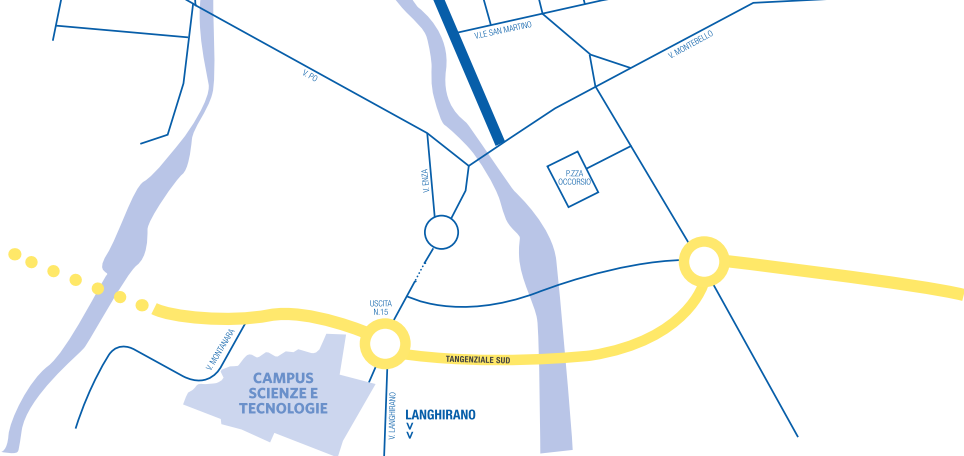


DIPARTIMENTO
DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE
E INFORMATICHE



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

ANNO ACCADEMICO
2022/2023

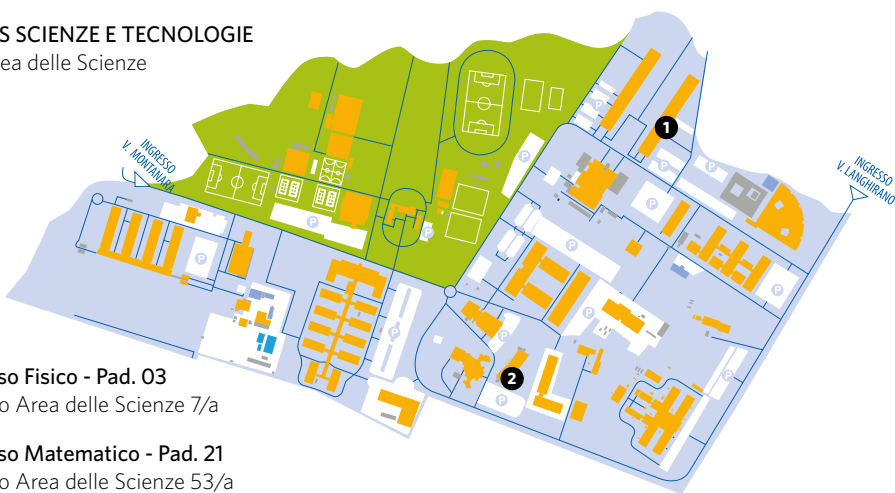


SEDI

Il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche è distribuito su più sedi all'interno del Campus Scienze e Tecnologie, a circa 4 km dal centro di Parma in direzione di Langhirano.

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

Parco Area delle Scienze



- 1 Plesso Fisico - Pad. 03
Parco Area delle Scienze 7/a
- 2 Plesso Matematico - Pad. 21
Parco Area delle Scienze 53/a



CONTATTI

E-MAIL: smfi.amministrazione@unipr.it
 Unità di Fisica TEL.: 0521 905222
 Unità di Matematica e Informatica TEL.: 0521 906900
 WEB: www.smfi.unipr.it



DIRETTORE

Prof. Adriano Tomassini
adriano.tomassini@unipr.it



Il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche (DSMFI) si compone di due Unità: l'Unità di Fisica e l'Unità di Matematica e Informatica, ospitate in due plessi separati del Campus Scienze e Tecnologie.

