UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Scientific Entrepreneurship in Materials Science and Nanotechnology

2526-116R-M09

Titolo

Imprenditorialità scientifica in Scienza dei Materiali e nelle Nanotecnologie

Docente(i)

Leonida Miglio

Lingua

Inglese

Breve descrizione

1. Confronto tra scoperta scientifica e invenzione e la necessità di dimostrare un "salto inventivo". Due esempi: un polimero nanocomposito per illuminotecnica e del germanio eteroepitassiale su silicio per sensori d'immagine.
2. Definizione e connessione tra Mercati, Innovazione e Tecnologiai. I livelli di preparazione tecnologica al mercato (TRL) di una invenzione, con esempi nella chimica farmaceutica e nella scienza dei materiali.
3. Perché, come e quando proteggere la propria invenzione: le strategie sui diritti di proprietà intellettuale nei

prodotti e processi. Approfondimento sulle procedure di brevettazione, con due esempi: uno per Europa e uno per USA.

4. I diversi percorsi verso il mercato che si aprono ad un giovane inventore: rimanere ancora uno scienziato-inventore, attraverso le licenze di brevetti, essere innovatore con il co-sviluppo industriale, o diventare un imprenditore scientifico con la fondazione di una start-up.
5. Dall'invenzione all'innovazione: il processo di raffinamento iterativo tra tecnologia, implementazione e mercato con diversi esempi in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie .
6. La start-up: competenze, risorse unane e finanziarie di cui si ha progressivamente bisogno. Approfindimento dei fini e dei ruoli di investitori finanziari, di investitori industriali e della istituzione scientifica in cui tu lavori.
7. Il Business Plan della start-up: come organizzare, pianificare e presentare ad investitori e collaboratori i risultati del processo iterativo verso i mercati della tua innovazione.
8. Negoziazioni, accordi e documenti legali per la costituzione di una Start-up, a valle del Business-Plan: il protocollo con gli investitori, i patti parasociali con i soci e lo statuto della nuova società, con esempio nella scienza dei semiconduttori.

CFU / Ore

1 CFU/ 8 ore

Periodo di erogazione

10 Febbraio 2026: 2 ore, 14,30-16,30
11 Febbraio 2026: 2 ore, 14,30-16,30
12 Febbraio 2026: 2 ore, 14,30-16,30
13 Febbraio 2026: 2 ore, 14,30-16,30

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA | IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE