



Unitelematik International Leonhard Euler

Presentation of the study path valid for obtaining the qualification in
Presentazione del percorso di studi valevole per il conseguimento del titolo in

Bachelor's Degree in Science, Information Technology and Artificial Intelligence

Bachelor in Scienze, Tecnologie Informatiche e Intelligenza Artificiale



Lingua di Insegnamento

- Italiano e Inglese

Tipo di formazione

- Scuole Private

Ambiti

- Studi e curricoli in informatica

Indirizzo di Studio

- Scienze Informatiche e Intelligenza Artificiale

ECTS

- 180

Requisiti di Ammissione

È consigliata una buona padronanza della lingua inglese.

Ammissione diretta

- Maturità professionale tecnica (Germania: qualifica di ammissione all'istituto tecnico) con formazione professionale riconosciuta, sia in ambito tecnico: ammissione diretta;
- BM tecnico, ma no apprendistato informatico: ammissione dopo aver frequentato il corso di teoria e tirocinio informatico (TIP);
- Tirocinio professionale e altro BM: Ammissione dopo ripasso di matematica e/o tirocinio di informatica al corso teorico (TIP)
- Diploma di scuola superiore più circa un anno di esperienza professionale nel settore informatico;
- Laurea universitaria/ETH più 1 anno di esperienza professionale nel settore informatico (verranno presi in considerazione i crediti)
- Laurea HF in Informatica: ammissione diretta;
Laurea HF senza esperienza informatica: ammissione dopo il corso di teoria, stage di informatica (TIP) e corso di ripasso di matematica;
- Ammissione senza BM: età superiore ai 25 anni e sufficiente esperienza professionale informatica: possibile ammissione previo colloquio con il direttore del corso

Titoli Esteri:

Titolo estero ritenuto equivalente (segui il link).

Secondo la lista delle università negli Stati firmatari della [Convenzione europea relativa all'equipollenza dei diplomi per l'ammissione alle università n. 15/1953](#) del Consiglio d'Europa.

Resta comunque a discrezione della direzione UNI ILA la valutazione della idoneità del candidato.

Ammissioni su Dossier

Al Bachelor possono essere ammessi candidati di età superiore ai 25 anni sprovvisti dei titoli di studio richiesti, ma ritenuti, da parte della Direzione, in possesso di una formazione e di un'esperienza significative (candidature su dossier). In questo caso è previsto un preliminare esame volto a sondare elementi base di cultura generale, oltre alla conoscenza della lingua italiana, le capacità argomentative e di sintesi. L'esito positivo dell'esame di cultura generale permetterà di svolgere l'esame di ammissione.

L'esame dovrà essere richiesto presso la segreteria.

Il sistema educativo svizzero è concepito per essere aperto. A seconda del tuo percorso formativo, potresti essere ammesso al corso anche con un diploma di laurea comparabile.

Durata

- 3 anni, o 6 semestri, o minore a seconda della valutazione VAE/RVA

Modalità di Frequenza

- Aula, On line modalità FAD (Formazione a Distanza) 7gg su 7, H24

Esami

- La modalità di svolgimento degli esami è a scelta dello studente:
 - a) On line
 - b) In presenza nelle sedi UNI ILA in entrambe modalità
- Eventuali esami pratici devono essere svolti in aula
- A seconda del percorso di Studi svolto, gli esami verteranno sulle materie studiate nell'anno. Possono richiedere prove pratiche, quiz a domande multiple, saggi, domande a risposta aperta, o prova orale.
- **Ogni anno e durante l'anno per garantire una maggiore sicurezza delle prove, saranno cambiate ed/o modificate le modalità ed i contenuti degli esami.**
- In caso di studenti che hanno difficoltà o patologie, gli esami potranno essere sostenuti sia in presenza che a distanza mediante la modalità orale o scritta, da concordare con l'Ateneo. L'esame in caso di svolgimento orale verrà videoregistrato ed archiviato.

Tesi di Laurea

La tesi rappresenta un modulo obbligatorio, che deve essere superato ai fini dell'ottenimento del diploma Bachelor rispettivamente Master. La tesi si compone almeno di una documentazione scritta e una prestazione orale rispettivamente artistica. La discussione potrà essere sostenuta in aula, di fronte ad una Commissione, oppure On Line.

La Commissione sarà rappresentata da due componenti, uno appartenente alla facoltà di cui il percorso fa riferimento ed un altro professore dell'ateneo. La prova avrà una durata compresa tra 15 e 20 minuti. Lo studente dovrà discutere la propria tesi e la commissione potrà rivolgere da zero fino ad un massimo di tre domande di pertinenza alla tesi presentata.

Formazione

- Libri di Testo formato PDF
- Videolezioni
- Esercitazioni con Quiz a Risposta Multipla
- Aula

Assistenza

- Tutor personale affidato
- Docenti di supporto per ogni materia di insegnamento
- Servizio di Assistenza allo Studente dedicato per la piattaforma di studi

Area di competenza

L'informatica è al centro della società. È una disciplina che consente lo sviluppo e la progettazione di nuove tecnologie, per la comunicazione, la scienza, l'economia e la società. Durante lo studio dell'informatica, si acquisiscono anche conoscenze basilari in matematica, scienze naturali, informatica teorica, tecnica e pratica.