Il DSMFI sviluppa la ricerca di base, con l'obiettivo di ottenere risultati originali e significativi a livello internazionale e mantenere un buon numero di pubblicazioni di alto livello, e ricerche di carattere teorico e applicativo nell'ambito della Fisica (in particolare, nel campo della fisica teorica e della materia, della biofisica e della materia soffice), nell'ambito dell'Informatica (in particolare nel campo dell'Intelligenza Artificiale distribuita, dei problemi di soddisfacimento di vincoli e dell'analisi statica) e nell'ambito della Matematica (nei settori dell'Algebra, Analisi Matematica, Analisi Numerica, Fisica Matematica, Geometria, Probabilità e Statistica Matematica).

Nell'ambito della terza missione il Dipartimento agevola il trasferimento scientifico-tecnologico dei risultati conseguiti nell'ambito della ricerca, promuovendo e sostenendo la creazione di spin-off e valorizzando il patrimonio brevettuale, contribuisce alla divulgazione delle discipline scientifiche anche nei confronti delle scuole superiori, contribuisce alla formazione delle eccellenze e all'orientamento universitario attraverso gare matematiche e fisiche e i progetti di orientamento CODA per matematica e informatica.

CORSI DI LAUREA



INDICE

CORSI DI LAUREA TRIENNALE

- FISICA PAG. 4
- INFORMATICA PAG. 6
- MATEMATICA PAG. 8

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

- FISICA PAG. 10
- MATEMATICA PAG. 12
- SCIENZE INFORMATICHE PAG. 14



FISICA

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Danilo Bersani
danilo.bersani@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

Studiando Fisica a Parma toccherai con mano gli innovativi ambiti di ricerca del nostro Dipartimento.

Se nel tuo futuro sogni di indagare le interazioni fondamentali e analizzare i dati dell'acceleratore di particelle al CERN, la fisica teorica può essere la tua strada.

Se ti ispira la ricerca sui 'biosensori', potresti essere portato/a per la biofisica.

Se ti piace l'idea di studiare materiali innovativi necessari per i computer quantistici del prossimo futuro, potresti approfondire la fisica dei materiali.

Parma ti offre quindi un ampio spettro di specializzazioni, dalla fisica applicata a quella fondamentale in un corso di laurea che prevede ben 38 CFU (crediti formativi universitari) di laboratorio.

Il corso ha un ottimo rapporto tra numero di studenti e numero di docenti che, unito al tanto tempo passato insieme tra lezioni e pratica di laboratorio, favorisce una quotidiana vita collegiale solidale, intensa e piacevole.



Dopo la laurea

Con le competenze e conoscenze create durante la laurea triennale sarai pronto/a ad affrontare una laurea magistrale in Fisica o in ambiti affini ma potresti anche decidere di spenderle direttamente nel mercato del lavoro, in attività che richiedono familiarità con il metodo scientifico e mentalità aperta e flessibile.

Difficilmente sarai disoccupato/a!





PIANO DEGLI STUDI



PRIMO ANNO

| | | | | |
|--------------------------|----|--|----|---------------|
| - ELEMENTI DI MATEMATICA | 3 | - LABORATORIO DI FISICA 1 | 12 | CFU 65 |
| - GEOMETRIA | 6 | - PROGRAMMAZIONE | 6 | |
| - ANALISI MATEMATICA 1 | 12 | - IDONEITÀ LINGUISTICA LIVELLO B1 (LINGUA INGLESE) | 3 | |
| - CHIMICA | 9 | - LABORATORIO DI INFORMATICA DI BASE | 2 | |
| - FISICA 1 | 12 | | | |

SECONDO ANNO

| | | | | |
|---------------------------|----|--|----|---------------|
| - FISICA 2 | 12 | - METODI MATEMATICI DELLA FISICA | 12 | CFU 54 |
| - LABORATORIO DI FISICA 2 | 12 | - MECCANICA ANALITICA E MECCANICA STATISTICA | 9 | |
| - ANALISI MATEMATICA 2 | 9 | | | |

