UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Scientific method: the fundamental concepts

2627-102R-22

Titolo

Il metodo scientifico e i suoi fondamenti epistemologici

Docente

Edoardo Datteri

Lingua

Inglese

Breve descrizione

La filosofia della scienza è la branca della filosofia che si occupa dei metodi e dei concetti fondamentali coinvolti nella ricerca scientifica. Questioni filosofiche fondamentali, come la distinzione tra scienza e non scienza, le caratteristiche di una buona spiegazione scientifica, il rapporto tra teoria e osservazione, la struttura delle teorie scientifiche e la natura della mente, sono raramente trattate nei corsi scientifici. Tuttavia, tutti gli scienziati che desiderano chiamarsi tali dovrebbero riflettere profondamente su tali questioni. Questo corso offre a tutti i dottorandi della Bicocca un'opportunità per farlo.

Il corso è aperto ai dottorandi di tutti i settori di ricerca. Tratterà questioni relative ai fondamenti della scienza, dalla

fisica alle scienze dell'educazione. Le lezioni saranno centrate sugli studenti e daranno priorità alla discussione. Più specificamente, in ogni lezione

(1) il docente fornirà definizioni e considerazioni epistemologiche tratte dalla letteratura epistemologica, sollevando questioni da discutere;
(2) successivamente, i partecipanti saranno invitati a riflettere sulle definizioni e a discutere le questioni sollevate nella prima parte della lezione, attingendo alle loro competenze ed esperienze.

Le lezioni si terranno in inglese. Il docente fornirà materiali e testi supplementari tramite la piattaforma di e-learning.

Target audience

Studenti di dottorato di qualsiasi area (non vi sono prerequisiti filosofici).

Numero massimo di partecipanti

30

Metodo di valutazione

L'obiettivo generale del corso è quello di sensibilizzare le studentesse e gli studenti di dottorato sulle importanti questioni filosofiche che emergono nella ricerca scientifica. Si chiederà di scrivere un breve saggio di circa 2.000 caratteri dedicato a una riflessione, in prospettiva metacognitiva, su ciò che la studentessa/lo studente ha imparato durante il corso.

CFU / Ore

1 / 8

Periodo e modalità di erogazione

8 gennaio 2027, dalle 16:00 alle 18:00 U6-23

Titolo della lezione: *Scienza*

Abstract. Quello di “scienza” è il concetto più fondamentale nella scienza. Tuttavia, definire cosa sia la scienza e cosa la distingua da altre forme di acquisizione della conoscenza è un compito estremamente impegnativo. In questa lezione, due tentativi famosi ma infruttuosi di risolvere questo problema - il cosiddetto verificazionismo e il falsificazionismo di Popper - saranno analizzati e discussi criticamente, alla ricerca di soluzioni più promettenti. La distinzione tra scienze ‘dure’ e “morbide” sarà messa in discussione.

13 gennaio 2027, 16:00 - 18:00 U6-29

Titolo della lezione: *Teoria e osservazione*

Abstract. Che cos'è una teoria e che cosa si intende per osservazione nella scienza? Si presume spesso che le teorie siano logicamente e concettualmente distinte dall'osservazione e, in particolare, che l'osservazione preceda la formulazione della teoria (sia logicamente che temporalmente). Tuttavia, la relazione tra le due è più complessa di così e si potrebbe persino sostenere che le osservazioni dipendano in qualche modo dalle teorie preesistenti. La cosiddetta “teoria ladenness” dell'osservazione scientifica (secondo cui le osservazioni sono cariche di teoria nella scienza) sarà discussa criticamente con l'aiuto di esempi tratti dalla letteratura scientifica.

22 gennaio 2027, dalle 16:00 alle 18:00 U6-29

Titolo della lezione: *Spiegazione e comprensione scientifica*

Abstract. La ricerca scientifica persegue la spiegazione e la comprensione dei fenomeni naturali. Cosa si intende esattamente per “buona” spiegazione di un fenomeno? Quali fattori oggettivi e soggettivi determinano la comprensione di un fenomeno? I filosofi della scienza hanno elaborato diversi modelli di spiegazione scientifica, che pongono dei limiti al rapporto tra il fenomeno da spiegare e le informazioni fornite per spiegarlo. Tra questi vi sono, tra gli altri, le spiegazioni nomologico-deduttive, teleologiche, funzionali, meccanicistiche e narrative. Questi modelli di spiegazione saranno abbozzati e discussi con riferimento alle varie aree di ricerca scientifica rappresentate nel gruppo dei partecipanti.

29 gennaio 2027, 16:00 - 18:00 U6-29

Titolo della lezione: *Riduzioni e rivoluzioni scientifiche*

Abstract. Come cambiano le teorie scientifiche, quali tipi di cambiamenti possono subire e cosa succede quando una teoria perde credibilità a favore di altre teorie? I concetti di “rivoluzione scientifica”, ‘paradigma’, “programma di ricerca” sono davvero utili per descrivere il cambiamento scientifico? Come possono essere correlate tra loro teorie diverse? Queste grandi domande meriterebbero un trattamento lungo quanto un corso: saranno brevemente introdotte nella lezione finale del corso, attingendo ai testi classici di Kuhn, Lakatos, Feyerabend, con un occhio al dibattito contemporaneo sulla sociologia della scienza.

iscrizioni su “Segreterie online”: dal 21/12/26 al 6/01/27

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