の達成度が得られないこと。					
(8)事前事後学習の内容	1. 事前学習 (1) 講義までに講義資料を確認し、範囲と内容を把握する。 (2) 講義ノートの作成を始める。 2. 講義日の学習 (1) 講義開始時に前回の講義内容の理解度を確認する「ふりかえり」を行う。「ふりかえり」の取組成果はeALPSから提出する。 (2) 資料の解説を聞きながら、資料情報の補足を記録する。記録はeALPSから提出する。 3. 事後学習 (1) 資料、講義時の記録を含む自身の講義ノートを手書きで完成させる。					

(9)履修上の注意	(1)期末試験はeALPSを用いて行う。手書きの講義ノートの持ち込みを許可する。 (2)資料は講義日前後1週間開示される。ダウンロードは許可しない。
(10)質問,相談への対応	講義終了後、またはメールで受け付ける。
(11)学生へのメッセージ	
(12)その他	
【教科書】	資料をeALPS上で公開する。
【参考書】	