



## Laboratorio PLS Informatica Giocare sul serio. Modelli per capire i sistemi concorrenti Edizione A.A. 2021/2022

### PERCORSO FORMATIVO

#### 1. DATI SOGGETTO OSPITANTE

Università degli Studi Milano-Bicocca  
Dipartimento di Informatica, Sistemistica e  
Comunicazione (DISCO)  
Sede legale: P.zza Della Scienza 3, Milano  
Codice fiscale/Partita IVA: 12621570154

#### TUTOR ESTERNO

Prof.ssa Sara Manzoni  
DISCO - Viale Sarca 336, Milano  
E-mail: [sara.manzoni@unimib.it](mailto:sara.manzoni@unimib.it)

#### 2. OBIETTIVI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il laboratorio disciplinare “Giocare sul serio. Modelli per capire i sistemi concorrenti” ha l’obiettivo di introdurre gli studenti ai principi alla base dei sistemi concorrenti.

Un’orchestra, una cellula vivente, una comunità di persone, una rete di calcolatori sono tutti esempi di “sistemi concorrenti”, cioè entità formate da più parti che agiscono e interagiscono in termini di cooperazione, competizione, coordinamento. Per capire come funzionano questi sistemi, che cosa hanno in comune, e come si possono progettare sistemi concorrenti artificiali, diverse scienze, fra le quali l’informatica, hanno elaborato dei “modelli” astratti. Il laboratorio intende presentare uno di questi modelli nella forma di un gioco nel quale più partecipanti eseguono mosse cercando di raggiungere un obiettivo. Gli studenti esploreranno i meccanismi del gioco e li metteranno in relazione alle caratteristiche dei sistemi reali modellabili in questo modo.

#### 3. ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Per l’edizione 2021/2022, il docente del corso è il **Prof. Luca Bernardinello** (Dip. di Informatica, Sistemistica e Comunicazione – Università di Milano-Bicocca)

Le attività previste dal laboratorio sono 4 incontri dalla durata di 2 ore ciascuno, presso aule didattiche dell’Università di Milano-Bicocca.

- 9 novembre - Introduzione ai sistemi concorrenti. Le regole del gioco: le reti di Petri
- 16 novembre - Competizione e cooperazione nelle reti di Petri: i filosofi a cena e altri esempi tipici
- 23 novembre - Obiettivi e strategie: solitari e partite con più giocatori
- 30 novembre - Modellare e progettare sistemi

Oltre alle attività in presenza è previsto per gli studenti lo svolgimento di attività in modo autonomo. L’impegno complessivo da parte dello studente è di circa 10-20 ore

#### 4. MATERIALE E STRUMENTI DI LAVORO

Materiali e strumenti per lo svolgimento del laboratorio saranno messi a disposizione dal docente ad ogni lezione.

#### 5. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il lavoro svolto dagli studenti sarà monitorato attraverso lo svolgimento e la consegna di esercizi assegnati dal docente.

La valutazione del percorso formativo sarà in forma di diario delle attività e di attestazione dei risultati conseguiti (consegna degli esercizi assegnati dai docenti).

Milano, 21/10/2021

Firma tutor esterno

(c/o ente ospitante Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione - Università Milano-Bicocca)