



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

LA STATALE

MASTER II LIVELLO

in

PROCESS CHEMISTRY APPLIED TO ACTIVE PHARMACEUTICAL INGREDIENTS

Dipartimento di Chimica
Via Golgi, 19 Milano

Inizio lezioni marzo 2020

 www.masterprochemapi.unimi.it

 secretariat.masterprocesschem@unimi.it

Coordinatore:
Prof. Benaglia Maurizio (Unimi)

Membri del Comitato Ordinatore:
Dr. Pietro Allegrini (Indena Spa), Dr. Livius Cotarca (LC Consulting),
Dr. Vittorio Farina (Farinachem Consulting), Dr. Amedea Manfredi
(Unimi), Prof. Daniele Passarella (Unimi).

A CHI È RIVOLTO

- › Ricercatori e addetti dell'industria farmaceutica, coinvolti nella sintesi e sviluppo di principi attivi farmaceutici (API).
- › Giovani scienziati interessati a intraprendere una carriera professionale in aziende attive nella produzione di API, di generici e di fine chemicals.

OBIETTIVO DEL MASTER

Formare e addestrare la nuova generazione di chimici di processo, intenzionati a sviluppare processi innovativi, sostenibili e a basso impatto ambientale nell'industria farmaceutica, nelle CRO (contract research organization) e nelle aziende biotech.

COME È ORGANIZZATO

Un master a forte trazione accademico/ industriale altamente interdisciplinare e intersettoriale, con un'importante interazione tra pubblico e privato.



LEZIONI FRONTALI (300 ORE)

svolte da speakers internazionali provenienti dall'ambito industriale e accademico

- › Drug discovery and development
- › API regulatory concepts and analytical techniques
- › Intellectual property and patent law
- › Equipment, safety evaluation and cost analysis in the industrial manufacturing of APIs
- › The science of crystallization
- › Process chemistry in the pharma industry
- › Homogeneous catalysis in the APIs synthesis
- › Chirality in drug design and development
- › Biocatalysis in the pharma industry
- › Principles of green chemistry in organic synthesis
- › Important Stories in Drug Development: CASE STUDIES



SEMINARI DI APPROFONDIMENTO (30 ORE)

- › Highly Potent Active Pharmaceutical Ingredients (HPAPIs)
- › Flow Chemistry Technologies
- › Natural Products
- › Particle engineering
- › Organocatalysis
- › Continuous flow crystallization
- › In batch and in flow photocatalysis



STAGE IN AZIENDA

Sei mesi di tirocinio formativo in aziende attive nel settore