

<b>Modul:</b> Angewandte Radiochemie und Strahlenschutzkurs			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie/Institut für Chemie und Biochemie			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten besitzen vertiefte Kenntnisse zum Umgang mit radioaktiven Stoffen, zu rechtlichen Regelungen des Strahlenschutzes beim Arbeiten mit offenen radioaktiven Strahlern und umschlossenen Strahlenquellen. Sie beherrschen radiochemische Sachverhalte und das Suchen von Lösungswegen bei der Messung radioaktiver Strahlung. Sie haben alle theoretischen Grundlagen zur Erlangung der fachlichen Qualifikation für die Bestellung zum Strahlenschutzbeauftragten der Fachgruppen 2.2, 4.1, 4.2.			
<b>Inhalte:</b> Naturwissenschaftliche Grundlagen des Strahlenschutzes, biologische Strahlenwirkung, Umgang mit offenen radioaktiven Strahlern, Strahlenschutzrecht, Dosimetrie, baulicher Strahlenschutz, Behandlung radioaktiver Abfälle, Strahlenschutzberechnungen sowie Freigabe und Freigabekonzepte, praktische Bedienung der Messtechnik zum Nachweis ionisierender Strahlung, Dekontaminationsmessungen, praktische Anwendungen radioaktiver Präparate in Naturwissenschaft und Technik, Messung von Alpha-, Beta- und Gammastrahlung und Berechnungen zum praktischen Strahlenschutz.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium Semesterwochenstunden = SWS	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand Stunden
Vorlesung	5 Tage à 6 Zeitstunden	-	Präsenzzeit V 30 Vor- und Nachbereitung V 30 Präsenzzeit sP 40 Vor- und Nachbereitung sP 20
sicherheitsrelevantes Praktikum	1 Woche ganztags	Durchführung und Protokollierung der Versuche	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch oder Englisch	
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme</b>		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Praktikum: ja	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>		150 Stunden	5 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		zwei Wochen im Block	
<b>Modulprüfung</b>		Klausur (120 Minuten); die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden.	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		jedes Semester	
<b>Verwendbarkeit</b>		Masterstudiengang Chemie	