

Le seguenti tabelle illustrano i corsi e le attività formative attivate nell'anno accademico 2022/2023:

Primo anno di corso - comune

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

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEMESTRE
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E0201Q004	8	CHIM/03	1
CHIMICA ORGANICA E0201Q005	8	CHIM/06	2
FISICA E0201Q072	8	FIS/07	2
FONDAMENTI DI BIOINFORMATICA E BIOSTATISTICA E0201Q081	8	INF/01	1
ISTITUZIONI DI BIOLOGIA E0201Q047	8	BIO/06	1
LABORATORIO DI CHIMICA E0201Q048	6	MODULO LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA E0201Q058M CHIM/03 3 CFU	2
		MODULO LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E0201Q059M CHIM/06 3 CFU	2
LINGUA STRANIERA:  1 lingua a scelta tra LINGUA FRANCESE LINGUA INGLESE LINGUA SPAGNOLA LINGUA TEDESCA	3	NN	ANNUALE
MATEMATICA E0201Q001	8	MAT/05	1

**Lo studente potrà sostenere gli esami del secondo anno di corso solo previo superamento degli esami di Istituzioni di Biologia, Chimica generale ed inorganica, Matematica, Lingua straniera (si veda punto dedicato)**

**Lo studente potrà sostenere gli esami del terzo anno di corso solo previo superamento di tutti gli esami del primo anno di corso.**

**SECONDO ANNO DI CORSO**

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

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEMESTRE
BIOCHIMICA E0201Q049	8	BIO/10	1
BIOLOGIA MOLECOLARE I E0201Q008	8	BIO/11	1
ECONOMIA DELLE AZIENDE BIOTECNOLOGICHE E0201Q076	4	SECS-P/07	1
GENETICA E0201Q068	8	BIO/18	1
IMMUNOLOGIA E0201Q051	6	MED/04	1
LABORATORI DI TECNOLOGIE ABILITANTI E0201Q052	15	MODULO LABORATORIO TECNOLOGIE ABILITANTI BIOCHIMICHE E0201Q063M BIO/10 3 CFU	2
		MODULO LABORATORIO TECNOLOGIE ABILITANTI BIOMOLECOLARI E0201Q064M BIO/11 3 CFU	2

		MODULO LABORATORIO TECNOLOGIE ABILITANTI GENETICHE E0201Q065M BIO/18 3 CFU	2
		MODULO LABORATORIO TECNOLOGIE ABILITANTI MICROBIOLOGI A INDUSTRIALE E0201Q066M CHIM/11 3 CFU	2
		MODULO LABORATORIO TECNOLOGIE ABILITANTI IMMUNOLOGIC HE E0201Q067M MED/04 3 CFU	2
METODOLOGIE BIOCHIMICHE E TECNOLOGIE BIOMOLECOLARI E0201Q050	8	BIO/10	2
MICROBIOLOGIA INDUSTRIALE E0201Q069	8	CHIM/11	2

**TERZO ANNO DI CORSO**

(per gli studenti immatricolati nell' AA 2020/2021 - [Regolamento didattico AA 2020/2021](#))

Insegnamenti obbligatori per tutti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEMESTRE
BIOCHIMICA PER LE BIOTECNOLOGIE E0201Q059	8	BIO/10	1

FERMENTAZIONI E BIOPROCESSI MICROBICI E0201Q060	8	CHIM/11	2
ORGANI E FUNZIONI E0201Q053	8	BIO/09	1

Gli studenti, nell'ambito delle attività formative affini e integrative dovranno selezionare un insegnamento tra i seguenti proposti:

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO CFU	SSD	SEMESTRE
ANALISI DI FUNZIONI GENICHE E0201Q057	6	BIO/18	1
BIOCHIMICA CELLULARE E0201Q063	6	BIO/10	1
BIOCHIMICA SISTEMATICA UMANA E0201Q065	6	BIO/10	1
BIOLOGIA MOLECOLARE II E0201Q062	6	BIO/11	1
BIOTECNOLOGIE CELLULARI E0201Q075	6	BIO/11	2
CHIMICA FISICA DEI SISTEMI BIOLOGICI E0201Q078	6	CHIM/02	1
COMPOSTI ORGANICI DI INTERESSE MERCEOLOGICO E0201Q055	6	CHIM/06	1
FARMACOLOGIA E0201Q054	6	BIO/14	2
GENETICA MOLECOLARE UMANA E0201Q073	6	BIO/13	1

IMMUNOLOGIA MOLECOLARE E0201Q056	6	MED/04	2
PATOLOGIA GENERALE E0201Q067	6	MED/04	1
PROCESSI BIOTECNOLOGICI E BIORAFFINERIE E0201Q079	6	CHIM/11	1
SPETTROSCOPIA PER LE BIOTECNOLOGIE E0201Q077	6	FIS/07	1

Completano il percorso formativo le seguenti attività previste al III anno:

Attività a libera scelta: 12 CFU

Prova finale (E0201Q071): 5 CFU

Stage (E0201Q080): 10 CFU

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (E0201Q070): 1 CFU

#### Immatricolazione al corso di studio

Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Biotecnologie i candidati in possesso del diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270.