TERZO ANNO

| | | | | |
|---------------------------|----|-------------------------------------|----|---------------|
| - LABORATORIO DI FISICA 3 | 12 | - INSEGNAMENTO A SCELTA (*) | 6 | CFU 61 |
| - FISICA DELLA MATERIA | 9 | - INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA (**) | 12 | |
| - NUCLEI E PARTICELLE | 6 | - PROVA FINALE | 4 | |
| - MECCANICA QUANTISTICA | 12 | | | |

(*) UN INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|------------|
| - TEMI SCELTI DI FISICA DELLA MATERIA | 6 | - STRUMENTAZIONE FISICA | 6 | CFU |
| - TEMI SCELTI DI BIOFISICA | 6 | - TECNOLOGIE FISICHE PER LE ENERGIE RINNOVABILI | 6 | |
| - TEMI SCELTI DI FISICA TEORICA | 6 | | | |

(**) INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA CONSIGLIATI

| | | | | |
|--|---|--|---|------------|
| - I CORSI DEL MENU PRECEDENTE SE NON GIÀ SELEZIONATI | | - CHIMICA ORGANICA | 6 | CFU |
| - METODI PROBABILISTICI DELLA FISICA | 6 | - CHIMICA INORGANICA AMBIENTALE | 6 | |
| - SISTEMI OPERATIVI | 6 | - GENERAZIONE E CONVERSIONE DA FONTI RINNOVABILI | 6 | |
| - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI | 6 | - BIOCHIMICA | 8 | |
| - MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA | 6 | - TIROCINIO PRESSO STRUTTURA ESTERNA | 6 | |

INFORMATICA

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Vincenzo Arceri
vincenzo.arceri@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

Il corso di laurea in Informatica ti permetterà di diventare un esperto nel settore delle scienze e tecnologie informatiche, con competenze tecniche e professionali che ti consentiranno di accedere rapidamente al mondo del lavoro (nessun disoccupato a un mese dalla laurea!), sia nell'ICT (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione), che nei suoi differenti settori applicativi.

La nostra offerta formativa è al passo con i migliori standard nazionali e internazionali, e lo testimonia l'alto grado di soddisfazione dei nostri studenti, in particolare per le competenze acquisite nel mondo del lavoro.



Dopo la laurea

Sono molte le opportunità che ti si apriranno sia come libero professionista che in aziende del settore, particolarmente presenti e attive nel nord Italia.

Ti troverai a progettare e sviluppare software, a realizzare reti e sistemi informativi.

In più potrai trovare il tuo 'habitat' in tutte quelle realtà che si occupano degli aspetti più innovativi dello sviluppo software.

Quello che ti attende con una laurea in informatica è soprattutto un percorso professionale sempre creativo e stimolante, che passa dal lavoro a contatto con i clienti alla realizzazione di soluzioni.

Potrai proseguire con la nuova laurea magistrale in Scienze Informatiche, con cui potrai approfondire in particolare le tematiche di Intelligenza Artificiale e Sicurezza del software.





PIANO DEGLI STUDI



PRIMO ANNO

| | | | | |
|--------------------------------------|----|---|---|---------------|
| - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI | 6 | - ALGORITMI E STRUTTURE DATI | 9 | CFU 66 |
| - ANALISI MATEMATICA | 9 | - FISICA | 9 | |
| - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE A + B | 15 | - ELEMENTI DI LOGICA E STRUTTURE DISCRETE | 6 | |
| - INGLESE B1/B2 FOR STEM | 3 | | | |
| - ALGEBRA E GEOMETRIA | 9 | | | |

