

登録コード	F3A56230	開講年度	2026			
授業科目	繊維製品試験法（24F～）				担当教員	丸 弘樹 他
英文授業名					副担当	富澤 錬
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜・3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 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 4 Fカリ・先進感性					
	【2023年度以降カリラム対象】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				高分子材料の“構造”と“機能”の関係を理解して構造の大きさによる試験手法を理解し，適切に選択できるようになる。 主観的側面および物理的側面から繊維製品の快適性を評価する手法を理解し，繊維製品の構造的特徴と対応付けて快適性を捉えることができるようになる。	
(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、高分子材料の化学結合や分子鎖の配置が計測できる手法に関して学ぶ。 後半は、繊維製品の消費性能や快適性がどのような手法を用いて計測・評価できるか学ぶ。					
(5)授業計画	授業は100分×14回で行う。 第01回 授業の全体説明、高分子の結合、分子鎖の配置の重要性について 第02回 分光法の原理について 第03回 FT-IR法、NMR法の原理と繊維構造計測への応用について 第04回 X-線、Raman法原理と繊維構造計測への応用についての発生と原理について 第05回 Scherr式と結晶大きさ、結晶化度測定法について 第06回 小角X-線散乱について 第07回 繊維の熱物性計測法(DSCの原理について) 第08回 繊維，糸，布の種類と特性について 第09回 被服材料の消費性能 (1)布の構造 第10回 被服材料の消費性能 (2)熱と物質の移動特性 第11回 被服材料の消費性能 (3)表面特性（粗さ，光沢，しわ，汚染性など） 第12回 被服材料の消費性能 (4)力学的特性について 第13回 被服材料の消費性能 (5)破壊特性など 第14回 衣服の快適性 （01-07回担当：富澤、08-14回担当：丸）					
(6)成績評価の方法	授業内容について基本的理解度を確認する小テスト30%，期末テスト70%の比率で評価する。					
(7)成績評価の基準	秀：90点以上の成績で、授業の達成目標の水準から見て卓越している 優：80点-89点の成績で、授業の達成目標の水準よりかなり上にある 良：70点-79点の成績で、授業の達成目標の水準よりやや上にある 可：60点-69点の成績で、授業の達成目標の水準にある 不可（D）：50点-59点の成績で、授業の達成目標の水準よりやや下にある 不可（F）：49点以下の成績で、授業の達成目標の水準にない					
(8)事前事後学習の内容	予習（できれば授業前日：1コマの授業あたり120分程度） 下記の参考書と授業前にメールで送るテキストファイルの該当箇所(スライドとノート)を読み，簡単にノートにまとめる。特に“自分の分からない点”を記しておく 復習（なるべく当日：1コマの授業あたり120分程度） 当日分のスライドとノートを見直す。 当日の授業内容を自力で解く。					
(9)履修上の注意	授業内容の理解度を確認するため，授業時間内に小テストを定期的に実施します。					
(10)質問,相談への対応	授業後に質問に対応します。 前半担当：富澤 rtomisawa@shinshu-u.ac.jp 後半担当：丸 maruh@shinshu-u.ac.jp					
(11)学生へのメッセージ	この授業をとおして、身の回りの繊維に興味を持ってください。将来，企業で製品開発・品質管理の業務に従事するときに役立つ知識が得られると思います。					
(12)その他	なし					
【教科書】	資料ファイルをお渡しします。					
【参考書】	繊維計測便覧(日本繊維機械学会繊維特性評価研究委員会（編集）) 繊維製品試験マニュアル(JIS使い方シリーズ)、日本規格協会 繊維・高分子測定法の技術、繊維学会 西松豊典編．最新テキスタイル工学．繊維社，2014 田村照子編．衣環境の科学．建帛社，2004 日本家政学会被服衛生部会編．アパレルと健康．井上書院，2012					