



# CYFE

Center for young  
and family enterprise

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO

## CREO-LAB TECNOLOGIE DIGITALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE *Syllabus*

**Coordinatore scientifico:** Prof. Antonio Ferramosca

**Lingua:** ITALIANO

**Codice Corso:** 38110

**Semestre:** SECONDO SEMESTRE

**Anno Accademico:** 2023/2024

*I CREO-LAB mirano ad arricchire il percorso di studi e personale degli studenti e delle studentesse dell'Università degli studi di Bergamo, dotandoli di competenze nei seguenti ambiti: innovazione e creatività, intraprendenza e spirito di adattamento di fronte all'incertezza, senso di responsabilità, capacità di lavorare in gruppo.*

*I CREO-LAB sono laboratori innovativi, partecipativi e multidisciplinari attraverso cui gli studenti proveranno ad affrontare le attuali sfide socio-economiche per imparare a disegnare soluzioni originali.*

*Partecipando ai CREO-LAB gli studenti accresceranno il loro mindset innovativo, orientato al futuro e a cogliere opportunità, nonché acquisiranno un metodo per affrontare le scelte professionali e personali.*

### **Prerequisiti**

Non sono richiesti prerequisiti di natura didattica.

L'accesso è consentito solo agli iscritti ad una laurea magistrale o iscritti all'ultimo biennio delle lauree a ciclo unico dell'Ateneo.

La selezione avviene tramite bando (essendo il numero di posti disponibili limitato), con valutazione del *Curriculum Vitae* e della lettera motivazionale. La *faculty* potrebbe avvalersi della possibilità di fare colloqui finali per l'ammissione.

Il bando sarà reso disponibile a settembre sul sitoweb del CYFE:  
<https://cyfe.unibg.it/it>

### **Obiettivi formativi**

Le tecnologie legate alla digitalizzazione, e specialmente all'intelligenza artificiale (IA), stanno avendo un forte impatto sulla società. Si stima che tra Europa e Stati Uniti, l'IA potrebbe essere inserita in circa due terzi dei lavori, e sostituirne integralmente un quarto.

L'obiettivo del laboratorio è di analizzare l'impatto dell'uso dell'IA sulle dinamiche imprenditoriali in diversi ambiti della società e dell'economia, a partire dal settore manifatturiero, ma anche apprezzando la natura abilitante delle tecnologie



# CYFE

Center for young  
and family enterprise

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO

digitali in ambiti quali sanità e salute, la pubblica amministrazione, la gestione delle risorse umane, il terzo settore, le *humanities*.

Queste premesse fondano anche gli obiettivi essenziali del CREO-LAB TECNOLOGIE DIGITALI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE.

Nello specifico, il LAB mira a realizzare i principi previsti dalla [piramide di Bloom](#):

- *Understand*: trasferire competenze specifiche e specialistiche (nozioni, strumenti metodologici e processi) sulle attuali implementazioni dell'IA e migliorare la comprensione delle sue possibili applicazioni nei diversi ambiti (industria, PA, sanità, diritto, *humanities*, etc).
- *Apply and Analyze*: accrescere le capacità di analisi critica di contesti industriali, dei bisogni e delle potenzialità offerte dalla IA.
- *Evaluate*: stimolare lo sviluppo di idee progettuali potenzialmente capaci di sfruttare le potenzialità dell'IA nei diversi ambiti sopra citati.

## Contenuti dell'insegnamento

Il percorso ha natura "laboratoriale" e mira ad introdurre alle tematiche connesse alle tecnologie digitali e all'IA, attraverso approfondimenti tematici e lavoro di gruppo. Nello specifico, attraverso lavori di gruppo verranno costruite possibili soluzioni a bisogni fondamentali nell'ambito delle tecnologie digitali e dell'IA.

Il percorso illustra gli strumenti teorici e applicativi per concepire, analizzare e implementare un'idea imprenditoriale sostenibile, mediante lo sviluppo di un *entrepreneurial mindset* da applicare in diversi contesti lavorativi, quali: la creazione di impresa, il lavoro autonomo o dipendente, in aziende pubbliche, private ed in enti di terzo settore.

