



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## RADIOATTIVITA' I

<b>Anno immatricolazione</b>	2020/2021
<b>Anno offerta</b>	2021/2022
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	FIS/04 (FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI FISICA
<b>Corso di studio</b>	SCIENZE FISICHE
<b>Curriculum</b>	Fisica nucleare e subnucleare
<b>Anno di corso</b>	2°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (04/10/2021 - 19/01/2022)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	Italiano
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	SALVINI PAOLA (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Conoscenze di meccanica quantistica (funzione d'onda, effetto tunnel), conoscenze di base della composizione del nucleo e della descrizione dell'atomo, conoscenze di base di elettromagnetismo
<b>Obiettivi formativi</b>	Conoscenza della legge del decadimento e dei principali fenomeni radioattivi. Comprensione dei rischi connessi alla presenza di radiazioni. Esempi di alcuni fenomeni radioattivi e loro applicazione.
<b>Programma e contenuti</b>	Legge del decadimento radioattivo, Famiglie radioattive, Radioattività Naturale, Effetti biologici delle radiazioni, Funzionamento base del reattore e effetti di Incidenti nucleari, radiodatazione, misure di concentrazione mediante metodo di attivazione (laboratorio al LENA), decadimento gamma, decadimento alfa, decadimenti esotici, decadimento beta, il sole e la nucleosintesi stellare



Prevalentemente didattica frontale con alcune esperienze condotte presso il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (misure del tempo di vita medio, misure di range, analisi per attivazione neutronica)



Libro di testo: G.Bendiscioli "Fenomeni Radioattivi" Ed.Springer , per  
studenti stranieri :A.Kamal "Nuclear Physics" -Ed.Springer  
Eventuali approfondimenti su specifici argomenti:  
W.R.Leo "Techniques for Nuclear and Particle Physics Experiments: A  
How to Approach" Ed.Springer



Esame orale al termine del corso. In alternativa si può svolgere l'esame in due "parziali" tenuti uno a metà del corso e uno al termine. Il primo esame consiste in un seminario su un argomento a scelta connesso alla prima parte del corso mentre il secondo consiste nella verifica orale della conoscenza degli argomenti della seconda parte del corso

## Altre informazioni



Esame orale al termine del corso. In alternativa si può svolgere l'esame in due "parziali" tenuti uno a metà del corso e uno al termine. Il primo esame consiste in un seminario su un argomento a scelta connesso alla prima parte del corso mentre il secondo consiste nella verifica orale della conoscenza degli argomenti della seconda parte del corso



