

登録コード	F3C14330	開講年度	2026			
授業科目	繊維化学					担当教員 平田 雄一 他
英文授業名	Fiber Chemistry					副担当 後藤 康夫・宇佐美 久尚
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・1時限	対象学生
講義室	繊維研棟ミーティングルーム1			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 2 Fカリ					
	【2022年度以前カリキュラム対象】自立した研究者・技術者として行動する能力				⇔	繊維の特徴を理解し、製造、加工および評価法を化学的に説明できる。
	2 4 Fカリ・化学材料, 2 3 Fカリ・化学材料					
	【2023年度以降カリキュラム対象】共通教育による幅広い教養と、化学・材料に関する基礎科学を理解できる能力				⇔	繊維の特徴を理解し、製造、加工および評価法を化学的に説明できる。
	【2023年度以降カリキュラム対象】化学・材料に関して、実験方法を理解し、専門的に解析および考察できる能力				⇔	繊維の特徴を理解し、製造、加工および評価法を化学的に説明できる。
(2)授業で学べる「テーマ」	その他					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	繊維の種類、繊維の利用と発明の歴史、特性、生産法、染色、機能付与等、幅広い繊維に関する知識を講義する。講義は、配布資料を使って進めていく。スライド資料はeALPSにアップする。講義内容の理解を問う課題を授業時に課し、提出された課題は評価ならびに出席認定のために利用する。					
(5)授業計画	この講義は90分授業で実施する。 1回目 繊維の歴史と様々な繊維 2回目 おもな繊維の生産方法と構造・物性 3回目 化学繊維の特性・製造法Ⅰ 4回目 化学繊維の特性・製造法Ⅱ 5回目 繊維評価法Ⅰ 6回目 繊維評価法Ⅱ 7回目 複合材料 8回目 前半のまとめ 9回目 染色 染料と顔料 10回目 染色 染色の物理化学 11回目 染色 繊維の染色 12回目 染色 浸染と捺染 13回目 機能性繊維Ⅰ 14回目 機能性繊維Ⅱ 15回目 洗浄とリサイクル					
(6)成績評価の方法	・講義内容の理解度を問う課題を毎回授業時に課す（30%） ・学んだ内容の理解を問う試験（70%） の成績で決定する。					
(7)成績評価の基準	授業資料に記載の基本事項をある程度説明でき、授業課題と同レベルの問題がある程度解ければ「合格水準にある」、基本事項を概ね説明でき、授業課題と同レベルの問題を概ね解ければ「やや上にある」、基本事項のほとんどを説明でき、授業課題と比べて発展した問題がほとんど解ければ「かなり上にある」、基本事項をきちんと説明でき、応用的な問題が解ければ「卓越している」とする。					
(8)事前事後学習の内容	本講義ではスライド資料を利用して進めるため、自主学習は講義後の復習を基本とします。					
(9)履修上の注意	本授業は必修です。進級や卒業のために必ず履修してください。 授業には毎回出席することを原則とします。 講義では配布資料を使って説明を行なうので、予め資料をダウンロードしたり、講義ノートを活用するなど各自工夫してください。 受講にあたっては、2年次の基礎専門科目をよく復習しておくこと。					
(10)質問,相談への対応	講義後または担当教員へのメールで対応します。					
(11)学生へのメッセージ	細くて長いという繊維の構造は、強くて固いの柔軟であるという他の材料にはない大きな特徴をもたらしてくれます。本講義を通じて繊維学部の一員として、繊維らしさやその面白さを理解できるようになってください。					
(12)その他						
【教科書】						
【参考書】	「やさしい繊維の基礎知識」繊維学会編、日刊工業新聞社（絶版） 「おもしろサイエンス 繊維の科学」日本繊維技術士センター編、日刊工業新聞社、ISBN 978-452607641 「三訂 高分子化学入門 ～高分子の面白さはどこからくるか～」、NTS、3,800円＋税、ISBN 978-4860435974					