

AREA DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORE	RISULTATO DI APPRENDIMENTO ATTESO	I ANNO														II ANNO																		
			ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE																																
			ANATOMIA E ISTOLOGIA UMANA	ANATOMIA PATOLOGICA	BIOCHIMICA CELLULARE	BIOCHIMICA SISTEMICA UMANA	BIOLOGIA MOLECOLARE E METODOLOGIE BIOINFORMATICHE E CHIMICHE	BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E CELLULARI	MICROBIOLOGIA E VIROLOGIA MOLECOLARE	PATOLOGIA GENERALE E GENETICA MEDICA	APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE IN MEDICINA	BIOSTATISTICA LEIGAZIONE ED RIFERIMENTI	FARMACOLOGIA APPLICATA ALLE BIOTECNOLOGIE	APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE DALLA RICERCA ALLA PRATICA CLINICA	APPROFONDIMENTI DI BIOCHIMICA	APPROFONDIMENTI DI BOTANICA IN TEMI DI SPERIMENTAZIONE ANIMALE	APPROFONDIMENTI DI ISTOLOGIA	APPROFONDIMENTI DI PATOLOGIA GENERALE	APPROFONDIMENTI DI FETTEROMETRIA DI MASSA	BIOMARKER ONCOLOGICI E MEDICINA TRASLATIONALE	FRONTIERE DELL'IMMUNOLOGIA: APPROCCIO INNOVATIVI E APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE	GENETICA FORENSE	LAB-ON-CHIP: PRINCIPI DI FABBRICAZIONE E APPLICAZIONI IN CAMPO BIOTECNOLOGICO	LE TECNICHE DI SPERIMENTAZIONE E I LIMITI OPERATIVI DEI SISTEMI BIOLOGICI	L'APPROCCIO SPOSIZIONICO NELL'AREA DELLA MEDICINA DI PRESSIONE E DELLA SALUTE GEBILE "ON-HEALTH"	METODOLOGIA DELLA RICERCA	MICROBIOLOGIA E BIOLOGIA MOLECOLARE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	MODELLI SPERIMENTALI TRIDIMENSIONALI IN PATOLOGIA E MEDICINA RIGENERATIVA	PATOLOGIA INFANTILE E LE APPLICAZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	SALUTE ALIMENTAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE	SEMINARI, WORKSHOPS DI BIOLOGIA MOLECOLARE	SPERIMENTAZIONE ANIMALE: NORME, PROCEDURE E DISEGNO SPERIMENTALE	TECNICHE BIO-MICHE PER LO STUDIO DEL DANO CELLULARE E TISSUTALE	TIROCCIO FORMATIVO	PROVA FINALE
Formazione biologica di base	Conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche acquisisce conoscenze avanzate dei sistemi biologici e delle basi molecolari e cellulari dei processi fisiologici e patologici. Il percorso formativo approfondisce discipline fondamentali quali biochimica, biologia molecolare, anatomia, istologia, microbiologia, genetica, bioinformatica e statistica, consentendo una comprensione integrata e multidisciplinare dei fenomeni biologici. Il laureato sviluppa inoltre conoscenze relative alle principali applicazioni delle biotecnologie in ambito medico, con particolare riferimento alla diagnostica molecolare, alla medicina rigenerativa e allo sviluppo di terapie innovative. Le conoscenze sono acquisite attraverso lezioni frontali, attività di laboratorio, studio guidato della letteratura scientifica e tirocini formativi, e verificate mediante prove d'esame e valutazioni in itinere.	X		X	X	X	X	X			X		X	X				X							X								X	X
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale in Biotecnologie Mediche è in grado di applicare le conoscenze acquisite per analizzare e interpretare dati biologici e biomedici, individuare i meccanismi patogenetici delle malattie e valutare approcci biotecnologici appropriati in ambito diagnostico e terapeutico. Sviluppa competenze nell'utilizzo di metodologie sperimentali, nell'analisi critica dei dati, nella ricerca su banche dati scientifiche e nella risoluzione di problemi complessi anche attraverso approcci multidisciplinari e lavoro di gruppo. È inoltre in grado di progettare e applicare strategie biotecnologiche in ambito medico, con particolare riferimento alla diagnostica molecolare, allo sviluppo di terapie innovative e all'impiego di microrganismi e biomateriali. Le capacità applicative sono sviluppate attraverso esercitazioni, analisi di casi studio, attività di laboratorio e tirocinio, e verificate mediante prove d'esame, valutazioni in itinere e discussione della prova finale.	X		X	X	X	X	X			X		X	X				X							X							X	X	