SECONDO ANNO

| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---------------|
| - FONDAMENTI DELL'INFORMATICA | 9 | - LABORATORIO DI ALGORITMI E STRUTTURE DATI | 6 | CFU 57 |
| - BASI DI DATI | 9 | - CALCOLO NUMERICO | 6 | |
| - SISTEMI INFORMATIVI | 6 | - SISTEMI OPERATIVI | 9 | |
| - ELEMENTI DI PROBABILITÀ | 6 | | | |
| - METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE | 6 | | | |

TERZO ANNO

| | | | | |
|--|---|----------------------------------|----|---------------|
| - RETI DI CALCOLATORI | 9 | - INTELLIGENZA ARTIFICIALE | | CFU 57 |
| - INGEGNERIA DEL SOFTWARE | 9 | o PROGRAMMAZIONE PARALLELA E HPC | 6 | |
| - SISTEMI INFORMATIVI E GESTIONE D'IMPRESA | 6 | - SCELTA LIBERA | 12 | |
| | | - TIROCINIO | 9 | |
| | | - PROVA FINALE | 6 | |

Il corso di laurea in Informatica offre/si avvale dei seguenti insegnamenti che possono essere utilizzati come corso a scelta libera:

| | |
|----------------------------------|---|
| - CHIMICA | 6 |
| - INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 |
| - PROGRAMMAZIONE PARALLELA E HPC | 6 |

MATEMATICA

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Luca Lorenzi
luca.lorenzi@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

Aspettati una preparazione di ottimo livello, come testimoniato dai laureati che decidono di proseguire gli studi con successo anche presso altre sedi. L'ottimale rapporto tra numero di docenti e numero di studenti ti permetterà di essere costantemente seguito e assistito durante il tuo percorso.

Ti sarà inoltre fornito supporto attraverso le attività di tutorato svolte da studenti del Corso di Laurea Magistrale e di Dottorato. Le lezioni si svolgono prevalentemente presso il Plesso di Matematica (che mette a disposizione, oltre a un'ampia biblioteca, tre sale lettura per lo studio individuale o in gruppi).

Le attività che non si tengono presso il Plesso hanno luogo in altri dipartimenti anch'essi all'interno del Campus, dove si trova tutta la didattica e ricerca in ambito scientifico dell'Ateneo.

La qualità della ricerca è sottolineata dall'ottimo posizionamento nella Academic Ranking of World Universities (Arwu) di Shanghai del 2014 e nella CWTS Leiden Ranking del 2015, 2016, 2018, 2019 e 2020.



Dopo la laurea

Gli sbocchi professionali del laureato triennale in Matematica sono molteplici: nelle aziende e nell'industria; nei laboratori e centri di ricerca; nel campo della diffusione della cultura scientifica; nel settore dei servizi; nella pubblica amministrazione, con vari ambiti di interesse tra cui quello informatico. La decisione più frequente è, tuttavia, di continuare gli studi all'interno di un corso di Laurea Magistrale in Matematica (senza debiti formativi da colmare prima dell'iscrizione) o in corsi di ambito scientifico.

La richiesta dei laureati in matematica nel mondo del lavoro è in costante aumento. I dati Alma Laurea e quelli a disposizione della Segreteria didattica del Plesso di Matematica mostrano un elevato tasso occupazionale al termine del percorso 3+2. Puoi consultare anche il bollettino mensile di gennaio 2020 del sistema informativo Excelsior, realizzato da Unioncamere e Anpal, che mostra un aumento del 25,4% della richiesta di laureati dell'indirizzo Scientifico, Matematico e Fisico da parte del mondo del lavoro.





