

<b>SCUOLA</b>	<b>Scienze di Base e Applicate</b>
<b>ANNO ACCADEMICO PIANO DI STUDI</b>	2014-2015
<b>ANNO ACCADEMICO DI EROGAZIONE</b>	<b>2016--2017</b>
<b>CORSO DI LAUREA</b>	Biotecnologie (cod. 2075)
<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>ANATOMIA E PATOLOGIA C.I.</b>
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante, affine e integrativa
<b>AMBITO DISCIPLINARE</b>	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche ed industriali e mediche
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	<b>15242</b>
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	SI
<b>NUMERO MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	BIO/16; MED/04
<b>DOCENTE RESPONSABILE MODULO 1</b>	Valentina Di Felice Ricercatore Confermato Università di Palermo
<b>DOCENTE COINVOLTO MODULO 2</b>	Misiano Gabriella Ricercatore confermato Università di Palermo
<b>CFU</b>	9
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	145
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	80
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Terzo anno
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Aula 8, edificio 16 Viale delle Scienze, Palermo
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali e laboratorio
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Facoltativa, obbligatoria per i laboratori
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova orale, eventuali prove <i>in-itinere</i>
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Secondo Semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	Consultare il calendario didattico sul sito del CdL:
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Prof. Di Felice: da concordare via e-mail valentina.difelice@unipa.it oppure vedere sito docenti; Prof.ssa Misiano: Lunedì, martedì e mercoledì (da concordare via e-mail) dalle 10:00 alle 12:00; <a href="mailto:gabriella.misiano@unipa.it">gabriella.misiano@unipa.it</a> .
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	
<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Raggiungimento della conoscenza minima del corpo umano, posizione e struttura dei singoli organi. Conoscenza dei rapporti tra i diversi apparati e delle alterazioni dell'integrità anatomica e funzionale in grado di causare malattia.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: lo studente deve essere in grado di riconoscere un organo dalla sua struttura microscopica per potersi muovere agevolmente nelle applicazioni biomediche. Le conoscenze di base acquisite sono fondamentali per lo studio della fisiologia umana e per la comprensione degli eventi eziologici in grado di alterare l'omeostasi dell'organismo e generare malattia.</p>	

Autonomia di giudizio: Capacità di analisi e sintesi per la formazione del pensiero critico sulle tematiche studiate e di valutare le modificazioni indotte dall'ambiente sull'organismo umano. Avere un approccio critico in relazione agli argomenti trattati per lo successiva applicazione nell'ambito delle metodologie biotecnologiche.

Abilità comunicative: Acquisire la capacità di descrivere il corpo umano usando una terminologia appropriata. Interagire con altre figure professionali coinvolte nei percorsi diagnostico-terapeutici attraverso un lavoro di gruppo efficiente.

Capacità d'apprendimento: Riuscire ad integrare tra loro le conoscenze di citologia, istologia, anatomia e fisiologia e patologia umana per poter comprendere a fondo il funzionamento complesso del corpo umano e le complesse interazioni tra i diversi distretti anatomici. Saper comprendere l'applicazione e anche le limitazioni della biotecnologia applicata all'ambito biomedico.

### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 1**

Apprendere le conoscenze di base del corpo umano al fine di saper riconoscere un organo e saperne individuare la funzione e la posizione. Apprendere le struttura e funzione di ogni apparato per poter comprendere la Fisiologia Umana. Apprendere le tecniche di base dello studio dell'Anatomia Umana e le applicazioni moderne nell'ambito biomedico.

<b>MODULO 1</b>	<b>ANATOMIA UMANA</b>
<b>ORE</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>
4	Anatomia microscopica ed Anatomia macroscopica. Livelli di organizzazione. Funzioni di base di un essere vivente. I sistemi di organi del corpo umano. Terminologia di posizione e di movimento. Panoramica di tutti gli apparati del corpo umano.
22	Elementi di conoscenza di base su: l'apparato tegumentario, l'apparato scheletrico, l'apparato muscolare, l'apparato cardiovascolare, l'apparato respiratorio, l'apparato digerente, l'apparato urinario, il sistema endocrino, l'apparato riproduttivo.
14	Il sistema nervoso Organizzazione cellulare del tessuto nervoso, l'impulso nervoso, la comunicazione simpatica, organizzazione anatomica del sistema nervoso, il midollo spinale, le meningi, il liquido cerebro-spinale, i nervi spinali e i riflessi, organizzazione dell'encefalo (tronco cerebrale, cervelletto, diencefalo, telencefalo), le vie somatiche e viscerali della sensibilità e della motricità, aree motorie, sensitive e integrative, il sistema libico, gli organi di senso, l'occhio e le vie ottiche, l'orecchio e le vie acustiche, l'olfatto e il gusto, relazioni tra il controllo endocrino e il controllo nervoso dell'omeostasi dell'organismo umano.
8	Cenni di Embriologia dell'uomo
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	Martini – Edises – Anatomia Umana; Lo sviluppo prenatale dell'uomo 9 edizione, di K. Moore; T.V.N. Persaud; M. G. Torchia

### **OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2**

Comprendere i meccanismi fisiologici che regolano l'omeostasi e le cause e i meccanismi patogenetici che la alterano attraverso gli eventi cellulari e molecolari coinvolti. Comprendere l'impiego delle metodiche di diagnostica avanzata nell'ambito delle patologie studiate

<b>MODULO 2</b>	<b>PATOLOGIA E ONCOLOGIA GENERALE</b>
<b>ORE</b>	<b>LEZIONI FRONTALI</b>

2	Concetto di Malattia e meccanismi molecolari di danno,
4	La risposta infiammatoria: infiammazione acuta e cronica. Le citochine, mediatori molecolari e loro recettori. Effetti sistemici delle citochine e dei mediatori, la febbre, tipologie e significato fisiopatologico. L'istoflogosi: l'infiltrato cellulare, tipi di infiltrato,
4	Le reazioni di ipersensibilità: descrizione dei meccanismi patogenetici e classificazione
4	Le patologia neoplastiche: Eziologia molecolare dei tumori: Agenti biologici, meccanismi molecolari di trasformazione neoplastica: oncogeni ed oncosoppressori, Marcatori molecolari nella diagnostica oncologica, antigeni tumore specifici e tumore associati. Infiammazione e cancro. Angiogenesi tumorale
2	L'Immunità anti tumorale: cellule e mediatori. Strategie di vaccinazione antitumorale. L'impiego degli anticorpi monoclonali nella terapia antitumorale.
<b>ORE</b>	<b>ESERCITAZIONI E LABORATORIO</b>
12	Laboratorio: isolamento di linfomonociti da sangue periferico, tecniche di diagnostica avanzata (luminex real-time pcr)
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	C. Caruso, F. Licastro: Compendio di Patologia Generale, Casa Editrice Ambrosiana Sono a disposizione degli studenti le presentazioni (.pdf) utilizzate durante le lezioni ed, a richiesta, articoli scientifici di approfondimento su specifici argomenti