

# Proposte nuovi piani didattici

## Laurea Informatica

**PROGETTAZIONE DIDATTICA A.A. 2027-2028**

RAPPRESENTANTI DEGLI  
STUDENTI DI INFORMATICA



# Piano didattico Laurea Triennale

## Motivazioni:

- alleggerire il carico del 2° anno: nella sessione estiva attualmente gli studenti si ritrovano a dover dare esami per un totale di 48 CFU;
  - Permettere di concludere esami come Linguaggi di Programmazione, che prevedono moduli, di dividersi in un corso integrato, aiutando gli studenti a dare esami per argomenti.
  - Linguaggi di Programmazione è un corso fondamentale e annuale con corposo impatto sullo studio degli studenti. L'esame parziale (sessione invernale) non consente di concludere un argomento a causa dell'esame orale, che verte su tutti i moduli dell'insegnamento, a seguito del secondo parziale (sessione estiva).

# Piano didattico Laurea Triennale

- Progetto di Tecnologie Web percepito come grande e corposo.
- Ingegneria del Software fornisce conoscenze molto utili allo sviluppo software in team (bilanciamento del lavoro, divisione e ordinamento task, strumenti di testing, CI/CD, software di versioning, ...).
- Il progetto di Ingegneria del Software tratta lo sviluppo di un applicativo web, come il progetto di Tecnologie Web.
- Al secondo anno, gli studenti si ritrovano a sviluppare contemporaneamente due dei progetti più caratterizzanti e ad alto impatto del corso di laurea: Sistemi Operativi e Tecnologie Web.

# Piano didattico Laurea Triennale

## Modifiche proposte:

- Divisione Linguaggi di Programmazione in un corso integrato (2x6 CFU)
  - ad esempio: Linguaggi di Programmazione 1 (attuale modulo 1) e Linguaggi di Programmazione 2 (attuale modulo 2 e 3)
- Spostamento Introduzione all'Apprendimento Automatico al 2° anno.
- Spostamento Tecnologie Web al 3° anno.
- Ribilanciamento: Tecnologie Web e Ingegneria del Software da 9 a 6 CFU ciascuno.
- Unificazione progetti Tecnologie Web e Ingegneria del Software in un insegnamento denominato ad esempio "Laboratorio di Tecnologie Web e Ingegneria del Software" (6 CFU tipo B)
  - Ad esempio:
    - 1/2 CFU dedicato alla didattica rivolta al progetto;
    - 1 CFU di follow-up del progetto;
    - 3/4 CFU dedicati allo sviluppo del progetto.



# Piano didattico Laurea Triennale

Modifiche proposte:

- Introduzione insegnamenti di tipo F (progetti): divisione insegnamenti con CFU  $\geq 9$  che attualmente prevedono progetti, in insegnamento (tipo B) e attività progettuale da 3 CFU (tipo F)
  - questo permetterebbe di verbalizzare già una buona parte di CFU teorici, incentivando e migliorando la possibilità di partecipazione a borse di studio e bandi di internazionalizzazione come Erasmus+.
  - ad esempio Programmazione 12 CFU (tipo B)
    - Programmazione 9 CFU (tipo B) + Progetto di Programmazione 3 CFU (tipo F)

# 1 ANNO

INVARIATI

CFU

PERIODO

TIPO

NOTE

# 2 ANNO

METODI NUMERICI PER L'ANALISI DEI DATI  
CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA  
OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA

6

1

C

6

2

C

6

2

C

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE - MODULO 1

6

1

B

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE - MODULO 2 E 3

6

2

B

INTEGRATI

RETI DI CALCOLATORI (12 CFU)

12

E

B

SISTEMI OPERATIVI

12

E

B

INTRODUZIONE ALL'APPRENDIMENTO AUTOMATICO

6

1

B

# 3 ANNO

BASI DI DATI (9 CFU)

9

1

B

INGEGNERIA DEL SOFTWARE (9 CFU)

6

1

B

PROVA FINALE (3 CFU)

6

E

TIROCINIO (6 CFU)

6

F

FONDAMENTI DI CYBERSECURITY

6

2

B

INFORMATICA TEORICA (6 CFU)

6

2

B

TECNOLOGIE WEB (9 CFU)

