DEMOCENTER

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

TPM
SCIENCE & TECHNOLOGY PARK FOR MEDICINE

I LABORATORI DI TPM MIRANDOLA

Realizzati dalla Fondazione Democenter e gestiti in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio, offriranno servizi di alta qualità alle aziende del territorio.

ToP Tossicologia e Proteomica

Responsabile scientifico Prof. Aldo Tomasi

Servizi tecnico-scientifici:

- Analisi quanti-qualitative su campioni, anche in sistemi di simulazione di utilizzo.
- Tecniche microanalitiche di base ed avanzate, con utilizzo di UPLC-GC-Spettometria di massa.
- Identificazione e quantificazione di proteine in diverse matrici biologiche.
- Valutazioni tossicologiche e metaboliche.
- Valutazioni su invecchiamento accelerato
- Verifiche di qualità

Ricerca applicata:

- Biocompatibilità e tossicologia, edattivazione metabolica con metodologie avanzate e in aggiunta alle norme di settore
- Preparazione e presentazione di lavori scientifici di posizionamento e di confronto tra materiali e dispositivi già esistenti sul mercato o di nuova introduzione.
- Partecipazione a progetti finanziati di ricerca applicata e sviluppo del prodotto.

MaB Microscopia Applicata e Biologia Cellulare

Responsabile scientifico Prof. Massimo Dominici

Servizi tecnico-scientifici:

- Microscopia ottica applicata a materiali e campioni biologici
- Colture cellulari in supporti bidimensionali e relative valutazioni
- Quantificazione soluti biologici rilasciati durante il contatto cellula-biomateriale
- Isolamento ed espansione di cellule staminali, differenziamento cellulare e iPS
- Colture cellulari in 3D
- Citometria a flusso e sorting cellulare
- Istologia e valutazioni multiparametriche con anticorpi monoclonali
- Amplificazione acidi nucleici, analisi di espressione di mRNA, saggi ELISA, AlphaLisa e label free
- Biologia molecolare
- Valutazione interazione cellule e materiali mediante modelli preclinici di "in vivo imaging"

Ricerca applicata:

- Valutazione di biocompatibilità tra biomateriale e matrice biologica in vitro e in vivo
- Valutazione dell'efficacia dei dispositivi medici mediante l'utilizzo di metodologie basate sul contatto diretto con cellule e tessuti biologici, in particolare cellule staminali o tessuto specifico
- Esecuzione di protocolli, raccolta e analisi dati per rapporti interni o pubblicazioni riguardanti lo sviluppo di prodotti e processi, la conferma di sicurezza dei dispositivi, indicazioni d'uso e risultati terapeutici attesi.

MS2 Materiali, Sensori e Sistemi

Responsabile scientifico Prof. Luigi Rovati

Servizi tecnico-scientifici:

- Sviluppo di hardware e software ad-hoc
- Caratterizzazione metrologica di materiali, sensori e sistemi
- Misure e convalida di processi
- Misure elettroniche e ottiche
- Sviluppo e realizzazione di materiali innovativi, biocompatibili e funzionalizzati
- Progettazione di micro e nano sistemi elettronici e optoelettronici
- Progettazione e realizzazione di macro e micro-sistemi fluidici

Ricerca Applicata:

- Studi di fattibilità per sistemi di natura ottica, elettronica, chimica, catene di misura e condizionamento di segnale
- Redazione di specifiche ad hoc
- Sviluppo di sensori e microsistemi innovativi
- Definizione e verifica di target di disponibilità, affidabilità e manutenibilità.
- Ricerca e sviluppo di sistemi di misura e sensori su specifica per applicazione
- Definizione architetturale di sistemi “mission critical” e “life critical”, gestione della sicurezza e della “dependabilty” dei sistemi.