Per l'anno accademico 2022/2023, il Corso di Studi in Biotecnologie è ad accesso programmato al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili. Per l'iscrizione al primo anno sono disponibili 205 posti di cui 3 riservati a studenti extra UE e 2 riservati ai cittadini della Repubblica Popolare Cinese aderenti al "Progetto Marco Polo".

La graduatoria per l'ammissione viene formulata in base all'esito del Test On Line CISIA, tipologia B (TOLC-B), che consiste in 50 quesiti suddivisi in 4 sezioni, Matematica di base, Biologia, Fisica e Chimica. Al termine del TOLC-B è presente una sezione di 30 quesiti per la Prova della Conoscenza della Lingua Inglese. La sezione di inglese non è obbligatoria, non contribuisce alla formazione del punteggio finale né sarà ritenuta valida ai fini dell'acquisizione dei CFU di lingua previsti dal Corso di Laurea.

Il test può essere sostenuto in una qualsiasi Sede Universitaria consorziate a CISIA, secondo il calendario consultabile nelle pagine web di riferimento del portale CISIA [www.cisiaonline.it](http://www.cisiaonline.it).

Per l'A.A 2022/23 il TOLC-B si svolgerà secondo le procedure riportate da CISIA (programmazione date <https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=biologia&date=tutte> e dettagli generali alla pagina <https://www.unimib.it/node/19530>)

Per l'anno accademico 2022/2023 sono previste due sessioni di selezione per l'iscrizione al Corso di Studi in Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca:

- sessione di maggio (80 posti) riservata agli studenti iscritti all'ultimo anno di una Scuola secondaria di secondo grado.
- sessione di settembre (125 posti + i posti eventualmente non coperti nella sessione precedente).

Lo scorrimento delle graduatorie sarà previsto per tutte le sessioni.

Per tutte le selezioni non è previsto il raggiungimento di una soglia minima di punteggio ai fini dell'immatricolazione al corso nell'ambito della disponibilità dei posti. La graduatoria di merito per l'iscrizione al Corso di Studi in Biotecnologie sarà redatta sulla base del punteggio totale ottenuto nel TOLC-B, escluso il punteggio ottenuto nella sezione di lingua inglese. Non verrà considerato il voto di maturità.

Il bando, le modalità di ammissione, l'apertura delle iscrizioni alla selezione, il periodo di immatricolazione e le graduatorie saranno pubblicati all'Albo ufficiale dell'Ateneo e saranno consultabili sul sito internet di Ateneo <https://www.unimib.it/triennale/biotecnologie>

Per gli studenti che, pur rientrando nella graduatoria degli ammessi, mostrassero carenze di conoscenze matematiche, saranno organizzate attività di supporto costituite da corsi intensivi di recupero.

#### **Pre-corsi e altre attività di supporto alla didattica**

La Scuola di Scienze organizza ogni anno numerose attività di supporto alla didattica specificatamente dedicate alla matematica di base, rivolte agli studenti in ingresso ai Corsi di Laurea di area scientifica.

Tutte le informazioni utili (calendari, materiale didattico ed iscrizione ai corsi, se prevista) sono disponibili sul sito della [Scuola di scienze](#)

#### **Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento**

Trasferimenti al I anno di corso: gli studenti regolarmente iscritti in altre Università e gli studenti iscritti presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca possono trasferirsi al primo anno di corso a condizione che abbiano sostenuto la prova di ammissione e che si siano collocati in una posizione utile in graduatoria.

Trasferimenti al II e al III anno di corso: gli studenti regolarmente iscritti in questa o in altre Università ad altri corsi di laurea possono trasferirsi al II anno ed al III anno di corso, senza sostenimento della prova, a condizione di aver sostenuto, per l'accesso al corso da cui intendono trasferirsi, una prova di ammissione, ed avere acquisito, nella loro carriera universitaria, esami riconoscibili dal corso di laurea per almeno 20 CFU per l'iscrizione al II anno e per almeno 40 CFU per l'iscrizione al III anno.

