

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA
DIPARTIMENTO DI FISICA "GIUSEPPE OCCHIALINI"**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ASTROFISICA E FISICA DELLO SPAZIO
(CLASSE LM 58)**

MANIFESTO ANNUALE DEGLI STUDI A.A. 2019/2020

Le seguenti tabelle illustrano gli insegnamenti e le attività formative attivate nell'anno accademico 2019/2020

Ripartizione delle attività formative nel biennio

Il Corso di Laurea Magistrale in Astrofisica e Fisica dello Spazio è organizzato in un solo curriculum.

PRIMO ANNO

(per gli studenti che si immatricolano nell'A.A. 2019/2020)

Insegnamenti caratterizzanti obbligatori (30 CFU):

Tipo attività formativa	Ambito disciplinare	Codice	insegnamenti	CFU	SSD	Semestre
Caratterizzante	Astronomico-osservativo sperimentale	F5801Q015	*ASTROFISICA STELLARE	8	FIS/05	I
		F5801Q049	*ASTRONOMIA EXTRAGALATTICA	8	FIS/05	I
	Astronomico-teorico	F5801Q047	ASTROFISICA RELATIVISTICA	8	FIS/05	II
		F5801Q048	*COSMOLOGIA	6	FIS/05	II

Lo studente dovrà acquisire 12 CFU scegliendo due insegnamenti caratterizzanti tra i seguenti:

Tipo attività formativa	Ambito disciplinare	Codice	insegnamenti	CFU	SSD	Semestre
Caratterizzante	Astronomico-tecnologico	F5801Q044	ASTROFISICA APPLICATA	6	FIS/05	II
		F5801Q051	*ASTROFISICA DELLE ONDE GRAVITAZIONALI	6	FIS/05	I
		F5801Q020	*RAGGI COSMICI	6	FIS/01	I
		F5801Q019	STRUMENTAZIONE ASTRONOMICA	6	FIS/05	II

Lo studente dovrà acquisire 12 CFU scegliendo tra i seguenti insegnamenti affini o integrativi:

Tipo attività formativa	Ambito disciplinare	Codice	insegnamenti	CFU	SSD	Semestre
Affine o Integrativa	Attività formative affini o integrative	F5801Q025	ANALISI STATISTICA DEI DATI	6	FIS/01	II
		F5801Q023	LABORATORIO DI ASTROFISICA	12	FIS/01	annuale
		F5801Q040	PROCESSI RADIATIVI	6	FIS/01	I
		F5801Q043	RELATIVITA' GENERALE	6	FIS/02	I
		F5801Q039	RIVELATORI DI RADIAZIONI	6	FIS/04	I
		F5801Q042	*TEORIA QUANTISTICA DEI CAMPI I	6	FIS/02	II

Gli insegnamenti contrassegnati da "*" sono impartiti in lingua inglese

SECONDO ANNO

(per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2018/2019)

Attività obbligatorie

Codice	Attività	CFU
	ATTIVITÀ A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE	12
F5801Q013	ABILITA'INFORMATICHE E TELEMATICHE	3
F5801Q012	PROVA FINALE	53

IMMATRICOLAZIONE AL CORSO DI STUDIO

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della Laurea o del Diploma universitario di durata triennale, ovvero di titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. In particolare si richiedono almeno 8 CFU certificati nei settori scientifico-disciplinari della Fisica (da FIS/01 a FIS/08) e nei settori scientifico disciplinari della Matematica (da MAT/01 a MAT/09). E' inoltre previsto un colloquio di valutazione prima dell'inizio delle attività didattiche.

I candidati che non posseggono una laurea triennale in Fisica sono invitati a contattare il Referente del Corso di laurea magistrale in Astrofisica e Fisica dello Spazio Fisica prima di sostenere il colloquio di ammissione in modo da concordare la modalità di acquisizione delle competenze necessarie per l'ammissione.

Il colloquio verificherà il possesso di:

- solide conoscenze di base della Fisica classica e della Fisica moderna e quantistica;
- conoscenza e comprensione della Matematica e padronanza dei suoi metodi applicati alla Fisica;
- conoscenza operativa dei moderni strumenti di laboratorio, delle tecniche di acquisizione, elaborazione ed analisi di dati sperimentali, dei sistemi informatici e di calcolo automatico nelle loro applicazioni alla Fisica;
- è inoltre richiesta una buona conoscenza della lingua inglese per poter seguire con profitto gli insegnamenti impartiti in lingua inglese.

Le date e le modalità di svolgimento dei colloqui sono rese pubbliche per tempo attraverso la pagina web del Corso di Studio e affisse in bacheca studenti presso il Dipartimento di Fisica " G. Occhialini", Edificio U2, Piazza della Scienza 3, 20126 Milano.

ISCRIZIONE PART-TIME

In alternativa all'iscrizione a tempo pieno, lo studente può effettuare un'iscrizione part-time secondo le modalità definite nell'art.9 Del Regolamento studenti disponibili alla pagina

<https://www.unimib.it/sites/default/files/Statuto%20e%20Regolamenti/Regolamenti%20Studenti/Regolamento%20Studenti%202015.pdf>

RICONOSCIMENTO CFU E MODALITA' DI TRASFERIMENTO

Il riconoscimento dei CFU acquisiti in attività formative svolte presso altri corsi di Laurea di questo o di altro Ateneo (senza limiti di CFU coinvolti) è soggetto all'approvazione del CCD di Fisica e Astrofisica su proposta della Commissione Piani di Studi da esso nominata.

