



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Scienze della
Salute Umana

Corso di Laurea in
Assistenza Sanitaria

MODULO BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA	
OBIETTIVI FORMATIVI Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base su: struttura, funzionamento e controllo della replicazione della cellula procariotica ed eucariotica e della differenziazione di quest'ultima, con particolare riferimento ai principali meccanismi di trasduzione del segnale; struttura e riproduzione dei virus, modalità e basi molecolari della trasmissione dei caratteri, meccanismi di replicazione traduzione e modificazione dell'informazione genetica, elementi di tecnologia del DNA ricombinante.	
PROGRAMMA ESTESO	Argomenti: Le caratteristiche generali della materia vivente. La teoria cellulare; la cellula procariotica e la cellula eucariotica: struttura e differenze. Composizione chimica della materia vivente. Il flusso dell'informazione nella materia vivente. Gli acidi nucleici: struttura e funzione del DNA e del RNA. La duplicazione del DNA; la trascrizione; il controllo dell'espressione genica, l'apparato di traduzione, ribosomi e tRNA. Il codice genetico. La traduzione; biosintesi delle proteine. Il concetto di gene. Le mutazioni. La tecnologia del DNA ricombinante; genetica molecolare e biotecnologie. Il ciclo cellulare e sua regolazione. Il ciclo cellulare mitotico. Il ciclo cellulare meiotico. Regolazione del ciclo cellulare. Alterazioni del ciclo cellulare; le basi molecolari dell'oncogenesi. I virus, struttura e meccanismi di replicazione. Genetica mendeliana, Le basi cromosomiche dell'ereditarietà, la teoria cromosomica dell'ereditarietà. Significato genetico della meiosi. Le leggi di Mendel. L'eredità legata al sesso. I cromosomi umani. Il cariotipo umano. Sessualità, riproduzione e sviluppo.
METODI DIDATTICI	Lezione frontale
TESTI DI RIFERIMENTO	Bibliografia: BIOLOGIA-"L'informazione e l'ereditarietà" Purves W.K. et al. Zanichelli BIOLOGIA-"la cellula" Purves W.K. et al. Zanichelli Elementi di Biologia e Genetica -Purves W.K. et al. Zanichelli CHIMICA,BIOCHIMICA e BIOLOGIA APPLICATA-Stefani e Taddei Zanichelli
METODI DI ACCERTAMENTO	Verifica in itinere scritta o orale
ALTRE INFORMAZIONI	