FACOLTÀ	Scienze MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2015-2016
CORSO DI LAUREA	Biotechnologie (cod. 2075)
INSEGNAMENTO	ANATOMIA E PATOLOGIA C.I.
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante, affine e integrativa
AMBITO DISCIPLINARE	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche ed industriali
CODICE INSEGNAMENTO	15242
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/16; MED/04
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1 Anatomia Umana)	Valentina Di Felice Ricercatore confermato Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2 Patologia e Oncologia Generale)	Misiano Gabriella Ricercatore confermato Università di Palermo
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	145
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	80
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Terzo anno
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Aula 9, Dip. STEBICEF, Viale delle Scienze Ed. 16
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali e laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa, obbligatoria per i laboratori
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi, idoneità per i laboratori
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo Semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il calendario didattico sul sito del CdL: http://www.scienze.unipa.it/biotecnologie/biotecno/cdl_calendari.php
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. Cappello: da concordare via e-mail: francesco.cappello@unipa.it ; Prof.ssa Misiano: Lunedì, martedì e mercoledì dalle 10:00 alle 12:00; gabriella.misiano@unipa.it .
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Raggiungimento della conoscenza minima del corpo umano, posizione e struttura dei singoli organi. Apprendere le tecniche di base dello studio dell'Anatomia Umana e le applicazioni moderne nell'ambito biomedico. 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</p>

umana e per la comprensione degli eventi eziologici in grado di alterare l'omeostasi dell'organismo e generare malattia.

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.

MODULO 1	ANATOMIA UMANA
ORE	LEZIONI FRONTALI
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.
ORE	ESERCITAZIONI E LABORATORIO
6	Ingegneria tissutale e applicazioni moderne della Anatomia Umana
6	Laboratorio di Anatomia Macroscopica e Regionale
TESTI CONSIGLIATI	Martini – Edises – Anatomia Umana

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO 2

Comprensione della alterazione dell'omeostasi dell'organismo e apprendimento delle cause e dei meccanismi patogenetici di alcune malattie attraverso gli eventi cellulari e molecolari coinvolti; Applicazione di quanto appreso ad alcune metodiche biotecnologiche sia in uso sia in fase di sperimentazione

MODULO 2	PATOLOGIA E ONCOLOGIA GENERALE
ORE	LEZIONI FRONTALI

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.
2	L'Immunità anti tumorale: cellule e mediatori. Strategie di vaccinazione antitumorale. L'impiego degli anticorpi monoclonali nella terapia antitumorale.
ORE	ESERCITAZIONI E LABORATORIO
12	Laboratorio: isolamento di linfomonociti da sangue periferico, tecniche di diagnostica avanzata, citofluorimetria e luminex
TESTI CONSIGLIATI	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