



UNIVERSITÀ DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

Corso di Laurea in **ARTIFICIAL INTELLIGENCE (Classe L-31)**

PIANO DI STUDI PER GLI ISCRITTI AL 3° ANNO- DM 270/04 ANNO
ACCADEMICO 2024/2025

da compilare on-line - ad iscrizione effettuata - dal al
.....

Il sottoscritto

Matricola n.....Cognome

Nome.....

Nato aProv. il

.....

Residente a

Prov.

Gli studenti che intendono effettuare scelte diverse che si discostano dal modello di piano di studi che segue presenteranno un piano di studi individuale (per il quale è prevista una marca da bollo da euro 16,00 che verrà generata dagli uffici). Maggiori informazioni sono disponibili sulla pagina dedicata <ps://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/studiare/piani-di-studio> nella sezione Eccezioni: il piano cartaceo.

APPROVATO NELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DIDATTICO/CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO
DEL

SI DICHIARA LA CONFORMITA' DEL PIANO INDIVIDUALE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN
RELAZIONE ALLA COORTE DI APPARTENENZA DELLO STUDENTE (SCHEDA RAD).

FIRMA DEL REFERENTE DEL CORSO DI LAUREA

NOTA BENE: per gli studenti che chiedono il riconoscimento delle attività sportive certificate dalle autorità competenti (max 12 cfu) è previsto l'inserimento della attività didattica 507236 RICONOSCIMENTO CFU PER MERITI SPORTIVI. L'attività didattica sarà inserita a carriera dalla U.O.C. Carriere Studenti dopo l'avvenuta convalida da parte del competente organo deliberante.

PRIMO ANNO 2022/2023 – 60 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|---|------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 509477 – Computer Programming, algorithms and data structures | 12 | INF/01 | BASE – FORMAZIONE INFORMATICA DI BASE | OBBLIGATORIO |
| 509478 - Knowledge representation and reasoning | 12 | | | OBBLIGATORIO |
| <i>Knowledge representation and reasoning – mod. 1</i> | 6 | INF/01 | BASE – FORMAZIONE INFORMATICA DI BASE | |
| <i>Knowledge representation and reasoning – mod. 2</i> | 6 | INF/01 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | |
| 509481 – Calculus | 12 | MAT/05 | BASE – FORMAZIONE MATEMATICO FISICA | OBBLIGATORIO |
| 509482 – Theoretical and computational linear algebra | 6 | MAT/08 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509483 – Computational logic | 6 | INF/01 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509484 – Experimental physics for AI | 6 | FIS/01 | BASE – FORMAZIONE MATEMATICO FISICA | OBBLIGATORIO |
| 509485 – Cognitive psychology | 6 | M-PSI/01 | AFFINE | OBBLIGATORIO |

SECONDO ANNO 2023/2024 – 60 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|---|------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 509486 – Machine learning, artificial neural networks and deep learning | 12 | INF/01 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509487 – Fuzzy systems and evolutionary computing | 6 | INF/01 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509488 – Text mining and natural language processing | 6 | INF/01 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 510109 – Probability and statistical inference | 12 | MAT/06 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509492 – Theoretical and quantum physics for AI | 12 | FIS/02 | CARATT. – DISCIPLINE INFORMATICHE | OBBLIGATORIO |
| 509519 – Ethics, law and AI | 12 | IUS/20 | AFFINE | OBBLIGATORIO |

TERZO ANNO 2024/2025 – 60 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|---|-----|-----------|---|--------------------------------|
| 509493 – Statistical modelling | 6 | SECS-S/01 | AFFINE | OBBLIGATORIO |
| 509494 – Brain modelling | 6 | BIO/09 | AFFINE | OBBLIGATORIO |
| Esami di indirizzo (vedere elenco AF sotto). 4 AF da 6 CFU ciascuna | 24 | | AFFINE | |
| Attività a scelta tra: 502815 – Stage (da 9 CFU) oppure 3 Laboratori da 3 CFU (vedere elenco sotto) oppure 2 Laboratori da 3 CFU (vedere elenco sotto) + AF 509536 (ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS) – 3 cfu oppure 511160 STAGE (da 6 CFU) + 1 Laboratorio da 3 CFU oppure 511160 - STAGE (da 6 CFU) + AF 509536 (ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS) – 3 cfu | 9 | | F- Altro | |
| Insegnamenti a scelta (12 CFU) <hr/> <hr/> <hr/> | | | Altre attività | <i>A scelta dello studente</i> |
| 500000 Prova Finale | X | PROFIN_S | Lingua/Prova Finale / Per la prova finale | |
| | | | | |