6

1

B

LABORATORIO DI TECNOLOGIE WEB E INGEGNERIA DEL SOFTWARE

6

E

B

# **Proposte nuovi piani didattici**

## **Laurea Magistrale Informatica**

### **PROGETTAZIONE DIDATTICA A.A. 2027-2028**

**RAPPRESENTANTI DEGLI  
STUDENTI DI INFORMATICA**



# Proposte piani didattici Laurea Magistrale

## Motivazioni:

- Aggiunta di nuovi insegnamenti di tipo F – progetti
  - Limitare il numero di progetti da svolgere in un anno accademico
  - Valorizzare il tempo di sviluppo e la dedizione ai progetti
  - Favorire approfondimenti pratici
  - ad esempio:
    - Architetture Software a Microservizi | Progetto di Architetture Software a Microservizi
    - Digital Forensics | Progetto di Digital Forensics
    - Usability & User Experience Design | Project activity of Usability & User Experience Design



# Proposte piani didattici Laurea Magistrale

## Motivazioni:

- Diffusa esigenza tra gli studenti di maggiore approfondimento tecnico e dettaglio degli argomenti trattati negli insegnamenti. Si sente l'esigenza di acquisire competenze avanzate viste le aspettative di un percorso magistrale.
- Gli studenti iscritti provengono da diversi background e università, insegnamenti come Intelligenza Artificiale possono permettere di riallineare queste diversità. In particolare fornire una base consolidata e approfondendo argomenti partendo da quelli trattati dalla nostra triennale come base.
- Si considera Deep Learning come proseguimento di Introduzione all'Apprendimento Automatico (LT), sarebbe apprezzato un maggiore approfondimento su temi avanzati
  - ad esempio: LSTM, Transformer, LLM, Diffusion Models, LVMs, Deep Learning e Audio ...

# Piano didattico A - Tecniche del software

## Motivazioni:

- ampliare la scelta formativa con insegnamenti più caratterizzanti per l'indirizzo del curriculum

## Modifiche proposte:

- Nuovi insegnamenti: Bioinformatics, Complementi di Architettura degli Elaboratori, Deep Learning Avanzato, Complementi di Ingegneria del Software
- Ampliamento offerta matematica: Statistica Avanzata / Statistica per Data Analytics
- Insegnamenti tipo F dedicati ai progetti: limitazione annuale nella scelta di progetti integrativi di corsi a scelta.

# Piano didattico A - Tecniche del software

1 ANNO

## ESAMI OBBLIGATORI

COMPLEMENTI DI BASI DI DATI  
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

CFU

PERIODO

TIPO

NOTE

6

1

B

6

1

B

da rivedere

## ESAMI A SCELTA 30 CFU - al massimo lo studente può scegliere 2 progetti

ARCHITETTURE SOFTWARE A MICROSERVIZI

6

1

B

PROGETTO DI ARCHITETTURE SOFTWARE A MICROSERVIZI

3

1

F

BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCIES

6

1

B

DECISION MAKING WITH CONSTRAINT PROGRAMMING

6

1

B

DIGITAL FORENSICS

6

1

B

PROGETTO DI DIGITAL FORENSICS

3

1

F

LABORATORIO DI REALTÀ VIRTUALE E REALTÀ AUMENTATA

6

1

B

BIOINFORMATICS

6

B

SIMULAZIONE DI SISTEMI

6

2

B

INTRODUCTION TO QUANTUM COMPUTING

6

2

B

CALCOLO PARALLELO

6

2

B

COMPLEMENTI DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE

6

2

B

COMPUTER VISION

6

2

B

DIDATTICA DELL'INFORMATICA

6

2

B

SISTEMI CONTEXT AWARE

6

2

B

USABILITY E USER EXPERIENCE

6

2

B

PROGETTO DI USABILITY E USER EXPERIENCE

3

2

F

MODELLI E SISTEMI CONCORRENTI

6

2

B

COMPLEMENTI DI ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI

6

B

+ ALTRI INSEGNAMENTI A SCELTA GIÀ PRESENTI O DI ALTRI CV

# Piano didattico A - Tecniche del software

## ESAMI A SCELTA 12 CFU - MATEMATICI

INVARIATI

STATISTICA AVANZATA / STATISTICA PER DATA ANALYTICS

CFU

PERIODO

TIPO

NOTE

## 2 ANNO

### ESAMI OBBLIGATORI

CRYPTOGRAPHY

6

1

B

DEEP LEARNING AVANZATO / COMPLEMENTI DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE

6

1

B

SCALABLE AND CLOUD PROGRAMMING

6

1

B

EMERGING PROGRAMMING PARADIGMS

6

2

B

TIROCINIO

6

1

E

### ESAMI A SCELTA 12 CFU

BUSINESS INTELLIGENCE

Da scegliere tra quelli proposti al primo anno

### PROVA FINALE 24 CFU

INVARIATO



# Piano didattico C - Sistemi e Sicurezza

## Motivazioni:

- Il nome del curriculum promette un corso ma il piano didattico non lo rispetta, deludendo le aspettative degli studenti.
- Gli studenti sono desiderosi di acquisire conoscenze caratterizzanti più di quante ne siano offerte attualmente.
- La sensibilità rispetto alla cybersecurity sta cambiando: nel mondo del lavoro sempre più realtà comprendono la sua fondamentale importanza sia nella gestione di sistemi che nella creazione di nuovi. Si vorrebbe dare quest'impronta all'intero curriculum, quindi un vero e proprio un metodo di applicazione in tutti gli ambiti del settore.

