

AAS - **RADIOBIOLOGIA E RADIOGENETICA** (L.M. BEEAA: 2 CFU).  
 Calendario lezioni AA 2016-17 (orario: 14:00-16:00. AULA ...).

	<b>DATA</b>	<b>ARGOMENTO/ATTIVITA' DI LABORATORIO</b>
0	31 marzo (Venerdì) T6/bis	CONVOCAZIONE STUDENTI X ORGANIZZAZIONE CORSO
1	3 MAGGIO (mercoledì) T8/bis	Radiazioni Ionizzanti (IR) e Non Ionizzanti (NIR).
2	4 MAGGIO (giovedì) T8/bis	Modalità di interazione delle radiazioni ionizzanti con biomolecole e con sistemi cellulari; effetti mutageni diretti delle radiazioni ionizzanti.
3	5 MAGGIO (venerdì) T6/bis	Unità di misura di radioattività e di dose; LET, RBE.
4	8 MAGGIO (lunedì) T8/bis	Radiazioni ionizzanti e letalità cellulare. Cinetiche dose-effetto per effetti letali e mutageni; esistenza di dose soglia.
5	9 MAGGIO (martedì)	"Dose-rate". Frazionamento e intensità della dose: effetti letali e mutageni.
6	10 MAGGIO (mercoledì) T8/bis	Effetto ossigeno. Radiosensibilità differenziale. Esposizione umana, rischio somatico e rischio germinale. Test di mutagenesi radio-indotta. Dosimetria biologica.
7	11 MAGGIO (giovedì) T8/bis	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO 1: Identificazione (analisi della frequenza) di aberrazioni cromosomiche strutturali in linfociti umani precedentemente esposti all'effetto di radiazioni ionizzanti o di agenti radio-mimetici.
8	12 MAGGIO (venerdì) T6/bis	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO 2: Test di genotossicità per l'effetto di esposizioni a radiazioni ionizzanti

**Obiettivi Formativi** - Acquisizione di concetti di base sugli effetti biologici indotti da esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Acquisizione di basi teoriche per la valutazione dei rischi per l'esposizione umana. Capacità di gestire i diversi parametri di misurazione della dose. Acquisizione di conoscenze di base sui diversi usi biomedici delle radiazioni ionizzanti ad esempio diagnostica, terapia del cancro.

**Programma** - Radiazioni Ionizzanti (IR) e Non Ionizzanti (NIR). Modalità di interazione delle radiazioni ionizzanti con biomolecole e con sistemi cellulari; effetti mutageni diretti delle radiazioni ionizzanti. Unità di misura di radioattività e di dose; LET, RBE. Radiazioni ionizzanti e letalità cellulare. Cinetiche dose-effetto per effetti letali e mutageni; esistenza di dose soglia. "Dose-rate". Frazionamento e intensità della dose: effetti letali e mutageni. Effetto ossigeno. Radiosensibilità differenziale. Esposizione umana, rischio somatico e rischio germinale.

Testi consigliati: J.E. Coggle 'Effetti biologici delle Radiazioni' III Edizione (Ed. Minerva Medica, 1998); Lucia Migliore (a cura di) 'Mutagenesi Ambientale' (Ed. Zanichelli, 2004).