Oggetto: MASTER DI ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN FARMACOGENOMICA E TERAPIA GENICA

Salerno Formazione, società operante nel settore della didattica della formazione professionale certificata secondo le normative UNI ISO 21001:2019 + UNI EN ISO 9001:2015 settore EA 37 per la progettazione ed erogazione di servizi formativi in ambito professionale e Polo di Studio Universitario di Salerno dell' Università Telematica eCampus, organizza il **MASTER IN FARMACOGENOMICA E TERAPIA GENICA.**

Il Master di Alta Formazione Professionale in Farmacogenomica e Terapia Genica è un percorso formativo avanzato progettato per rispondere alle crescenti esigenze di specializzazione nel settore delle scienze biomediche, della medicina di precisione e delle biotecnologie applicate alla salute. Le straordinarie innovazioni nel campo della genomica, della biologia molecolare e dell'ingegneria genetica hanno profondamente trasformato l'approccio alla prevenzione, alla diagnosi e al trattamento delle malattie, rendendo sempre più centrale la necessità di professionisti in grado di integrare competenze scientifiche, cliniche e tecnologiche nella pratica sanitaria e nella ricerca biomedica.

La farmacogenomica rappresenta oggi uno dei pilastri della medicina personalizzata, poiché consente di comprendere come le variazioni genetiche individuali influenzino la risposta ai farmaci, permettendo di ottimizzare l'efficacia terapeutica, ridurre il rischio di reazioni avverse e sviluppare strategie di trattamento sempre più mirate. Parallelamente, la terapia genica costituisce una delle frontiere più promettenti della medicina moderna, offrendo nuove opportunità terapeutiche attraverso la correzione, la sostituzione o la modulazione dei geni coinvolti nell'insorgenza di numerose patologie ereditarie, oncologiche e degenerative. In questo scenario, il Master si propone di fornire una preparazione multidisciplinare che coniuga solide basi teoriche con competenze operative immediatamente spendibili nei contesti professionali e di ricerca.

Il percorso formativo affronta in modo organico le conoscenze fondamentali della genetica umana, della genomica funzionale, della biologia molecolare, della biochimica, della farmacologia e della farmacogenetica, approfondendo i meccanismi biologici che regolano l'espressione genica e le interazioni tra patrimonio genetico, ambiente e risposta terapeutica. Particolare attenzione è dedicata allo studio dei biomarcatori molecolari, delle tecnologie di sequenziamento di nuova generazione (Next Generation Sequencing), delle metodologie di analisi genomica e bioinformatica e delle applicazioni cliniche dei test genetici nella definizione di percorsi terapeutici personalizzati.

Un'importante area del Master è dedicata allo studio delle principali strategie di terapia genica e delle più recenti tecnologie di editing genomico, con approfondimenti sui vettori virali e non virali, sulle piattaforme di trasferimento genico, sulle tecniche di modificazione del DNA e sulle applicazioni cliniche delle tecnologie di editing, incluse le più avanzate metodologie sviluppate per la correzione di alterazioni genetiche responsabili di malattie rare e complesse. Vengono inoltre analizzati gli sviluppi della terapia cellulare, delle cellule staminali, delle terapie avanzate (ATMP - Advanced Therapy Medicinal Products) e delle nuove prospettive offerte dall'integrazione tra genomica, intelligenza artificiale e medicina di precisione.

Il Master approfondisce anche gli aspetti regolatori, etici e giuridici connessi all'utilizzo delle tecnologie genomiche e delle terapie avanzate. I partecipanti acquisiscono conoscenze relative alla normativa nazionale ed europea in materia di sperimentazione clinica, autorizzazione dei medicinali per terapie avanzate, tutela dei dati genetici, consenso informato, bioetica e governance dell'innovazione biomedica. L'attenzione a tali aspetti risponde alla necessità di formare professionisti consapevoli delle implicazioni etiche, sociali e regolatorie derivanti dall'applicazione delle tecnologie genetiche nella pratica clinica e nella ricerca scientifica.