PIANO DEGLI STUDI



PRIMO ANNO

- ALGEBRA
- ANALISI MATEMATICA 1
- ELEMENTI DI MATEMATICA
- FISICA 1
- FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE A
- GEOMETRIA 1

CFU 60

12
12
6
9
6
15

SECONDO ANNO

- ANALISI MATEMATICA 2A
- ANALISI MATEMATICA 2B
- ELEMENTI DI PROBABILITÀ
- FISICA 2
- GEOMETRIA 2
- MECCANICA RAZIONALE
- 2 IDONEITÀ DI LINGUA INGLESE (*)

CFU 57

9
6
6
9
12
9
6

TERZO ANNO

- ANALISI MATEMATICA 3
- ANALISI NUMERICA
- GEOMETRIA 3
- MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA
- MATEMATICHE COMPLEMENTARI
- SCELTA LIBERA (*)
- PROVA FINALE

CFU 63

9
12
9
9
9
12
3

(*) le idoneità di lingua possono essere anticipate al primo anno.

(**) uno degli insegnamenti a scelta libera può essere anticipato al secondo anno.

FISICA

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Danilo Bersani
danilo.bersani@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

Perché potrai scegliere tra i tre percorsi formativi proposti che riflettono la ricerca all'avanguardia a Parma: Fisica Teorica, Fisica della Materia e Materiali Funzionali, Biofisica e Fisica della Materia Soffice. Perché potrai ulteriormente sviluppare e approfondire i tuoi interessi nei molteplici campi d'azione della fisica attraverso l'ampia scelta di insegnamenti.

Perché particolare attenzione viene riservata alle attività di laboratorio, sia sperimentale che computazionale, presenti in molti insegnamenti: sono fondamentali dal punto di vista della formazione accademica, ma anche utilissimi per sviluppare la capacità di lavorare in un team.

Lo stretto contatto con gruppi di ricerca di punta, con interazioni a livello nazionale e internazionale, ti offrirà la possibilità di svolgere studi di grande attualità e rilevanza, nella ricerca sia di base che applicativa. Infine, potrai verificare come l'equilibrato rapporto tra numero di studenti e numero di docenti favorisca l'apprendimento, permettendoti di instaurare un proficuo confronto.



Dopo la laurea

Ad un anno dalla laurea tutti i nostri laureati trovano lavoro ma tantissimi laureati magistrali in Fisica continuano la propria formazione con il dottorato di ricerca. Le prospettive occupazionali sono molteplici in ambiti che vanno dall'insegnamento, all'informatica ed alla ricerca, sia presso istituzioni universitarie e centri di ricerca, sia nell'industria.

Potrai trovare impiego in:

- Centri di Ricerca e Università
- Insegnamento
- Informatica (analisi dei dati, simulazioni, sicurezza delle reti)
- Misure ambientali (rendimento energetico degli edifici, energie rinnovabili, smart-grid)
- Consulenza industriale e direzionale (problem solving e problem setting)
- Trasferimento tecnologico (studi brevettuali, spin off, enterprise-incubator)
- Ricerca e sviluppo (aziende high-tech e low-tech, nuove applicazioni, metodologie e prodotti)
- Econofisica (gestione del rischio in ambito finanziario)
- Biomedicina (apparecchiature e impianti medicali)
- Agroalimentare (tecnologie avanzate per la produzione e la conservazione dei cibi)





PIANO DEGLI STUDI



PRIMO ANNO

| | | | | |
|--|---|---|---|---------------|
| - INSEGNAMENTO A SCELTA 1 (FISICA TEORICA DELLA MATERIA 9 TEORIA QUANTISTICA DEI CAMPI 19) | 9 | - INSEGNAMENTO A SCELTA 2 (*) | 6 | CFU 60 |
| - FISICA STATISTICA | 9 | - INSEGNAMENTO A SCELTA 3 (*) | 6 | |
| - LABORATORIO A SCELTA 1 (+) | 6 | - INSEGNAMENTO A SCELTA 4 (**) | 6 | |
| - LABORATORIO A SCELTA 2 (+) | 6 | - INSEGNAMENTO A LIBERA SCELTA | 6 | |
| | | - "ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE" | 3 | |
| | | - IDONEITÀ LINGUISTICA LIVELLO B2 (LINGUA ING.) | 3 | |