Il Lab è organizzato attorno alle seguenti aree tematiche:

- Modulo 1 (comune a tutti i CREO-LAB): Introduzione all'imprenditorialità.  
Introduzione al valore e ruolo dell'imprenditorialità nell'innovazione e nella risposta ai bisogni del singolo e della società.
- Modulo 2: Introduzione al concetto di tecnologie digitali e IA.  
Presentazioni di casi concreti di utilizzo dell'IA in ambito industriale, o dei servizi, attraverso docenti specialisti e testimonianze di imprese e startup; introduzione ai bisogni che possano richiedere l'uso dell'IA; presentazione di metodologie di validazione dei bisogni; attività di *team building* per far conoscere tra loro gli studenti e preparare la formazione dei gruppi.
- Modulo 3: Modelli di business e strategie imprenditoriali per le tecnologie digitali e IA.  
Presentazione degli strumenti metodologici per il lavoro su un'idea imprenditoriale e metodologie per la costituzione dei gruppi; definizione degli strumenti di validazione e ideazione di soluzioni.
- Modulo 4: Sviluppo e implementazione del progetto imprenditoriale.  
Strumenti per la presentazione del progetto finale, affinamento della soluzione proposta e lavoro sul documento di presentazione.



# CYFE

Center for young  
and family enterprise

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BERGAMO

## Metodi didattici

Il metodo di insegnamento persegue le finalità duplice del *Challenge Based* e del *Design Thinking*. Per quanto riguarda l'aspetto *Challenge Based*, il LAB prevede un diretto coinvolgimento degli studenti nelle sfide poste da alcuni *stakeholders* del territorio che vengono attivamente coinvolti. Inoltre, vengono presentati casi di studio su scala nazionale e internazionale, attraverso interventi di esperti nazionali ed internazionali e di docenti dell'ateneo rispetto alle tematiche in oggetto. Gli studenti vengono altresì accompagnati nei territori per incontrare gli *stakeholders* al fine di stimolare un continuo confronto rispetto alle sfide ed ai processi per rafforzare le sinergie tra le industrie.

Per quanto concerne il *Design Thinking*, il LAB è finalizzato ad accrescere le capacità di analisi critica e lo sviluppo di idee progettuali con modalità di co-creazione e contaminazione tra soggetti con esperienze e competenze maturate in diversi contesti.

La struttura organizzativa è fatta di momenti di lavoro in presenza della durata di un giorno e mezzo (12 ore) consecutivi, nella giornata di venerdì e sabato mattina, con cadenza mensile, preceduti da un modulo di 4 ore di introduzione ai temi di imprenditorialità e creazione di startup (Modulo 1).

Nel periodo compreso tra i diversi appuntamenti in presenza verranno forniti specifici *assignment* con l'obiettivo di entrare nel merito dei contenuti trattati e prepararsi all'appuntamento successivo.

Il LAB presenta una spiccata componente laboratoriale nella quale gli studenti, lavorando in team, applicheranno al proprio progetto imprenditoriale gli strumenti illustrati nel corso.

Gli studenti saranno, infatti, coinvolti in lavori di gruppo per realizzare un'attività di *Project Work* secondo metodi di apprendimento creativo.

Più precisamente si prevedono:

- Seminari di contenuto verticale;
- Presentazione di testimonianze;
- Seminari metodologici;
- Attività laboratoriale degli studenti;
- *Team building*;
- Escursioni all'interno del territorio bergamasco urbano ed extraurbano.

## Modalità verifica profitto e valutazione

La modalità di verifica finale prevede la valutazione del *Project Work* con il coinvolgimento di tutti i membri del team alla fine del percorso, di fronte ad esperti, docenti e *stakeholders* coinvolti nell'erogazione dei vari moduli.

Ai fini del riconoscimento dei crediti è richiesta la partecipazione al 75% delle lezioni, in presenza, e la consegna del progetto finale. La verifica delle conoscenze riconoscerà allo studente un'idoneità.