

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

Le seguenti tabelle illustrano i corsi e le attività formative attivate nell'anno accademico 2022/2023
Al fine di guidare lo studente nella scelta delle attività formative, nella pagina e-learning del CdS,
didattica.unimib.it/F0802Q, Sezione Informazioni generali del Corso di Studio > Didattica > insegnamenti erogati
ed esempi di percorsi consigliati (link
https://elearning.unimib.it/pluginfile.php/488667/block_html/content/Percorsi22_23_2022_05_04_web.pdf)
sono riportati esempi **non vincolanti** di percorsi modulati su specifici interessi (percorso "Processi e prodotti",
percorso "Salute e percorso "Tecnologie bioinformatiche e sistemiche").

PRIMO ANNO DI CORSO

(per gli studenti che si immatricolano nell'AA 2022/2023 - [Regolamento didattico AA 2022/2023](#))

Insegnamenti obbligatori per tutti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
BIOLOGIA MOLECOLARE APPLICATA F0802Q039	8	BIO/11	2
CHIMICA ORGANICA APPLICATA ALLE BIOTECNOLOGIE F0802Q041	8	CHIM/06	1
GENETICA MOLECOLARE F0802Q038	8	BIO/18	2
STRUTTURE E INTERAZIONI MOLECOLARI F0802Q040	8	CHIM/03	1

Nell'ambito delle attività formative caratterizzanti - Discipline chimiche gli studenti dovranno selezionare 1 insegnamento da 6 CFU tra i seguenti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
ANALISI DI BIOMOLECOLE F0802Q043	6	CHIM/06	1
ESEMPI DI SVILUPPO E ANALISI DI	6	CHIM/11	1

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

BIOPROCESSI F0802Q042			
INGEGNERIA DI PROCESSO F0802Q060	6	ING-IND/25	1
INTERAZIONI LIGANDO- MACROMOLECOLA F0802Q046	6	CHIM/02	2
STRUMENTI COMPUTAZIONALI PER LA BIOINFORMATICA F0802Q045	6	CHIM/03	2

Nell'ambito delle attività formative caratterizzanti - Discipline biologiche gli studenti dovranno selezionare 1 insegnamento da 6 CFU tra i seguenti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
BIOCHIMICA DEI TUMORI F0802Q063	6	BIO/10	1
BIOCHIMICA INDUSTRIALE F0802Q047	6	BIO/10	2
EDITING DI GENI E GENOMI F0802Q078	6	BIO/18	1
FARMACOLOGIA APPLICATA F0802Q059	6	BIO/14	2
MICROBIOLOGIA APPLICATA F0802Q072	6	BIO/19	1
NANOBIOTECNOLOGIE F0802Q050	6	BIO/10	2
SYSTEMS BIOCHEMISTRY F0802Q069	6	BIO/10	2

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

Nell'ambito delle attività formative caratterizzanti - Discipline per le competenze professionali gli studenti dovranno selezionare 1 insegnamenti per un totale di 6 CFU tra i seguenti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
PROPRIETÀ INTELLETTUALE F0802Q051	6	IUS/04	1
SOCIOLOGIA E COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA F0802Q067	6	SPS/07	1

E 1 insegnamento per un totale di 6 CFU tra i seguenti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
ANALISI STRATEGICA DEI SERVIZI F0802Q075	6	SECS-P/07	1
BUSINESS PLAN E PROJECT MANAGEMENT F0802Q074	6	SECS-P/07	1
COMPUTATIONAL SYSTEMS BIOLOGY F0802Q068	6	INF/01	1
IMMUNOLOGIA APPLICATA F0802Q055	6	MED/04	1
MANAGEMENT DEI SERVIZI F0802Q076	6	SECS-P/07	1
MANAGEMENT E INNOVAZIONE SOSTENIBILE F0802Q077	6	SECS-P/07	2
METODOLOGIE BIOINFORMATICHE F0802Q054	6	INF/01	1