SECONDO ANNO

| | | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------------|----|---------------|
| - INSEGNAMENTO A SCELTA 5 (**) | 6 | - INSEGNAMENTO A LIBERA SCELTA | 6 | CFU 60 |
| - INSEGNAMENTO A SCELTA 6 (**) | 6 | - PROVA FINALE | 42 | |

(+) LABORATORI

| | | | | |
|--|---|--|---|------------|
| - LABORATORIO DI BIOFISICA COMPUTAZIONALE | 6 | - LABORATORIO DI SPETTROSCOPIE RISOLTE NEL TEMPO | 6 | CFU |
| - LABORATORIO DI DIFFRAZIONE, MAGNETOMETRIA E RISONANZE MAGNETICHE | 6 | - LABORATORIO DI NANOTECNOLOGIE MOLECOLARI | 6 | |
| - LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE | 6 | | | |

(*) INSEGNAMENTI A SCELTA

| | | | | |
|---|---|---------------------------------|---|------------|
| - MAGNETISMO E COMPUTAZIONE QUANTISTICA | 6 | - FISICA DEGLI STATI CONDENSATI | 6 | CFU |
| - COSMOLOGIA E ASTROPARTICELLE | 6 | - BIOFISICA MOLECOLARE | 6 | |
| - FISICA DELLA MATERIA SOFFICE | 6 | - FISICA STATISTICA II | 6 | |

(**) INSEGNAMENTI A SCELTA

| | | | | |
|--|---|---|---|------------|
| - SISTEMI COMPLESSI | 6 | - CHIMICA ORGANICA | 6 | CFU |
| - FISICA DELLA GRAVITAZIONE | 6 | - INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA DIFFERENZIALE | 6 | |
| - FISICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI | 6 | - BIOCHIMICA | 8 | |
| - TEORIA QUANTISTICA DEI CAMPI II | 6 | - CHIMICA DEGLI ALIMENTI | 6 | |
| - MATERIALI NANOSTRUTTURATI A BASE DI CARBONIO | 6 | - BIOINFORMATICA | 6 | |
| - PHOTOBIOPHYSICS AND PHOTOBIOLOGY | 6 | - METODI E MODELLI PER LE DECISIONI | 6 | |
| - FISICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI | 6 | - MICROSCOPIA OTTICA AVANZATA | 6 | |
| - FISICA ED APPLICAZIONI DEI SEMICONDUTTORI | 6 | - CHIMICA INDUSTRIALE | 6 | |
| - SPETTROSCOPIA DEI MATERIALI | 6 | - MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE | 6 | |
| - BIOINORGANIC CHEMISTRY | 6 | - ALGORITMI PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 | |
| - BIOLOGIA MOLECOLARE | 9 | - NEUROSCIENZE COMPUTAZIONALI: MODELLI TEORICI E APPLICAZIONI | 8 | |

MATEMATICA

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Luca Lorenzi
luca.lorenzi@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

La didattica erogata è di ottimo livello e la preparazione che ti garantiamo è altrettanto apprezzata, come testimoniato dai laureati e da coloro che, una volta conseguito il titolo, hanno deciso di approcciarsi al mondo del lavoro trovando facilmente e in tempi rapidi un'occupazione (la qualità della ricerca è sottolineata dall'ottimo posizionamento nella Academic Ranking of World Universities (Arwu) di Shanghai del 2014 e nella CWTS Leiden Ranking del 2015, 2016, 2018, 2019 e 2020).

La flessibilità dell'offerta didattica ti permette, inoltre, di inserire nel tuo piano di studi un congruo numero di insegnamenti, a carattere matematico-applicativo, forniti da altri corsi di laurea dell'Ateneo.

Le lezioni dei corsi a carattere matematico si svolgono presso il Plesso di Matematica che, oltre ad un'ampia biblioteca, ti mette a disposizione tre sale lettura per lo studio individuale o in gruppi. Inoltre, l'edificio ospita gli studi dei docenti, e questo permette una più semplice interazione studente/docente.