Indirizzo 1: Data analysis, communication and marketing - 24 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|--|------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| 509495 - Data Mining and Knowledge Extraction | 6 | INF/01 | AFFINE | |
| 509496- Information retrieval and recommender systems | 6 | INF/01 | AFFINE | |
| 509497 - Web and Social Networks Search and Analysis | 6 | INF/01 | AFFINE | |
| 509498 - Artificial intelligence for communication and marketing | 6 | INF/01 | AFFINE | |

Indirizzo 2: Industrial Systems and Health-Care - 24 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|---|-------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| 509499 - Signal and image processing <i>Signal and image processing - mod.1</i> <i>Signal and image processing - mod.2</i> | 6 3 3 | ING-INF/05 ING-INF/03 | AFFINE AFFINE | |
| 510284 - Dynamical systems for industrial automation | 6 | ING-INF/04 | AFFINE | |
| 509505 - Medical applications and health-care <i>Medical applications and health-care - mod. 1</i> <i>Medical applications and health-care - mod. 2</i> | 6 3 3 | ING-INF/06 MED/26 | AFFINE AFFINE | |
| 509508 - Human-system interaction <i>Human-system interaction - mod. 1</i> <i>Human-system interaction - mod. 2</i> | 6 3 3 | ING-INF/05 M-PSI/01 | AFFINE AFFINE | |

Indirizzo 3: Brain, Cognition and Society - 24 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|---|------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| 509511 - Logics for practical reasoning and AI | 6 | M-FIL/02 | AFFINE | |
| 509512 - Brain-inspired neural networks and neural architectures | 6 | | | |
| <i>Brain-inspired neural networks and neural architectures - mod.1</i> | 3 | BIO/09 | AFFINE | |
| <i>Brain-inspired neural networks and neural architectures - mod. 2</i> | 3 | MED/26 | AFFINE | |
| 509508 - Human-system interaction | 6 | | | |
| <i>Human-system interaction - mod. 1</i> | 3 | ING-INF/05 | AFFINE | |
| <i>Human-system interaction - mod. 2</i> | 3 | M-PSI/01 | AFFINE | |
| 509515 - Artificial intelligence and society | 6 | SPS/08 | AFFINE | |

Indirizzo 4: Physics for AI : Environment, Health and Quantum Information - 24 CFU

| Attività Formativa | CFU | Settore | TAF/Ambito | Tipo insegnamento |
|--|------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| 509520 - Experimental physics for AI 2 | 6 | FIS/01 | AFFINE | |
| 509516 - Imaging and spectroscopy for environment and health | 6 | FIS/07 | AFFINE | |
| 509517 - Materials and platforms for artificial intelligence | 6 | FIS/03 | AFFINE | |
| 509518 - Mathematics for imaging and signal processing | 6 | FIS/02 | AFFINE | |

ELENCO DEI LABORATORI:

- LABORATORY OF MACHINE LEARNING 509521
- LABORATORY OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE 509522
- LABORATORY OF MACHINE LEARNING FOR PHYSICS AND ASTRONOMY 511277
- LABORATORY OF MEDICAL DEVICES AND SYSTEMS 509528
- LABORATORY OF COGNITIVE AND BEHAVIOURAL MEASURES 509529
- LABORATORY OF NEURAL SIGNALS AND BRAIN-INSPIRED SYSTEMS 509530
- LABORATORY OF COMPLEX SYSTEMS 509532
- LABORATORY OF QUANTUM INFORMATION 509533
- LABORATORY OF PHYSICS SENSORS AND RELATED DATA ANALYSIS 509534
- PROJECT WORK 508207

[*Catalogo insegnamenti*](#)

EVENTUALI ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)

| ATTIVITÀ FORMATIVA | CFU | SETTORE | TAF/AMBITO | ANNO |
|---------------------------|------------|----------------|-------------------|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Data.....

Firma dello studente.....