Biotecnologie applicate alla medicina	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale acquisisce conoscenze approfondite delle tecnologie biotecnologiche e delle metodologie sperimentali applicate in ambito biomedico, con particolare riferimento ai meccanismi molecolari delle patologie, ai processi immunologici e alla trasformazione neoplastica. Il percorso formativo consente una comprensione integrata delle principali applicazioni delle biotecnologie nella diagnostica molecolare, nella medicina rigenerativa e nello sviluppo di strategie terapeutiche innovative, includendo aspetti di genetica, proteomica, farmacologia e bioingegneria. Le conoscenze sono acquisite attraverso lezioni frontali, attività di laboratorio, studio della letteratura scientifica e tirocini formativi, e verificate mediante prove d'esame e valutazioni in itinere.		X		X	X			X		X	X				X	X	X	X	X	X			X		X		X	X	X	X	X		
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato è in grado di applicare le conoscenze acquisite per analizzare sistemi biologici complessi, interpretare dati sperimentali e utilizzare metodologie biotecnologiche in ambito diagnostico, terapeutico e di ricerca. Sviluppa competenze nell'impiego di tecniche avanzate di biologia molecolare, proteomica e immunotecnologia, nella progettazione di approcci terapeutici e nell'utilizzo di strumenti bioinformatici e banche dati scientifiche. Le capacità applicative sono sviluppate attraverso attività di laboratorio, esercitazioni, analisi di casi studio, tirocinio formativo e prova finale, e verificate mediante esami, relazioni tecniche e discussione della tesi.		X		X	X			X		X	X			X	X	X	X	X	X	X			X		X		X	X	X	X	X		
Competenze trasversali, statistiche, normative ed etiche	Conoscenza e comprensione	Il laureato magistrale acquisisce conoscenze dei principi della biostatistica applicata all'ambito biomedico, comprendendo metodi per la caccia, l'analisi e l'interpretazione dei dati sperimentali e clinici, nonché la pianificazione e valutazione degli studi scientifici. Acquisisce inoltre conoscenze in ambito epidemiologico e di sanità pubblica, con riferimento ai determinanti di salute e malattia e ai principi di prevenzione e controllo delle patologie. Il percorso formativo fornisce anche competenze relative alla normativa nazionale ed europea e agli aspetti etici connessi alle attività biomediche e biotecnologiche, favorendo una comprensione integrata del ruolo degli strumenti statistici, del contesto regolatorio e dei principi della bioetica nella ricerca e nelle applicazioni in ambito medico. Le conoscenze sono acquisite attraverso attività teoriche e verificate mediante prove d'esame.									X			X														X		X					
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato è in grado di applicare strumenti statistici per l'analisi e l'interpretazione di dati sperimentali e clinici, selezionando metodologie adeguate alla progettazione e valutazione degli studi in ambito biomedico. È inoltre in grado di applicare i principi dell'epidemiologia per l'analisi di fenomeni sanitari e di operare nel rispetto della normativa vigente e dei principi etici, con particolare riferimento alla sperimentazione clinica e alla gestione dei dati. Sviluppa capacità di valutazione critica dei risultati e di integrazione di competenze quantitative, normative ed etiche in contesti multidisciplinari. Le capacità applicative sono sviluppate attraverso esercitazioni, analisi di dati e casi studio, attività a scelta dello studente e verificate d'esame.									X			X														X		X					