È previsto un piano di studi per gli studenti interessati all'insegnamento della matematica.



Dopo la laurea

Ti garantiamo molteplici sbocchi professionali: nelle aziende e nell'industria; nei laboratori e centri di ricerca; nel campo della diffusione della cultura scientifica; nel settore dei servizi; nella pubblica amministrazione, con vari settori di interesse tra cui quello informatico. Il tuo titolo di laurea magistrale sarà inoltre apprezzato in tutti gli ambiti in cui è richiesta flessibilità mentale: capacità di adattarsi a situazioni nuove, una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento dei dati.

La preparazione che ti garantiamo ti permetterà di accedere ai Master di secondo livello e alle scuole di Dottorato e ai programmi di PhD. L'offerta didattica del piano didattico, che ti permette di acquisire crediti in settori quali la biologia e la pedagogia, ti favorirà nel caso il tuo sbocco lavorativo preveda l'insegnamento. La richiesta di laureati in Matematica è in costante aumento e ciò è confermato anche dai dati AlmaLaurea e da un'indagine svolta dalla segreteria didattica del Plesso di Matematica, che mostrano tassi di occupazione elevati ad un anno dal conseguimento del titolo di laurea magistrale. Puoi consultare anche il bollettino mensile di gennaio 2020 del sistema informativo Excelsior, realizzato da Unioncamere e Anpal, che mostra un aumento del 25,4% della richiesta di laureati dell'indirizzo scientifico, matematico e fisico da parte del mondo del lavoro.

MATEMATICA

PIANO DEGLI STUDI



PIANO GENERALE

PRIMO ANNO

| | | | | |
|-----------------------|---|------------------------------|---|---------------|
| - ALGEBRA SUPERIORE 1 | 9 | - GEOMETRIA SUPERIORE 1 | 9 | CFU 51 |
| - ANALISI SUPERIORE 1 | 9 | - ISTITUZIONI DI PROBABILITÀ | 6 | |
| - FISICA MATEMATICA | 9 | - MATEMATICA NUMERICA | 9 | |

SECONDO ANNO

| | | | | |
|------------------------------------|----|---|----|---------------|
| - ATTIVITÀ AFFINI INTEGRATIVE (**) | 24 | - SEMINARIO DI CONTESTO O TIROCINIO (*) | 3 | CFU 69 |
| - SCELTA LIBERA (**) | 15 | - PROVA FINALE | 27 | |

(*) Il seminario di contesto è attivato nell'a.a. 2022/23. Il tirocinio può essere svolto al 1° o al 2° anno.

(**) I cfu relativi alle attività affini integrative e alla scelta libera possono essere distribuiti liberamente dallo studente nei due anni di corso.

PIANO DIDATTICO

PRIMO ANNO

| | | | | |
|---|---|--|---|---------------|
| - ALGEBRA SUPERIORE 1 | 9 | - GEOMETRIA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE | 6 | CFU 51 |
| - ANALISI MATEMATICA DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE | 6 | - MATEMATICA NUMERICA | 9 | |
| - DIDATTICA DELLA MATEMATICA | 6 | - TEORIA DEI NUMERI | 6 | |
| - FISICA MATEMATICA | 9 | | | |

SECONDO ANNO

| | | | | |
|--|----|---------------------|----|---------------|
| - ESPERIENZE DIDATTICHE IN FISICA | 6 | - SCELTA LIBERA (*) | 15 | CFU 69 |
| - STATISTICA INDUSTRIALE | 6 | - TIROCINIO (**) | 3 | |
| - DUE INSEGNAMENTI A SCELTA DA UN ELENCO PREDISPOSTO DAL CDS | 12 | - PROVA FINALE | 27 | |

(*) 6 o 9 CFU della scelta libera possono essere anticipati al primo anno.

(**) Il Tirocinio può essere anticipato al 1° anno. Può anche essere sostituito con il Seminario di contesto attivo nell'a.a. 2022/23.

