



ARTIFICIAL INTELLIGENCE & CYBERSECURITY INTERNATIONAL MASTER DEGREE COURSE

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura



INTERNATIONAL MASTER DEGREE COURSE IN **ARTIFICIAL INTELLIGENCE & CYBERSECURITY**

SEDE

UDINE

CREDITI

120

CLASSE

LM-18
INFORMATICA

DURATA

2 ANNI

ACCESSO

LIBERO

REQUIREMENTS FOR ADMISSION

In order to be considered for a place on an MSc course, applicants must have a three-year undergraduate degree or diploma in computer science, information and communications technologies, or similar disciplines, or another recognized international qualification.

Course quota: 20 places per year Applications for places on the course will be accepted in chronological order. Places on the course will be allocated on a rolling basis until the course quota has been reached.

<https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/conoscenze-requisiti-accesso/conoscenze-requisiti-accesso-scienze-matematiche-informatiche-multimediali/laurea-magistrale-informatica-internazionale>

The International Master Degree program in Artificial Intelligence & Cybersecurity aims to develop a system of education and academic exchange, in a spirit of cooperation at European level. The Course is offered in an inter-university international collaboration with the Alpen-Adria University of Klagenfurt (Austria), where some courses will be held. It allows students to obtain a double degree: “Diplom-Ingenieur from the Alpen-Adria University of Klagenfurt and “Laurea Magistrale” from the University of Udine.

Students will experiment different approaches to teaching: from traditional foundational courses to practical courses based on projects and reports. The program allows the student to exploit the best skills of the two universities in the area of computer science, with particular emphasis on the theoretical and practical applications of Artificial Intelligence and Cybersecurity. Some courses can be attended remotely.

The course prepares graduates to access jobs of technical or managerial responsibility, or to continue their studies at a PhD level or II Level Master, in Italy or abroad. In particular graduates can be enrolled as AI specialist, Cybersecurity specialist, and of course, Software Engineer, Analyst, and Developer.

Graduates can be admitted to the Italian Register of Engineers, Section A, Information Sector, after passing the State Qualification Exam and can seek a teaching career in schools after having completed the teaching qualification procedure.

The Master program is certified by the Italian national associations GRIN and AICA and by the European Union Agency for Cybersecurity. <https://www.enisa.europa.eu/>

www.dmif.uniud.it/magistrale/artificial-intelligence-cybersecurity/

PIANO DI STUDI

PERCORSO COMUNE Insegnamenti obbligatori

INSEGNAMENTI **CFU**

Automated Reasoning (INF/01) 6

Complexity and information theory (INF/01) 6

Deep learning (ING-INF/05) 6

Foundations of cybersecurity and ethics (INF/01) 12

Verification and validation techniques in AI and cybersecurity (INF/01) 12

18 CFU among the following:

- Advanced algorithms (INF/01) 6
 - Advanced data science (INF/01) 9
 - Advanced database systems for big data (INF/01) 6
 - Auditory and tactile interactions (INF/01) 6
 - Computer network security (INF/01) 6
 - Computer vision (INF/01) 9
 - Distributed system (INF/01) 9
 - Formal methods (INF/01) 6
 - Foundation of neural networks (INF/01) 6
 - Information retrieval (ING-INF/05) 6
 - Interactive 3D graphics** (ING-INF/05) 6
 - Quantum computing and communication (INF/01) 6
 - Recommender systems** (ING-INF/05) 6
 - Video game programming (INF/01) 6
 - Virtual reality and persuasive user experience (INF/01) 9
-

18 CFU among the following:

- Advanced topics in AI I (INF/01) 12
 - Advanced topics in AI II (INF/01) 6
 - Advanced topics in cybersecurity I (INF/01) 12
 - Advanced topics in cybersecurity II (INF/01) 6
 - Responsible Engineering of AI and Cybersecurity Systems (INF/01) 12
-

12 CFUs at your choice

NB: gli studenti devono completare il loro piano di studi con un lavoro di tesi che può essere svolto presso l'Università degli Studi di Udine oppure presso l'Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.
Lo studente sceglierà il relatore fra i docenti afferenti all'università presso cui svolgerà il lavoro di tesi e il correlatore presso l'altra università.

La tesi svolta presso l'Alpen-Adria-Universität Klagenfurt prevede:

Seminars	2
Final Exam	28

La tesi svolta presso l'Università degli Studi di Udine prevede:

Advanced lab project ****	10
Final Exam	20

- * Insegnamenti attivati ad anni alterni e offerti in annualità dispari su pari (2023/24, 2025/26 ecc.).
- ** Insegnamenti attivati ad anni alterni e offerti in annualità pari su dispari (2022/23, 2024/25 ecc.).
- *** I crediti a scelta autonoma devono essere crediti aggiuntivi al curriculum e non duplicazioni, seppure parziali, di insegnamenti e contenuti già previsti nel piano di studio.
- **** Il "Laboratorio avanzato" ha l'obiettivo di far sperimentare concretamente allo studente le nozioni apprese, di approfondire contenuti emergenti in ambito informatico e di apprendere l'uso di strumenti tecnologici avanzati disponibili all'interno di laboratori di ricerca universitari. Lo studente sceglierà le tematiche del laboratorio avanzato individuando, di norma, due insegnamenti di particolare interesse del proprio piano di studio e comunicandolo ai rispettivi docenti che lo seguiranno in questa attività formativa. Per l'attività di laboratorio avanzato seguita da ciascuno dei due docenti verranno riconosciuti 5 CFU, per un totale di 10 CFU.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
hic sunt futura



UFFICIO ORIENTAMENTO E TUTORATO

via Gemona 92, Udine
T. 0432 556215
cort@uniud.it

UNIUD SOCIAL

www.uniud.it/socialmedia



_facebook/uniud
_Gruppo Help!



_@universitadiudine
_@tutoruniud



_Università di Udine



_+39 3357794143



_@uniudine

www.uniud.it

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE

via delle Scienze 206
Udine
T. 0432 558400

SEGRETERIA STUDENTI

via delle Scienze 206
Udine
T. 0432 558380
segreteria.scienze@uniud.it

**DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MATEMATICHE,
INFORMATICHE E FISICHE
2022.2023**