

登録コード	F3000224	開講年度	2026				
授業科目	安全教育（化学材料）					担当教員	高坂 泰弘 他
英文授業名						副担当	長田 光正
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	
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 5 Fカリ・先進感性，2 5 Fカリ・機械ロボット・機械学コース，2 5 Fカリ・機械ロボット・バイオコース，2 5 Fカリ・化学材料，2 5 F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」	防災減災						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	教科書「実験を行うために」の内容に沿って、危険な物質と有害な物質、実験室廃棄物の処理、危険な装置の取扱い、応急処置法、災害対策について講義すると共に、ビデオを使って実際の事故等について説明する。						
(5)授業計画	第1回：危険な物質と有害な物質① 第2回：危険な物質と有害な物質② 第3回：実験室から発生する廃棄物① 第4回：実験室から発生する廃棄物② 第5回：危険な装置の取扱い 第6回：応急処置法と災害対策 第7回：ビデオによる安全教育						
(6)成績評価の方法	授業時間内に担当教員が行う試験あるいは課題の提出（事故・災害を防ぐために必要な最小限の知識を身につけたことの確認）（100％）により評価する。						
(7)成績評価の基準	事故・災害を防ぐために必要な下記に関する知識を身につけたかどうかを成績評価の基準とする。 危険な物質と有害な物質①② 実験室から発生する廃棄物①② 危険な装置の取扱い 応急処置法と災害対策 上記すべての項目を理解できていれば『卓越している』 上記のうち， 5／6 項目を理解できていれば『かなり上にある』 上記のうち， 4／6 項目を理解できていれば『やや上にある』 上記のうち， 3／6 項目を理解できていれば『合格水準にある』						
(8)事前事後学習の内容	前期授業開始前の一日での集中講義である。教科書やノートで復習をし、事故・災害を防ぐために必要な最小限の知識を絶えず復習しておくこと。 この授業は45時間の学習を必要とする。したがって、30時間以上の時間外学習が必要となる。						
(9)履修上の注意	学生実験を受講するためには「安全教育」の履修が必須である。 （つまり、本講義を習得しないと、全ての学生実験が受講できません！） 本講義を受講後も学習した内容の理解に努めること。						
(10)質問,相談への対応	担当教員が授業時間内を中心に質問を受ける。 また、メールによっても受け付ける。 高坂：kohsaka@shinshu-u.ac.jp 嶋田：iori@shinshu-u.ac.jp 瀧澤：ttakiz1@shinshu-u.ac.jp						
(11)学生へのメッセージ	「安全」なしには何事も進められない。特に、学生実験においては「安全」は最も重要な事柄である。 この授業をきっかけに「安全」について十分に考えてほしい。						
(12)その他	化学同人編集部編、「実験を安全に行うために」第8版（化学同人）〈各自購入〉 信州大学繊維学部編、「実験・実習における安全の手引」（信州大学繊維学部） 〈下記URLからダウンロード〉 https://lms.ealps.shinshu-u.ac.jp/common/course/view.php?id=16						
【教科書】							
【参考書】	指定しない						