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

Nell'ambito delle attività formative affini e integrative gli studenti dovranno selezionare 1 insegnamento da 6 CFU tra i seguenti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEM
ANALISI, CONTROLLO E OTTIMIZZAZIONE DI SISTEMI BIOLOGICI F0802Q079	6	ING-INF/04	2
BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E CELLULARI F0802Q073	6	BIO/11	2
INGEGNERIA METABOLICA E BIOPROCESSI DI NUOVA GENERAZIONE F0802Q058	6	CHIM/11	2
MEDICINAL CHEMISTRY F0802Q070	6	CHIM/06	1
NEUROBIOCHIMICA F0802Q064	6	BIO/10	2
PROTEOMICA F0802Q056	6	BIO/10	1
STRUCTURAL BIOTECHNOLOGY F0802Q080	6	FIS/07	2

SECONDO ANNO DI CORSO

(per gli studenti immatricolati nell'AA 2021/2022 - [Regolamento didattico AA 2021/2022](#))

Attività a libera scelta: 12 CFU

Prova finale (F0802Q062): 40 CFU

Tirocini formativi e di orientamento (F0802Q033): 4 CFU

Altre conoscenze utili per inserimento nel mondo del lavoro (F0802Q061): 2 CFU

Immatricolazione ai corsi 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, possono essere ammessi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali, i laureati delle Lauree Triennali delle Scuole di Scienze,

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

Medicina, Farmacia, Ingegneria e altre lauree affini di qualunque Ateneo che dimostrino di possedere le competenze necessarie per seguire con profitto gli insegnamenti del Corso di Laurea.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata al superamento di una prova di valutazione della preparazione dello studente che verterà sulle conoscenze fondamentali di chimica generale e organica, biochimica, genetica, biologia molecolare e cellulare, privilegiando gli aspetti pertinenti al percorso formativo della Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale è richiesta preferibilmente la conoscenza della lingua inglese di livello B1. In alternativa, è richiesta la conoscenza di una lingua straniera della Comunità Europea quale francese, spagnolo, tedesco, sempre a livello B1. Per gli studenti che non abbiano già acquisito la conoscenza di lingua straniera di livello B1 nel corso di laurea di provenienza l'Ateneo organizza prove di verifica che se superate danno diritto a sostenere la prova di ammissione.

Tutte le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di valutazione e all'immatricolazione saranno pubblicate alla pagina web: <https://www.unimib.it/magistrale/biotecnologie-industriali>

Le date della prova di ammissione verranno stabilite in accordo con gli Organi Accademici. Si rinvia al sito web del Corso di Studi (<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3506>) per ulteriori dettagli sulle date, sui contenuti oggetto della prova e sui relativi testi di riferimento.

Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento

Il riconoscimento dei CFU acquisiti in attività formative svolte presso altri Corsi di Laurea Magistrale di questo o di altro Ateneo senza limite per i CFU coinvolti è soggetto all'approvazione del Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD) di Biotecnologie su proposta della Commissione Piani di Studio 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 postsecondario 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 Biotecnologie su proposta della Commissione Piani di Studio da esso nominata.

Le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono pubblicate alla pagina web: <https://www.unimib.it/servizi/segreteria-studenti/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-studenti/rinnova-iscrizione>

Orari delle lezioni e orari di ricevimento

Le lezioni del primo semestre si svolgeranno nel periodo 3 ottobre 2022 - 5 febbraio 2023

Le lezioni del secondo semestre si svolgeranno nel periodo 1 marzo 2023 - 30 giugno 2023

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati su

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

I nominativi dei docenti, i loro recapiti e gli orari di ricevimento sono pubblicati all'interno del Syllabus di ciascun insegnamento consultabile sul sito <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2606>

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

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. Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio all'atto dell'iscrizione al primo anno, 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. Il piano di studio è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a una attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio 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/segreterie-studenti/piani-degli-studi>

CFU sovrannumerari (delibera del Senato Accademico 11 maggio 2020)

In deroga a quanto previsto all'art. 22 comma 3) del Regolamento Didattico d'Ateneo in vigore, il Senato Accademico, con delibera del 11 maggio 2020, ha previsto, anche per gli studenti iscritti ai corsi di laurea magistrale, la possibilità di includere nel proprio piano di studio attività in sovrannumero fino a 16 CFU, a partire dall'A.A 2019/2020.

