



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Scientific Entrepreneurship in Materials Science and Nanotechnology

2425-116R-M03

---

#### 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 Tecnologie. 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 umane e finanziarie di cui si ha progressivamente bisogno. Approfondimento 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 2025: 2 ore, 14,30-16,30

11 Febbraio 2025: 2 ore, 14,30-16,30

12 Febbraio 2025: 2 ore, 14,30-16,30

14 Febbraio 2025: 2 ore, 14,30-16,30

## **Sustainable Development Goals**

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

---