Al termine del percorso, i diplomati avranno acquisito una preparazione specialistica idonea a operare presso laboratori di genetica e genomica, aziende ospedaliere, istituti di ricerca, università, industrie farmaceutiche e biotecnologiche, centri di medicina personalizzata, laboratori di diagnostica molecolare, organizzazioni impegnate nella sperimentazione clinica e strutture dedicate allo sviluppo delle terapie avanzate. Il Master rappresenta pertanto un'opportunità di alta qualificazione professionale per tutti coloro che

intendono contribuire all'evoluzione della medicina di precisione, favorendo lo sviluppo di approcci terapeutici sempre più efficaci, sicuri e personalizzati, in linea con le prospettive future della ricerca biomedica e dell'innovazione sanitaria.

DURATA E FREQUENZA: Il master avrà la durata complessiva di 4 mesi. Il master si svolgerà presso la sede della Salerno Formazione con frequenza settimanale per circa n. 3 ore lezione.

È POSSIBILE SEGUIRE LE LEZIONI, OLTRE CHE IN AULA, ANCHE IN MODALITÀ E-LEARNING – ONLINE.

È prevista solo una quota d'iscrizione di € 350,00 per il rilascio del DIPLOMA DI MASTER DI ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE in FARMACOGENOMICA E TERAPIA GENICA.

DESTINATARI: Il master è a numero chiuso ed è rivolto a n. 16 persone in possesso di laurea triennale e/o specialistica.

PROGRAMMA DI STUDIO:

MODULO 1 – Fondamenti di Farmacogenomica
• Definizione e ambiti della farmacogenomica
• Evoluzione storica e prospettive
• Relazione gene–farmaco
• Medicina di precisione
• Impatto clinico

MODULO 2 – Genetica e Variabilità Individuale
• Polimorfismi genetici (SNP, CNV)
• Variabilità genetica nella popolazione
• Farmacogenetica vs farmacogenomica
• Ereditarietà dei caratteri farmacologici
• Implicazioni cliniche

MODULO 3 – Farmacologia Generale
• Farmacocinetica (ADME)
• Farmacodinamica
• Interazioni farmaco–recettore
• Variabilità della risposta farmacologica
• Tossicità e sicurezza

MODULO 4 – Enzimi Metabolizzanti e Trasportatori
• Citocromi P450 (CYP)
• Enzimi di fase I e II
• Trasportatori di membrana
• Polimorfismi funzionali
• Impatto sul metabolismo dei farmaci

MODULO 5 – Test Farmacogenetici e Diagnostica
• Tipologie di test genetici
• Tecniche di analisi (PCR, NGS)
• Validazione e qualità dei test
• Interpretazione dei risultati
• Applicazioni cliniche

MODULO 6 – Farmacogenomica Clinica
• Applicazioni in oncologia
• Applicazioni in cardiologia

• Applicazioni in psichiatria
• Applicazioni in infettivologia
• Personalizzazione delle terapie

MODULO 7 – Bioinformatica e Analisi dei Dati
• Banche dati farmacogenomiche
• Analisi delle varianti genetiche
• Pipeline bioinformatiche
• Software e strumenti
• Supporto decisionale

MODULO 8 – Linee Guida e Implementazione Clinica
• Linee guida internazionali (CPIC, DPWG)
• Integrazione nei percorsi clinici
• Clinical decision support systems
• Implementazione nei sistemi sanitari
• Barriere e opportunità

MODULO 9 – Sperimentazione Clinica e Ricerca
• Studi farmacogenomici
• Disegno degli studi
• Biomarcatori farmacogenetici
• Validazione clinica
• Trasferimento nella pratica

MODULO 10 – Aspetti Etici, Legali e Regolatori
• Normativa sui test genetici
• Privacy e dati sensibili
• Consenso informato
• Implicazioni etiche
• Responsabilità professionale

MODULO 11 – Farmacovigilanza e Sicurezza
• Reazioni avverse ai farmaci
• Farmacovigilanza genomica
• Monitoraggio della sicurezza
• Riduzione del rischio
• Qualità delle cure

MODULO 12 – Casi Studio e Applicazioni Pratiche
• Analisi di casi clinici reali
• Interpretazione di test farmacogenetici
• Simulazioni decisionali
• Integrazione multidisciplinare
• Prospettive future della farmacogenomica

Per ulteriori informazioni e/o per le iscrizioni, è possibile contattare dal lunedì al sabato dalle ore 9:00 alle 13:00 e dalle 16:00 alle 20:00 la segreteria studenti della Salerno Formazione ai seguenti recapiti telefonici 089.2097119 e/o 338.3304185 e/o WhatsApp: 392 677 3781.

SITO WEB: www.salernoformazione.com