I 16 CFU in sovrannumero sono acquisibili mediante il riconoscimento di esami svolti ai fini dell'insegnamento, in Erasmus o tramite attività trasversali offerte dall'Ateneo.

I CFU e le votazioni ottenute per gli insegnamenti aggiuntivi non rientrano nel computo per la media dei voti degli esami di profitto, ma sono registrati nella carriera e saranno riportati nel Supplemento al Diploma.

Programmi degli insegnamenti

I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito del corso di laurea, didattica.unimib.it/F0802Q, Sezione Insegnamenti > A.A. 22/23 > 1° anno, nel "Syllabus" di ogni insegnamento.

Altre informazioni utili sono reperibili nella guida dello studente che verrà pubblicata entro la fine del mese di luglio sul sito del corso di laurea: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2606>

Esami

Per gli insegnamenti frontali e di laboratorio il profitto viene valutato mediante esami con punteggio in trentesimi. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti in conformità con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Per il numero minimo di appelli si fa riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo.

Gli appelli di esame sono consultabili su: <http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/>

Le iscrizioni avvengono tramite Segreterie on line : <https://s3w.si.unimib.it/Home.do>

Attività formative a scelta dello studente (D.M. 22 ottobre 2004 n.270. - art. 10, comma 5, lettera a)

Lo studente potrà scegliere i CFU relativi alle attività formative a scelta tra tutte le attività formative offerte nei differenti Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo.

Altre attività formative

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (D.M. 22 ottobre 2004 n.270 - art.10, comma 5, lettera d)

Il Corso di Studi Magistrale prevede per tutti gli studenti attività formative volte all'inserimento nel mondo del lavoro. Tali attività possono prevedere incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, visite presso industrie

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

biotecnologiche, e altre attività correlate al mondo del lavoro. Per queste attività sono previsti 2 CFU. La frequenza a queste attività è obbligatoria e costituisce premessa indispensabile per l'accesso alla prova finale.

Esami di laurea

Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali è obbligatorio lo svolgimento di una tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore, su tematiche congruenti con gli obiettivi del Corso di Laurea Magistrale. La tesi sperimentale può essere svolta sia in laboratori di ricerca universitari, sia in altri istituti di ricerca pubblici e privati, a livello nazionale od internazionale.

La seduta di Laurea consiste nella presentazione e discussione pubblica della tesi, davanti ad una commissione di docenti.

La valutazione in centodecimi delle attività formative che sono state espresse in trentesimi sarà ottenuta mediando i singoli voti pesati per i crediti di ogni insegnamento.

La preparazione della Tesi sperimentale richiede lo svolgimento di una attività pratica di ricerca da effettuarsi durante il 2° anno del Corso di Laurea Magistrale. Tale attività dura di norma 8-10 mesi, verte su tematiche inerenti alle Biotecnologie e viene svolta presso laboratori di ricerca universitari, o presso altri istituti di ricerca pubblici o privati, sia nazionali che internazionali. Durante la seduta di Laurea viene presentata e discussa pubblicamente la Tesi, davanti ad una commissione di docenti che valuterà la preparazione del candidato e la sua conoscenza dello stato dell'arte, la capacità di presentare in modo efficace la problematica affrontata, i metodi utilizzati e i risultati ottenuti.

Si rimanda al sito del corso di laurea: <https://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=227312>
per la consultazione del calendario delle sessioni di laurea e dei relativi scadenziari.

Contatti

Segreteria Didattica D'Area - Settore Scienze MMFFNN

Telefono: 02.6448.3346 - 3332

e-mail: didattica.btbs@unimib.it

sito web: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2606>

Sede del corso: Piazza della Scienza 2 - Ed. U3 -20126 Milano

Per tutte le informazioni non presenti in questo documento si rimanda al Regolamento didattico di riferimento consultabile sul sito <https://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=227299>