

Le seguenti tabelle illustrano i corsi e le attività formative attivate nell'anno accademico 2019/2020:

Primo anno di corso - comune

(per gli studenti che si immatricolano nell'AA 2019/2020 - Regolamento didattico AA 2019/2020)

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
INFORMATICA E0201Q046	8	INF/01	1
ISTITUZIONI DI BIOLOGIA E0201Q047	8	BIO/06	1
LABORATORIO DI CHIMICA E0201Q048	6	CHIM/03 CHIM/06	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.

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 2018/2019 - Regolamento didattico AA 2018/2019)

INSEGNAMENTO	INSEGNAMENTO TO 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	BIO/10 (3 cfu)	2
		BIO/11 (3 cfu)	2
		MED/04 (3 cfu)	2
		CHIM/11 (3 cfu)	2
		BIO/18 (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 2017/2018 - Regolamento didattico AA 2017/2018)

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	1
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/13	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 INDUSTRIALI E BIORAFFINERIE E0201Q064	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 (E0201Q032): 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 triennale 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 2019/2020, 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 Studi.

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

Per l'anno accademico 2019/2020 sono previste due procedure di selezione per l'iscrizione al Corso di Studi in Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca:

- prima procedura di selezione (100 posti): rivolta a studenti iscritti in Italia all'ultimo anno di una Scuola secondaria di secondo grado che abbiano sostenuto, nel periodo febbraio-maggio 2019 il test online CISIA, TOLC-B, presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca o presso altra Università aderente al CISIA.
- seconda procedura di selezione (105 posti + i posti eventualmente non coperti dalla prima selezione): aperta a candidati in possesso del Diploma di Maturità che abbiano sostenuto, a partire dal mese di febbraio 2019, il test online CISIA, TOLC-B, presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca o presso altra Università aderente al CISIA.

Manifesto annuale degli studi AA 2019/2020

Per entrambe 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.

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: www.unimib.it. Tutte le informazioni sono contenute nei bandi che disciplinano l'accesso.

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.

Attività di supporto alla didattica per gli studenti in ingresso

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, modalità di iscrizione ai corsi se previste, materiale didattico) sono disponibili sul sito della Scuola di Scienze www.scienze.unimib.it

Le attività si articolano in due linee di intervento:

- A. Attività di supporto alla didattica in aula
- B. Attività di supporto alla didattica sia in aula sia in e-learning e assolvimento dell'obbligo formativo aggiuntivo

- A) Attività di supporto alla didattica in aula

Pre- Corsi di Matematica

Periodo di svolgimento: seconda e terza settimana di settembre 2019

I pre-corsi di Matematica sono corsi intensivi di Matematica di base che si svolgono di norma la seconda e la terza settimana di settembre, prima dell'inizio delle lezioni istituzionali, fortemente consigliati a tutti gli studenti di area scientifica in ingresso per:

- Prepararsi agli insegnamenti di Matematica del 1° anno
- Ripassare la Matematica di base
- Colmare eventuali lacune evidenziate dal mancato superamento della prova di valutazione della preparazione iniziale (VPI) per i Corsi di Laurea ad accesso libero o della sezione di matematica di base nelle prove di accesso ai Corsi di Laurea a numero programmato

Il corso è ad accesso libero e gratuito. Non è necessaria l'iscrizione, ma per motivi organizzativi e didattici occorre attenersi ai calendari e alle suddivisioni per gruppi di studio che verranno pubblicati prima dell'inizio delle lezioni sul sito della Scuola di Scienze <https://www.scienze.unimib.it/it/pre-corsi/pre-corsi-matematica>

- B) Attività di supporto alla didattica in modalità e-learning

Periodo svolgimento: ottobre-novembre-dicembre 2019 - gennaio 2020

La Scuola offre, nel primo semestre, con **inizio a metà ottobre 2019 e termine a gennaio 2020**, un corso di "Richiami di Matematica" consigliato sia a coloro che non hanno superato la prova di Valutazione della Preparazione Iniziale (VPI), sia a coloro che non hanno superato la sezione di Matematica di base nelle prove di ammissione ai Corsi di Laurea a numero programmato, secondo le modalità definite nei bandi specifici, sia a coloro che sentissero la necessità di consolidare le basi matematiche acquisite nella scuola superiore.

Tale corso ha la duplice finalità di fornire un aiuto nel campo specifico della Matematica e di servire come cerniera di raccordo tra la metodologia di apprendimento liceale e quella a livello universitario.

Il Corso prevede sia attività in aula, in presenza di un tutor, sia attività individuali in modalità e-learning e si concluderà a gennaio 2020 con una prova finale.

Il superamento di tale esame permette di compensare il mancato superamento della prova di Valutazione della Preparazione Iniziale (VPI) per i corsi di studio ad accesso libero, oppure della sezione di Matematica di base nelle prove di accesso per i Corsi di studio a numero programmato.

Per eventuali ulteriori regole di propedeuticità si deve far riferimento al Regolamento Didattico di ciascun corso di studio.

Attenzione: La partecipazione al corso è gratuita, ma per poter svolgere i quiz on-line è necessario **iscriversi al corso, tramite registrazione obbligatoria su piattaforma di Ateneo.**

Ulteriori informazioni in merito alla registrazione sul sito di Ateneo per la frequenza della parte in e-learning del corso e i calendari delle lezioni in aula, saranno pubblicate nella pagina del sito della Scuola di Scienze

<https://www.scienze.unimib.it/it/pre-corsi/richiami-matematica-edizione-autunnale>

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 Studio 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

Manifesto annuale degli studi AA 2019/2020

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:

<http://www.unimib.it/go/756030316/Home/Italiano/Studenti/Per-gli-iscritti/Segreterie-online>

Orari delle lezioni e orari di ricevimento

Le lezioni del primo semestre si svolgeranno nel periodo 1 ottobre 2019 - 31 gennaio 2020

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

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati entro la data del 10 settembre sul sito:

<http://orariolezioni.didattica.unimib.it/Orario/>

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.

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/piani-degli-studi>

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative ad una attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato.

Programmi degli insegnamenti

La guida dello studente 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: <https://orariosami.didattica.unimib.it/Calendario/>

Le iscrizioni avvengono tramite Segreterie on line : <https://s3w.si.unimib.it/esse3/Start.do>

Frequenza

La frequenza ai corsi di lezioni frontali è facoltativa, ma vivamente consigliata. La frequenza ai corsi di laboratorio è obbligatoria; è ammessa l'assenza motivata ad un massimo del 25% della durata di ciascun modulo del corso.

Attività formative a scelta dello studente (art. 10, comma 5, lettera a).

Lo studente potrà scegliere i CFU relativi alle attività formative a scelta (art. 10, comma 5, lettera a) tra tutte le attività formative offerte nei differenti Corsi di Laurea triennale dell'Ateneo.

Altre attività formative

Manifesto annuale degli studi AA 2019/2020

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (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. E' obbligatoria la frequenza. Il rispetto della frequenza costituisce premessa indispensabile per l'accesso alla verifica finale.

Attività di Stage (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

Orario di ricevimento:

Lunedì - Mercoledì - Venerdì dalle 9 alle 12

e-mail: didattica.btbs@unimib.it

sito web: <http://didattica.unimib.it/E0201Q>

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/course/index.php?categoryid=2645>