



PROGRAMMA

Aula VI Giurisprudenza - Palazzo Centrale
Corso Strada Nuova, 65
Università degli Studi di Pavia

Lunedì 12 giugno

ARGOMENTAZIONI E DIMOSTRAZIONI

9.00-11.00 In questa lezione si investigherà la differenza tra il tipo di argomentazioni usate comunemente nella comunicazione ordinaria (a vari livelli: privato e pubblico, scritto o orale) e il concetto di dimostrazione che viene usato in matematica

PREMESSE DELLA LOGICA. PROPOSIZIONI, ENUNCIATI E VALORI DI VERITÀ

11.00-13.00 In questa lezione si affronteranno brevemente argomenti di carattere generale. Si discuterà dello status privilegiato della logica nella storia della filosofia e della scienza ed il suo valore attuale al di fuori dell'ambito puramente accademico. Saranno inoltre poste alcune definizioni preliminari, quali quelle di enunciato, operatore logico e valore di verità.

Martedì 13 giugno

PREMESSE DELLA LOGICA. LINGUAGGIO NATURALE E LINGUAGGIO LOGICO

9.00-11.00 Utilizzando le basi introdotte nella lezione precedente, verrà approfondita la conoscenza e applicazione dei connettori logici: saranno trattate le congiunzioni finte o nascoste, definito il ruolo determinante della negazione e svelate alcune insidie che la disgiunzione e condizionale possono riservare. Infine verranno brevemente introdotti alcuni concetti della logica predicativa (nomi e predicati, quantificatori, etc)

SFIDE MENTALI

11.00-13.00 Nella storia scontri durissimi si sono giocati (e si giocano tuttora) sulla segretezza delle informazioni. Verranno illustrati alcuni metodi di codifica e alcuni tentativi di decodifica

14.00-17.00 **LABORATORIO: Algoritmi, codici e spie**

Mercoledì 14 giugno

MONDI POSSIBILI E MONDI CONCRETI

9.00-11.00 Con una piccola ripresa dei concetti utilizzati nella lezioni precedenti saranno discusse le possibilità di applicazione e i limiti invalicabili della logica classica. Partendo dalla discussione in merito a questi ultimi (proposizioni intraducibili e paradossi), sarà discussa la necessità delle logiche non classiche, delle quali saranno approfondite, in particolare, la logica modale a mondi possibili

ELOGIO DELL'EURISTICA

11.00-13.00 In questo incontro proveremo a sperimentare il modo in cui si costruisce una congettura e (a volte) una sua dimostrazione a partire da alcune "osservazioni": una procedura tipica in matematica, ma alla base da sempre del comportamento umano

Giovedì 15 giugno

RAGIONARE ALL'INFINITO

9.00-11.00 Trovare un modo per trattare insiemi infiniti e processi infiniti è stata una delle sfide più difficili, in parte perché si tratta di un concetto sfuggente di per sé, in parte perché è necessario fare alcune scelte per le quali l'intuizione non dà a tutti le stesse indicazioni

INFERENZE E PROBABILITÀ

11.00-13.00 Parleremo di modalità di ragionamento. Verrà definito il termine inferenza e saranno discusse le proprietà logiche della deduzione, induzione e del ragionamento fallace. Partendo dalla discussione sull'uso della probabilità, saranno inoltre introdotte le basi della razionalità limitata ed ecologica

14.00-17.00 **LABORATORIO: Assurdo, paradossi ad incastro e rompicapi logici**

Venerdì 16 giugno

RAGIONARE O SRAGIONARE?

9.00-11.00 Questo incontro verrà dedicato a cosa ha dimostrato (e cosa non ha dimostrato!) Kurt Gödel sulla potenza dei sistemi logici e su quanto si può dire su di essi dall'interno e dall'esterno

DECISIONI, GIOCHI E STRATEGIE

11.00-13.00 L'ultima lezione verterà sull'analisi e la definizione logica di giochi e strategie. Verranno presentati diversi tipi di giochi (sequenziali, simultanei, senza dominanza, etc) e si discuterà del primato della cooperazione e i suoi problemi.