Il Consiglio di Corso di studio ha predisposto, all'interno del piano generale 5 percorsi statutori: analitico-geometrico, finanziario, informatico-big data, modellistico-numerico, teorico. Tali piani sono consultabili all'indirizzo <http://cdlm-mate.unipr.it/>. Possono essere presentati piani di studio individuali. La loro approvazione è subordinata al parere favorevole del Consiglio di Corso di Studio.

SCIENZE INFORMATICHE

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO:

Prof. Vincenzo Arceri
vincenzo.arceri@unipr.it

MODALITÀ DI ACCESSO:

Libero accesso



Il corso

Il corso di laurea magistrale in Scienze Informatiche ti permetterà di specializzarti nei settori dell'ICT e delle sue applicazioni, permettendoti di acquisire competenze tecniche e professionali attuali, che potranno agevolarti nella ricerca di un impiego.

Un'attenzione particolare sarà dedicata agli ambiti dell'Intelligenza Artificiale e del software affidabile e sicuro.

L'offerta formativa rispecchia, infatti, lo stato dell'arte della ricerca in questi particolari settori risultando perciò al passo con i tempi e in linea rispetto agli standard internazionali.



Dopo la laurea

Le competenze acquisite ti permetteranno di svolgere un lavoro da project manager, consulente libero professionista o di specializzarti ulteriormente optando per un master di secondo livello o dottorato.

Il titolo di dottoressa/dottore in Scienze informatiche ti renderà una figura professionale che potrà trovare il giusto riconoscimento in un contesto lavorativo nazionale e internazionale con ampie prospettive future.

Gli strumenti distintivi offerti dal percorso magistrale ti permetteranno di affrontare con creatività e competenza la realizzazione di soluzioni professionali e innovative.





PIANO DEGLI STUDI



PRIMO ANNO

| | CFU 54 |
|---|---------------|
| - LINGUAGGI, INTERPRETI E COMPILATORI | 9 |
| - INTRODUZIONE AL MACHINE LEARNING | 6 |
| - FONDAMENTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 |
| - DEVELOPMENT OF RELIABLE, SAFE AND SECURE SOFTWARE (*) | 6 |
| - PROGRAMMAZIONE DICHIARATIVA | 6 |
| - BIG DATA E DATA MINING | 6 |
| - MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE OPPURE QUANTUM COMPUTING | 6 |
| - A SCELTA LIBERA | 6 |
| - INGLESE B2 OPPURE PRESENTATION SKILLS (B2 CONSOLIDATO) | 3 |

SECONDO ANNO

| | CFU 66 |
|--|---------------|
| - ALGORITMI PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 |
| - AGENTI SOFTWARE E SISTEMI MULTI-AGENTE | 9 |
| - CONSTRAINT PROGRAMMING (*) | 6 |
| - LABORATORIO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 |
| - A SCELTA LIBERA | 6 |
| - TIROCINIO | 6 |
| - PROVA FINALE | 27 |

Il corso di laurea magistrale in Scienze Informatiche offre/si avvale dei seguenti insegnamenti che possono essere utilizzati come corso a scelta libera:

| | |
|--|---|
| - SICUREZZA INFORMATICA | 6 |
| - CRITTOGRAFIA (SECONDO ANNO) | 6 |
| - APPLICAZIONI INDUSTRIALI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE | 6 |
| - MODELLAZIONE E SIMULAZIONI NUMERICHE | 6 |
| - QUANTUM COMPUTING | 6 |

(*) L'insegnamento è erogato in lingua inglese.



UNIVERSITÀ DI PARMA

SCOPRI TUTTI I NOSTRI CORSI

<https://ilmondochetiaspetta.unipr.it>

www.unipr.it

URP - UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO
TEL.: +39 0521 904006 - E-MAIL: urp@unipr.it

NUMERO VERDE 800 904084

FOLLOW US