Siamo disponibili a discuterne in dettaglio per costruire insieme soluzioni che migliorino la qualità del corso di studio.

# Piano didattico C - Sistemi e Sicurezza

Modifiche proposte:

- Nuovi insegnamenti integrati obbligatori: Programmazione di Reti, Cybersecurity 1
- Ampliamento dell'offerta: Cloud Systems and Architecture, DevOps and Systems, Embedded Systems, Laboratorio di Amministrazione di Sistemi, Laboratorio integrato di Sistemi e Reti, Realtime Systems, Sistemi Operativi 2
- Insegnamenti tipo F dedicati ai progetti: limitazione annuale nella scelta di progetti integrativi di corsi a scelta.

Tutti gli insegnamenti degli altri curricula rimangono disponibili per la scelta.

# Piano didattico C - Sistemi e Sicurezza

1 ANNO

## ESAMI OBBLIGATORI

	CFU	PERIODO	TIPO	NOTE
PROGRAMMAZIONE DI RETI	6	-	B	INTEGRATI
CYBERSECURITY 1	6	-	B	vedere allegato

## ESAMI A SCELTA 30 CFU - al massimo lo studente può scegliere 2 progetti

ARCHITETTURE SOFTWARE A MICROSERVIZI	6	1	B	
PROGETTO DI ARCHITETTURE SOFTWARE A MICROSERVIZI	3	1	F	
CALCOLO PARALLELO	6	1	B	
CLOUD SYSTEMS AND ARCHITECTURE	6		B	vedere allegato
DIDATTICA PER L'INFORMATICA	6	1	B	
DIGITAL FORENSICS	6	1	B	
PROGETTO DI DIGITAL FORENSICS	3	1	F	
DIGITAL TWIN	6		B	*ins. obbligatorio di cv B
EMBEDDED SYSTEMS	6		B	vedere allegato
INTERNET OF THINGS	6	2	B	
LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMI	6		B	mutuabile
LABORATORIO INTEGRATO DI SISTEMI E RETI	6		B	vedere allegato
MODELLI E SISTEMI CONCORRENTI	6	2	B	
MULTIMEDIA DATA MANAGEMENT	6	2	B	
SIMULAZIONE DI SISTEMI	6	2	B	
SISTEMI CONTEXT AWARE	6	2	B	
PROGETTO DI SISTEMI CONTEXT AWARE	3	2	F	
REALTIME SYSTEMS	6		B	vedere allegato
HUMAN DATA SCIENCE				
+ ALTRI INSEGNAMENTI A SCELTA GIÀ PRESENTI O DI ALTRI CV				

# Piano didattico C - Sistemi e Sicurezza

## ESAMI A SCELTA 12 CFU - MATEMATICI

INVARIATI

## 2 ANNO

### ESAMI OBBLIGATORI

	CFU	PERIODO	TIPO	NOTE
CYBERSECURITY 2	6	1	B	vedere allegato
DEVOPS AND SYSTEMS	6	2	B	vedere allegato
DISTRIBUTED SOFTWARE SYSTEMS	6	1	B	
SISTEMI OPERATIVI 2	6		B	vedere allegato
TIROCINIO	6	1	E	

### ESAMI A SCELTA 12 CFU

COMPLEMENTI DI BASI DI DATI  
INTELLIGENZA ARTIFICIALE  
Da scegliere tra quelli proposti al primo anno

6	1	D
6	1	D

### PROVA FINALE 24 CFU

INVARIATO



# Proposte degli Studenti

## PROGETTAZIONE DIDATTICA

RAPPRESENTANTI DEGLI  
STUDENTI DI INFORMATICA



# Orario di chiusura dipartimento

Gli studenti richiedono **orari più flessibili** per la sede in mura Anteo Zamboni 7.

In particolare di **posticipare** l'orario di chiusura e, se possibile, di aprire il dipartimento anche il sabato.

Obiettivo: studiare più a lungo e svolgere attività extracurricolari di gruppo.

Attualmente gli studenti non hanno spazi alternativi adatti al tipo di didattica del corso.