L'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico (AI/ML) è una materia interdisciplinare che affonda le sue radici nell'informatica. L'obiettivo dell'intelligenza artificiale/ML è fare in modo che i computer e i robot svolgano le loro attività in modo migliore, più veloce e più economico di quanto possano fare gli esseri umani. Alcuni esempi includono auto a guida autonoma, chatbot, filtri antispam e riconoscimento facciale. Poiché i sistemi AI/ML di solito apprendono il loro comportamento da grandi quantità di dati (big data), AI/ML include anche il tema della scienza dei dati. L'intelligenza artificiale/ML è una tecnologia chiave per il 21° secolo con applicazioni in tutti i settori, ad es. B. diagnostica medica, sistemi di raccomandazione per l'e-commerce, supporto alle decisioni aziendali e previsioni meteorologiche, solo per citarne alcuni. Il corso Intelligenza Artificiale e Apprendimento Automatico offre un ampio mix interdisciplinare di tecnologie applicate, competenze imprenditoriali, consapevolezza sociale e lavoro di progetto.

Obiettivi del Corso

Il corso di **Bachelor in Scienze, Tecnologie Informatiche e Intelligenza Artificiale** si pone l'obiettivo di fornire nuove conoscenze multidisciplinari legate all'analisi dei dati a competenze aziendali o ingegneristiche.

Il Corso di **Bachelor in Scienze, Tecnologie Informatiche e Intelligenza Artificiale** mira a fornire conoscenze in:

- Matematica
- Programmazione
- Robotica
- Statistica
- Neuroscienza
- Fisica

Proseguimento del percorso:

Lo studente che avrà conseguito il titolo di **Bachelor in Scienze, Tecnologie Informatiche e Intelligenza Artificiale** accedere a:

- Master in Scienze, Tecnologie Informatiche e Intelligenza Artificiale UNI ILA
- Master in Intelligenza Artificiale per la Scienza e la Tecnologia

Esistono tre percorsi di carriera generali per i laureati AI/ML.

Carriera tecnica: i laureati possono lavorare come scienziato dei dati, ingegnere dell'apprendimento automatico, ingegnere del software o nello sviluppo di prodotti e applicazioni. Ciò include la realizzazione di sistemi AI/ML in vari settori come finanza, energia, sistemi di trasporto, sanità, ecc. Le applicazioni di AI/ML sono di vasta portata.

Carriera: I laureati possono lavorare anche come consulenti, nella consulenza direzionale e nella gestione di progetti per l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico. Le opzioni sono molte, perché non tutte le aziende sanno come utilizzare al meglio le tecnologie di intelligenza artificiale nella propria azienda. È anche possibile per gli studenti diventare imprenditori e avviare la propria azienda. Queste competenze vengono insegnate nel corso di laurea triennale.

Ulteriori studi (ricerca): gli studenti che desiderano approfondire le proprie conoscenze specialistiche hanno l'opportunità di completare il Master of Science in Engineering (MSE) presso HSLU con una specializzazione in scienza dei dati. Ciò apre la possibilità di una carriera nella ricerca applicata e nello sviluppo.

Insegnamento e Crediti ECTS

L'insegnamento si svolge a tempo pieno, parziale o part time a seconda delle necessità dello studente. Unitelematik International Leonhard Euler promuove ed incentiva chi lavora, permettendo con la sua modularità di formazione l'agevolazione a lavoratori e no.

A seconda del ciclo di studio, vi sono diverse possibilità di organizzare l'orario, la modalità di apprendimento e di lavoro.

In determinati indirizzi, gli studi possono essere svolti parallelamente all'attività lavorativa (50% o più), generalmente nel campo corrispondente. La durata degli studi sarà quindi di quattro o più anni.

Se l'attività lavorativa è inerente all'attività di pratica del percorso di studi è possibile richiedere la riduzione dell'attività pratica o stage se esercitata lavorativamente ed a discrezione della Direzione UNI ILA.

La formazione di base alla UNI ILA è strutturata in moduli, ognuno dei quali vale un determinato numero di crediti ECTS (European Credit Transfer System). Il sistema ECTS è lo strumento per parificare dal punto di vista della quantità le formazioni universitarie, riconosciuto dalla maggior parte delle università europee. Un credito corrisponde a ca. 25-30 ore di lavoro, compresi la preparazione e l'assolvimento di eventuali esami; 60 crediti corrispondono al volume di un anno di studi a tempo pieno.

Il Bachelor rappresenta il primo diploma universitario ed equivale all'acquisizione di 180 crediti ECTS.

La formazione prevede la possibilità di stage all'estero e/o in cooperazione internazionale.

PERCORSO DI STUDI

Moduli - 1° Anno	ECTS
- Inglese B2	6
- Fisica Sperimentale per AI	8
- Algoritmi e Strutture di Dati	6
- Knowledge Representation and Reasoning	8
- Analisi Matematica	8
- Algebra e Geometria	6
- Logica per l'informatica	6
- Psicologia Cognitiva e Neuroscienza	6
- Pratica di fine anno. 250 ore di Laboratorio pratico	10
	TOT 60
Moduli - 2° Anno	
- Etica, Legge, AI	6
- Machine Learning, Artificial Neural Networks and Deep Learning	8
- Statistica	6
- Teoria Quantistica per AI	8
- Fuzzy Systems and Evolutionary Computing	6
- Data Mining And Knowledge Extraction	6
- Text Mining And Natural Language Processing	8
- Pratica di fine anno. 300 ore di Laboratorio pratico	12
	TOT 60

Moduli - 3° Anno	
- Statistical Modelling	6
- Brain Modelling	8
- Applicazioni Mediche e Salute	8
- Image Processing	8
- Interazioni Uomo-Macchina	8
- Controllo Processi, Automazione Industriale e Robotica	8
- Laboratorio di Machine Learning 300 ore di Laboratorio pratico	10
- Lavoro Finale e Tesi di Laurea	12
	TOT 60