L'ammissione al II o al III anno è comunque subordinata ad un parere vincolante del Consiglio di Coordinamento Didattico sulla base del tipo di attività didattica pregressa riconosciuta.

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.

#### **Lingua Straniera**

Il Corso di Laurea richiede preferenzialmente la conoscenza della Lingua inglese ad un livello B1. In alternativa è richiesta la conoscenza di una Lingua straniera della Comunità europea quale francese, tedesco, spagnolo sempre a livello B1. La conoscenza della lingua straniera viene verificata mediante una prova, che lo studente deve superare entro il I anno di corso. In conformità con la delibera del Senato Accademico del 3 luglio 2006, i crediti previsti per la lingua straniera devono essere acquisiti prima di sostenere gli esami del secondo e del terzo anno di corso. La presentazione di un certificato di conoscenza della lingua di livello uguale o superiore a B1, rilasciato da enti

esterni riconosciuti dall'Ateneo, esonera lo studente dalla prova. Sito web di riferimento:

<https://www.unimib.it/didattica/lingue-unimib>

#### **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/segreterie-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 entro la data 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=2645>

#### **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)**

Gli studenti iscritti a un corso di laurea, anche al fine di perseguire l'adeguatezza della propria preparazione personale in vista dell'iscrizione a corsi di laurea magistrale, possono includere nel proprio piano di studio insegnamenti aggiuntivi rispetto a quelli richiesti per il conseguimento del titolo.

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 aumentato **da 12 a 16** i CFU sovrannumerari per i Corsi di laurea.

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](#), Sezione Insegnamenti > A.A. 22/23 > anno di corso interesse, 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=2645>

#### **Esami**

Per i corsi di lezioni 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. Per le attività di stage è prevista la presentazione di una relazione tecnica sull'attività svolta.

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

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

### **Frequenza**

È obbligatoria la frequenza a tutte le attività didattiche di laboratorio. Il rispetto della frequenza costituisce premessa indispensabile per l'accesso alla verifica finale. La frequenza si ritiene rispettata se corrisponde almeno al 75% del totale delle ore previste per le relative attività didattiche.

### **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 triennale 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 Laurea prevede per tutti gli studenti attività formative deputate alla conoscenza del mondo del lavoro. Tali attività possono prevedere sia incontri con rappresentanti del mondo del lavoro che visite presso industrie biotecnologiche. Per queste attività è previsto 1 CFU. È obbligatoria la frequenza. Il rispetto della frequenza costituisce premessa indispensabile per l'accesso alla verifica finale.

Attività di Stage (D.M. 22 ottobre 2004 n.270 - art.10, comma 5, lettera e).

Il Corso di Laurea prevede per tutti gli studenti attività formative di Stage da svolgersi presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali. Per queste attività sono previsti 10 CFU. La modalità di verifica delle conoscenze apprese consiste nello sviluppo di una dissertazione scritta che deve essere approvata dal docente responsabile.

Per ulteriori informazioni si prega consultare: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2645>

### **Esami di laurea**

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nello sviluppo di una relazione scritta su argomento di interesse biotecnologico ed approvata dal supervisore (relatore) e da luogo all'acquisizione di 5 crediti. Al fine di verificare il lavoro svolto e le capacità di comunicare del candidato tale relazione viene presentata e discussa di fronte ad una Commissione durante la seduta di Laurea.

La seduta di Laurea si svolge pubblicamente. La valutazione da parte della Commissione, basata sulla media pesata dei voti ottenuti nei singoli esami espressi in trentesimi, riportata in 110-mi, a cui può essere attribuito un incremento, tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente, della maturità culturale e della capacità di elaborazione personale. Le prove finali si svolgono sull'arco di almeno 4 appelli. Il calendario delle prove finali e gli scadenziari corrispondenti sono stabiliti dal CCD e pubblicati sul sito web del corso di studio (<http://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=227283>) con almeno sei mesi di anticipo.

### **Contatti**

Segreteria Didattica D'Area - Settore Scienze MMFFNN

Telefono: 02.6448.3346 - 3332

e-mail: [didattica.btbs@unimib.it](mailto:didattica.btbs@unimib.it)

sito web: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2645>





Università degli Studi di Milano Bicocca  
Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze  
Corso di Laurea in BIOTECNOLOGIE

Manifesto annuale degli studi AA 2022/2023

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=225475>