

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |       |        |      |                                                           |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|--------|------|-----------------------------------------------------------|
| 登録コード            | F3000220                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度 | 2026   |       |        |      |                                                           |
| 授業科目             | 安全教育（先進感性）                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |       |        | 担当教員 | 田中 稔久 他                                                   |
| 英文授業名            | Laboratory Safety                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |       |        | 副担当  | 吉田 宏昭                                                     |
| 単位数              | 1                                                                                                                                                                                                                                                      | 講義期間 | 前期(集中) | 曜日・時限 | 集中・不定期 | 対象学生 | 学部2年（先進繊維・感性工学科）                                          |
| 講義室              |                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 授業形態   | 講義    | 遠隔授業科目 | 備考   | 必修、集中                                                     |
| 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 5Fカリ・先進感性，2 5Fカリ・機械 <sup>＊</sup> ット・機械学コース，2 5Fカリ・機械 <sup>＊</sup> ット・バイオコース，2 5Fカリ・化学材料，2 5Fカリ・応用生物                                                                                                                                                  |      |        |       |        |      |                                                           |
|                  | 繊維科学に関連する総合的な自然科学分野の普遍的基礎学力が身に付いている                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |        | ⇔    | 実験に伴う基本的な危険要因（化学物質、機器、火気、電気設備等）と安全管理の原則を理解し、適切な安全行動を実践できる |
| (2)授業で学べる「テーマ」   | 環境共生、防災減災                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |       |        |      |                                                           |
| (3)全学横断特別教育プログラム |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |       |        |      |                                                           |
| (4)授業の概要         | 次のような項目について講義する。<br>1）機械・電気系実験実習における安全心得<br>2）情報機器取扱における安全心得<br>3）化学・生物系実験実習における安全心得<br>4）放射性同位体元素取扱、実験廃液・処理取扱の安全心得<br>5）EMS関連、緊急の場合（事故）の対処<br>6）健康なキャンパスライフを過ごすために<br><br>また、繊維教育実験実習棟の実験施設、各研究室、総合研究棟、Fii棟、先進ファイバー紡糸棟を回り、装置および施設の取扱・説明・注意事項について学習する。 |      |        |       |        |      |                                                           |
| (5)授業計画          | 上記の授業の概要に沿った内容で、集中講義で行う。<br>学科担当者が分担で講義を行う。<br>また、実際の現場における注意事項について学習する。<br><br>令和8年度は、対面による講義・現場見学を基礎とするが、eALPSを利用した課題も課す。<br>課題提出や配布資料に関する詳細はeALPS上に提示する。<br>（履修登録を早めに済ませ、eALPS上で詳細を確認すること。）                                                         |      |        |       |        |      |                                                           |
| (6)成績評価の方法       | 授業（20%）や各実験施設での説明(20%)に対して取り組む姿勢(態度)、および課題（レポート）提出（60%）により評価する。<br>遅刻・早退・取り組む姿勢に関しては、各担当者の判断によるが、大学生としての自覚や主体性が感じられない場合は、減点することがある。                                                                                                                    |      |        |       |        |      |                                                           |
| (7)成績評価の基準       | 課題（レポート課題）の評価に関して、課題に対して<br>（i）自分の解答や見解が明快に提示出来ており、<br>（ii）幅広い視点で物事を理解・把握・調査し、<br>（iii）論理的に筋道の通った記述や表現であれば「卓越している」。<br><br>（i）から（iii）の項目のいずれかを満たしていれば「水準にある」。                                                                                          |      |        |       |        |      |                                                           |
| (8)事前事後学習の内容     | 授業後、配布資料で講義内容、および各実験施設で受けた説明の復習を行うこと。<br>授業後に課された課題に対して、自分の理解・知識を広げるためや、幅広い視点による物事の把握のために調査を行うこと。<br>この授業は45時間の学修を必要とする内容です。従って、15時間以上の時間外学習が必要となります。                                                                                                  |      |        |       |        |      |                                                           |
| (9)履修上の注意        | この授業は、先進繊維・感性工学科2年生の必修・集中であるため、必ず全員が受講すること。「実験・実習における安全の手引」を必ずダウンロードし、適宜、参考にすること。実験施設での説明では、移動・危険が伴うため、当日は動きやすい服装・靴（スカートやサンダル等、不可）であること。                                                                                                               |      |        |       |        |      |                                                           |
| (10)質問,相談への対応    | 授業中および授業終了後、各担当者が対応する。<br>また、実験施設での説明中および説明終了後、各担当者が対応する。<br>全般に関しては、田中（tanakat@shinshu-u.ac.jp）がメールにて対応する。                                                                                                                                            |      |        |       |        |      |                                                           |
| (11)学生へのメッセージ    | どんな簡単な実験・実習であっても、自身だけでなく、他者への危険が伴うもので、油断をしてはならない。緊急の場合（事故）は、いつ起こるか予想がつかず、物理的、肉体的に被害が大きく、精神的にも影響を及ぼす。この講義を通して実験・実習における安全性の重要性を学んでほしい。                                                                                                                   |      |        |       |        |      |                                                           |
| (12)その他          |                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |       |        |      |                                                           |
| 【教科書】            | 実験・実習における安全の手引（信州大学繊維学部）                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |        |      |                                                           |
| 【参考書】            | 実験を安全に行うために（化学同人）                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |       |        |      |                                                           |