In base al D.M. 270/2004 e alla L. 240/2010, le università possono riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso per un massimo di 12 CFU, complessivamente tra corsi di laurea e laurea magistrale. Tale riconoscimento è soggetto all'approvazione del CCD di Fisica e Astrofisica.

Le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono pubblicate alla pagina web: <https://www.unimib.it/servizi/segreteria/passaggi-trasferimenti-e-rinunce>

ISCRIZIONE AD ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO

Per quanto riguarda le iscrizioni ad anni successivi al primo si rimanda alla pagina web:

<https://www.unimib.it/servizi/segreteria/rinnova-iscrizione>

ORARI DELLE LEZIONI

Le lezioni del **primo semestre** si svolgeranno nel periodo **1 ottobre 2019 - 24 gennaio 2020**

Le lezioni del **secondo semestre** si svolgeranno nel periodo **2 marzo 2020 - 19 giugno 2020**

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati entro il mese di settembre sul sito web:

<https://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/>

PROGRAMMI DEGLI INSEGNAMENTI

La guida dello studente contenente i programmi dei singoli insegnamenti ed altre informazioni utili sull'organizzazione dell'attività didattica verrà pubblicata entro il mese di settembre sul sito web del Corso di studio: <https://www.fisica.unimib.it/it/didattica/corsi-studio/corso-laurea-magistrale-astrofisica-e-fisica-dello-spazio>

I programmi degli insegnamenti (Syllabus) sono altresì disponibili sulla piattaforma e-learning di Ateneo al seguente link: <http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2600>

ATTIVITA' FORMATIVE A SCELTA

Sono previsti 12 CFU per attività formative a scelta dello studente (*art. 10 comma 5 lettera a*) purché coerenti con il percorso formativo. Lo studente potrà scegliere tra tutte le attività formative offerte nei Corsi di laurea Magistrale dall'Ateneo.

Non sono ammesse ripetizioni di insegnamenti già sostenuti nel corso di Laurea triennale, o che rispetto a questi presentino rilevanti sovrapposizioni nei contenuti.

ESAMI

Gli esami di profitto possono essere scritti e/o orali. Gli insegnamenti di laboratorio possono comprendere anche verifiche pratiche. Per i corsi di laboratorio è richiesta la frequenza di almeno il 75% del corso.

I docenti possono prevedere, eventualmente, prove successive, anche scritte, da concludersi comunque con un controllo finale.

Le iscrizioni agli esami di profitto avvengono tramite Segreteria on line:

<https://s3w.si.unimib.it/esse3/Start.do>

PRESENTAZIONE PIANO DEGLI STUDI

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie, delle attività previste come opzionali e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con il regolamento didattico del corso di studio.

All'atto dell'iscrizione al primo anno allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio, che costituisce il piano di studio statutario.

Successivamente lo studente deve presentare un proprio piano di studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a scelta secondo i tempi e le modalità previsti dagli organi accademici; il piano di studio presentato dallo studente dovrà ottenere l'approvazione del Consiglio di Coordinamento Didattico di Fisica e Astrofisica.

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a un'attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studi approvato.

Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento d'Ateneo per gli studenti.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall' Ateneo.

Maggiori informazioni saranno pubblicate alla pagina web: <https://www.unimib.it/servizi/segreteria/piani-degli-studi>

PROVA FINALE

La prova finale consiste nella discussione e presentazione davanti ad una apposita commissione di un elaborato originale in cui siano esposti il tema dell'attività svolta ed i risultati conseguiti nel periodo di preparazione della prova finale. La prova finale è anche volta a verificare il conseguimento degli obiettivi formativi. I 53 CFU attribuiti alla attività di preparazione della prova finale vengono riconosciuti all'esito positivo di questa.

Si rimanda al sito web del Corso di studio per la consultazione del calendario delle sessioni di laurea:
<https://www.fisica.unimib.it/it/didattica/corsi-studio/corso-laurea-magistrale-astrofisica-e-fisica-dello-spazio>

CONTATTI

Sede del Corso: Dipartimento di Fisica "G. Occhialini", piazza della Scienza 3, 20126 Milano, Italia.
Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico di Fisica e Astrofisica: Prof.ssa Maddalena Collini

Referente didattico del corso: Prof. Massimo Dotti

Referenti di indirizzo:

Biofisica - Prof. Giberto Chirico

Elettronica - Prof. Andrea Baschirotto

Fisica Applicata - Prof. Ezio Previtali

Fisica delle Particelle - Dott. Pietro Govoni

Fisica dei Plasmi - Prof.ssa Claudia Riccardi

Fisica dello Stato Solido - Prof. Marco Bernasconi

Fisica Teorica - Prof. Carlo Oleari

Astrofisica - Prof.ssa Monica Colpi

Segreteria didattica: Dott.ssa Maria Grazia Perrone
telefono +39 02 6448 4080, e-mail didattica.fisica@unimib.it
Sito web: <http://fisica.mib.infn.it/pages/it/didattica.php>