

ETHICS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Prof. Giovanni Sartor

https://www.unibo.it/sitoweb/giovanni.sartor/en

Prof. Francesca Lagioia

https://www.unibo.it/sitoweb/francesca.lagioia/en

Prof. Roberta Calegari

https://www.unibo.it/sitoweb/roberta.calegari/en

Introduction

• All the information is available on the course website:

https://www.unibo.it/en/teaching/course-unit-catalogue/course-unit/2023/446601

• Information is currently being updated!

The team

- Prof. Giovanni Sartor: <u>giovanni.sartor@unibo.it</u>
- Prof.. Francesca Lagioia: <u>francesca.lagioia@unibo.it</u>
- Prof. Roberta Calegari: roberta.calegari@unibo.it
- Dr. Ruta Liepina: <u>ruta.liepina@unibo.it</u>

Scheduling and Location

- Lesson period Feb 19, 2024 June 2024
- Every Monday from 15:00 to 18:30
- Location:
 - Aula 2.4 (Mondays) and Aula 2.5 (Tuesdays)
 - https://www.unibo.it/it/didattica/insegnamenti/insegnamento/2023/446601/ orariolezioni
 - Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, Viale del Risorgimento, 2 -Bologna

Scheduling and Location

- Lectures are:
 - In presence (registration required in Virtuale)
 - They will NOT be recorded

Scheduling and Location

- All materials will be available on Virtuale
- Both links are on the course website, on the right side
- In order to be updated with further messages and materials PLEASE ENROLL IN VIRTUALE Classroom

91257 - ETHICS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Conoscenze e abilità da conseguire

Al termine dell'attività formativa, lo studente comprende i principali aspetti etici collegati alla creazione e all'uso di sistemi di intelligenza artificiale. Lo studente è capace di ragionare criticamente sui principali problemi di etica delle macchine collegati a sistemi Al dotati di capacità di decisione autonoma ed è capace di valutare l'impatto degli aspetti etici e legali dei sistemi di Al.

Contenuti

Il corso si propone di fornire una panoramica approfondita delle numerose questioni etiche e sociali sollevate dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), con particolare attenzione all'Intelligenza Artificiale e al suo impatto sulla società e sugli individui.

Gli studenti impareranno a conoscere le principali sfide sociali ed etiche poste dalle ICTs e come affrontarle in modo critico. L'analisi concettuale sarà supportata dalla discussione di casi di studio pratici.

Gli studenti Erasmus seguono lo stesso programma degli studenti regolari.

Contenuti del corso:

- Introduzione all'etica
- Tecnologie dell'informazione, comportamento mirato e intelligenza;
- Singolarità e superintelligenza;
- Agente artificiale, libero arbitrio, coscienza;
- Agenti artificiali e responsabilità;
- Etica delle macchine:
- Etica dell'IA e roboetica;
- Machine Learning, Big Data e problemi di bias e discriminazione;
- Antropomorfismo, Interazione Umano/Computer/Robot (HCI, HRI) e dignità umana;
 IA e fiducia:
- Human in the loop, Sicurezza e Responsabilità;
- Spiegabilità e trasparenza dell'intelligenza artificiale;

Scheda insegnamento

Docente
 Giovanni Sartor

 Moduli Giovanni Sartor (Modulo 1)

Francesca Lagioia (Modulo 2)

Crediti formativi

6 SSD IUS/20

Modalità didattica

Convenzionale - Lezioni in presenza (Modulo 1) Convenzionale - Lezioni in presenza (Modulo 2)

- Lingua di insegnamento Inglese
- Campus di Bologna

الادر

Laurea Magistrale in Artificial intelligence (cod. 9063)

- Risorse didattiche su Virtuale
- Orario delle lezioni (Modulo 1) dal 20/02/2023 al 17/04/2023
- Orario delle lezioni (Modulo 2) dal 08/05/2023 al 05/06/2023

Teaching methods

- Lectures are held by Prof. Sartor, Prof. Calegari, and Prof. Lagioia.
- We warmly invite the students to actively participate in the lectures and discuss with teachers and other students the news and events, related to the topics of the course
- During the course the students will have a chance to attend different conferences held by professors and experts (in philosophy, law and computer science) on the topics of this course.

Assessment methods

- The assessment of the learning achievements is based on the development of a group project, which results in the production of suitable artefacts, whether in the form of documentation or software.
- The final exam consists of two stages:
- A presentation of the project (by appointment), and
- An oral exam that may cover the entire content of the course (fixed dates).
- The final evaluation depends on the level and extent of the project, the quality of the produced documentation and software artefacts, and the degree of knowledge of the course's subjects demonstrated in the oral exam. The place of exam is available on almaesami website.

Modules of the course

- Module 1: Introduction to Ethics and AI (Giovanni Sartor)
- Module 2: From AI ethics to AI and the law (Francesca Lagioia)
- Module 3: Computational perspective (Roberta Calegari)

Questions?