

登録コード	SG111200	開講年度	2026					
授業題目	放射線安全実習					担当教員	廣田 昌大	
英文授業名	Practical Training for Safety Use on Radioactive Rays					副担当		
単位数	1	講義期間	前期(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学年	2～4
講義室	理学部第3講義室			授業形態	実習	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 6 Sカリ, 2 5 Sカリ, 2 4 Sカリ, 2 3 Sカリ							
	【2023年度以降加付対象】理学の各分野における専門知識					放射線を安全に利用するための基礎知識を、実習および講義を通して身に付けることができる。		
	【2023年度以降加付対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					実際に放射線測定器を用いて自然由来の放射線や放射性物質を観察し、我々が普段どのくらいの放射線に曝されているかを把握するとともに、放射線被ばくについて考える。		
	【2023年度以降加付対象】理学の基礎知識と専門知識を活用して課題を発見し取り組み、その成果を社会に役立てる力					放射線のリスクを客観的に考えるために必要な情報と、その獲得の仕方を考える。		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生、健康長寿、防災減災							
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース							
(4)授業の概要	第一種放射線取扱主任者の資格を持ち、本学の放射線施設の管理業務に従事する教員が、授業計画に沿った実習・講義を2日半の日程で行います。							
(5)授業のキーワード	放射線の基礎, 人体影響, 放射線利用							
(6)授業計画	講義日程：2026年8月26日(水)～28日(金)の予定。 ●第1日（講義） 1 限 放射線の基礎（原子と原子核，放射性崩壊，放射線と物質の相互作用，放射線の量と単位） 2 限 放射線の人体影響 3 限 放射線関連法令 4 限 放射線の活用と問題点 ●第2日（実習） 1 限 キャンパス周辺の放射線量の測定 2 限 霧箱を用いたアルファ線の観察 3・4 限 放射線の遮蔽実験 ●第3日（実習） 1 限 インターネットを用いた長野県内各地の放射線量の調査 2 限 実習のまとめ、レポート作成、授業のふりかえりへの入力 授業の進行状況、天候、実験機材の準備状況等により内容の変更や順序の入れ替えをすることがあります。							
(7)成績評価の方法	・授業時に出題した課題、実施した実習の結果をまとめたレポートに基づき、それぞれの取り組み状況进行评估します。 ・レポート作成には実習の結果が必要になることから、授業に出席していない者のレポートは評価対象になりません。							
(8)成績評価の基準	レポート（100%）。 成績90点以上を『卓越している』、80-90点を『かなり上にある』、70-80点を『やや上にある』、60-70点を『水準にある』とみなします。							
(9)事前事後学習の内容	事後学習：放射線や原子力人する情報収集を行う、レポートを作成する。							
(10)履修上の注意	・この「放射線安全実習」には実習形式の授業が含まれるため、受講者は25名を基本とする。受講申請者が25名を上回る場合は、抽選会を開く場合があります。 ・時間や実験の資材の確保等の理由により、授業当日以外に改めて実習を行うことは困難です。当日出席できなかった者については評価の対象外（未受講）になりますので、予めご了承ください。 ・講義室は、受講決定者に対して連絡します。							
(11)質問,相談への対応	月曜日から金曜日までの9:00～17:00 場所は、基盤研究支援センターRI実験支援部門 TEL:0263-37-3190 E-MAIL：hirota@shinshu-u.ac.jp							
【教科書】	指定教科書はありません。本授業は、講師が作成した資料を使用して実施します。							
【参考書】	公益社団法人日本アイソトープ協会，放射線のABC，改訂版，978-4-8907-3212-8，丸善出版，2011年，1,320円 公益社団法人日本アイソトープ協会，よくわかる放射線・アイソトープの安全取扱い，改訂版，978-4-8907-3275-3，丸善出版							

【参考書】	, 2020年, ¥2,200
-------	-----------------