

<b>Corso di Laurea</b> <b>Magistrale in Fisica</b>		<b>Insegnamento / Course</b> <b>LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE / NUCLEAR PHYSICS LABORATORY</b>		
<b>SSD: FIS/01</b>	<b>CFU/Credits: 8</b>	<b>Anno di corso: II</b>	<b>Lezione (ore): 32</b>	<b>Esercitazione (ore): 60</b>
<b>Obiettivi formativi:</b> Lo studente raggiungerà conoscenze sull'uso della strumentazione e delle tecniche di analisi-dati in uso nel campo della fisica nucleare delle basse energie. Le conoscenze acquisite permetteranno allo studente di conoscere le principali tecniche tipiche della ricerca fondamentale in Fisica Nucleare delle basse energie, che potranno essere spese utilmente anche nel mercato del lavoro nel campo della sorveglianza ambientale, della radioprotezione, della fisica medica e della metrologia delle radiazioni ionizzanti.		<b>Training objectives:</b> The student will gain knowledge of the tools and techniques commonly in use in the field of low-energy nuclear physics. The course content will enable the student to understand the main techniques in use in modern nuclear physics research, which are also commonly employed in the fields of environmental monitoring, radioprotection, medical physics and nuclear and radiation metrology.		
<b>Programma sintetico (sillabo):</b> Interazione delle particelle con la materia. Tecniche della rivelazione delle particelle. Efficienza e risoluzione. Statistica di conteggi. Catene elettroniche – analogo e digitale. Tempo morto. Discriminazione di puls. Metodi Monte Carlo per la fisica nucleare sperimentale.				
<b>Contents:</b> Interaction of particles with matter. Detection techniques for various particles. Detector efficiency, resolution. Counting statistics. Signal processing and readout, electronics chains – analog and digital electronics. Dead time. Pulse shape discrimination methods. Monte Carlo methods in a nuclear physics lab.				
<b>Esami propedeutici / Propaedeutic exams: -</b>				
<b>Prerequisiti / Prerequisites:</b> Elementi di fisica generale				
<b>Finalità e modalità di verifica dell'apprendimento</b>				
Esame orale, consistente nella presentazione da parte dello studente delle misure fatte in laboratorio e la discussione dell'esperienza svolta.				
Il corso può essere erogato in lingua inglese in presenza di studenti stranieri (es. Erasmus) / The course can be given in English in presence of foreign students (e.g. Erasmus)				