

MODULI PCTO FONDAZIONE RI.MED					
AREA	TITOLO MODULO	ARGOMENTI	ORE MODULO	NUM. DESTINATARI	LABORATORIO
INFORMATICA MOLECOLARE	<i>Strumenti di Informatica Molecolare nella progettazione di nuove terapie</i>	Introduzione al drug discovery e raccolta dati per studi di informatica molecolare. Chemoinformatica e database molecolari. Virtual screening e dinamica molecolare.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	20-30	Laboratorio informatico scolastico + laboratori Ri.Med
IDENTIFICAZIONE, SCREENING E MODULAZIONE DI TARGET TERAPEUTICI	<i>Malattie infiammatorie croniche delle vie aeree: modelli sperimentali e studio dei meccanismi molecolari coinvolti nella patogenesi</i>	Malattie infiammatorie croniche delle vie aeree: modelli sperimentali e studio dei meccanismi molecolari coinvolti nella patogenesi.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	18	Laboratori Ri.Med
CHIMICA MEDICINALE	<i>Principi della Chimica Farmaceutica</i>	Principi della Chimica Organica. Laboratorio di Chimica Organica. Overview della Chimica Medicinale. Processo di Drug Discovery. Case Study (from hit to lead). Visita dei laboratori presso la fondazione Ri.Med.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	6	Laboratori scolastici se attrezzati
MEDICINA RIGENERATIVA E IMMUNOTERAPIA + PRODOTTI CELLULARI (GMP)	<i>Terapie avanzate: Ricerca, Sviluppo e Produzione</i>	Biotecnologie per la Salute. Ricerca e Sviluppo di Farmaci Biologici Intro. Medicina Rigenerativa. Ingegneria dei Tessuti. Tecniche di laboratorio. Il metodo scientifico. La comunicazione scientifica: il processo di pubblicazione. Terapie Avanzate. Sistema di Assicurazione Qualità e Produzione di Terapie Avanzate secondo Good Manufacturing Practice. Controlli di Qualità: controlli ambientali, materie prime e test di rilascio. Sessione pratica su vestizione sterile e campionamenti ambientali.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	20/30	Laboratori scolastici
MEDICINA RIGENERATIVA E IMMUNOTERAPIA	<i>Applicazioni agroalimentari delle biotecnologie</i>	Biotecnologie Agroalimentari. Applicazioni in cucina molecolare.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	20/30	Laboratori scolastici
GRANT	<i>L'attività dell'area Grant in un organismo di ricerca</i>	Qual è il lavoro del project manager? Quali aziende richiedono questa figura professionale? Quale percorso di studi seguire per diventare project manager. Cosa si intende per progetti finanziati. I principali programmi di finanziamento in Sicilia e in Italia. I principali programmi di finanziamento in Europa e a livello internazionale. Esercitazione: imparare a leggere un bando – lettura in gruppo di alcuni bandi (italiani/Europei/Internazionali) e creazione di una scheda riepilogativa. Scrivere una proposta progettuale ai sensi di un bando: condivisione di un formulario e commento dei vari paragrafi da compilare. Descrizione delle voci di costo di un budget progettuale. Comunicazione e disseminazione: come comunicare all'esterno le attività scientifiche realizzate; a quale target group. Esercitazione: divisione in gruppi e stesura di una breve proposta progettuale utilizzando un format ufficiale. Compilazione di un budget progettuale. Cosa è la proprietà intellettuale. La gestione della proprietà intellettuale nei progetti di ricerca. Cosa si intende per Trasferimento Tecnologico in ambito Scienze della Vita. Progetti ammessi a finanziamento: rendicontazione delle spese. Procedure per rendicontare: personale interno (buste paga, timesheet, ecc.); personale fornitori; acquisto strumenti. Contabilità di progetto e conciliazione con contabilità aziendale.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	25/30	Laboratori scolastici
ADVANCED DATA ANALYSIS	<i>Dal laboratorio alla Bioinformatica: approccio multidisciplinare per la raccolta e l'analisi dei Big Data biologici</i>	DNA e RNA, meccanismi di regolazione genica post-trascrizionale: 3'UTR e miRNA, Splicing alternativo, tecniche sperimentali per la generazione di dati omici e loro validazione (microarray, Next generation sequencing, RT-PCR e saggi di luciferase). Analisi di Big Data Biologici, heatmaps e clustering, concetto di p-value, individuazione di geni differenzialmente espressi, Gene Ontology, reti di interazione basate su correlazione, predizione di target di microRNA. Analisi di dati da microscopia live-cell per il monitoraggio nel tempo della morfologia di cellule indotte in senescenza.	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	nessun limite	Laboratori scolastici

RICERCA PRECLINICA E ADVANCED DATA ANALYSIS	<i>Standardizzazione Modello Preclinico in vivo.</i>	Standardizzazione Modello Preclinico in vivo. Anatomia e fisiologia di base.* Laboratorio di elementi base di sutura.* Metodi statistici per standardizzazione e analisi dati.  *da verificare la disponibilità	Da concordare con il docente coordinatore di progettazione	20	Laboratori scolastici
BIOINGEGNERIA	<i>Bioingegneria cardiovascolare e dispositivi medici</i>	La bioingegneria ed i dispositivi medici. La bioingegneria computazionale. La bioingegneria informatica. La biomeccanica e verifiche di laboratorio. L'ingegneria cardiovascolare.	Visita guidata di 3 ore ai laboratori Ri.MED	8	Laboratori Ri.Med
INGEGNERIA TISSUTALE	<i>Ingegneria del tessuto cardiovascolare</i>	Electrospinning: la nuova frontiera dell'ingegneria tissutale. Caratterizzazione meccanica tessuti nativi. Valvole cardiache ingegnerizzate.	Visita guidata di 3 ore ai laboratori Ri.MED	12	Laboratori Ri.Med