

**Università degli studi di Milano Bicocca**  
**Scuola di Scienze**  
**Corso di Laurea in Scienza dei Materiali**

**Manifesto annuale degli studi A.A. 2016/2017**

Nell'anno accademico 2016/2017 i tre anni della Laurea in Scienza dei Materiali saranno attivati secondo l'ordinamento previsto dal DM 270/2004 (corso di laurea della classe L-27) con le modifiche richieste dal DM 17/2010, DM 47/13, DM 1059/13.

Le seguenti tabelle illustrano i corsi e le attività formative attivate nell'anno accademico 2016/2017.

**PRIMO ANNO DI CORSO**

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULO	CFU	SEM.
E2701Q034	CHIMICA GENERALE E INORGANICA CON LABORATORIO	12	CHIM/03	CHIMICA GENERALE E INORGANICA	6	1
				LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA	6	1
E2701Q001	MATEMATICA I	8	MAT/05	MATEMATICA I	8	1
E2701Q002	MATEMATICA II	8	MAT/05	MATEMATICA II	8	2
E2701Q035	CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	CHIMICA ORGANICA	6	2
E2701Q036	FISICA I CON LABORATORIO	14	FIS/01	FISICA I	8	1 e 2
				LABORATORIO DI FISICA I	6	2
E2701Q025	ESITI OCCUPAZIONALI E COMPETENZE RICHIESTE	1			1	
	LINGUA STRANIERA	3			3	
	LINGUA STRANIERA	3			3	

**SECONDO ANNO DI CORSO (studenti immatricolati nell'a.a 2015/2016)**

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULO	CFU	SEM.
E2701Q037	FISICA II	10	FIS/01	FISICA II	10	1 e 2
E2701Q038	CHIMICA MACROMOLECOLARE CON LABORATORIO	8	CHIM/04	CHIMICA MACROMOLECOLARI CON LABORATORIO	8	1 e 2
E2701Q013	CHIMICA FISICA	8	CHIM/02	CHIMICA FISICA	8	1
E2701Q040	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	8	CHIM/02	CHIMICA FISICA DEI MATERIALI	8	2
E2701Q042	LABORATORIO DI FISICA II	6	FIS/01	LABORATORIO DI FISICA II	6	2
E2701Q041	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA	6	1
E2701Q043	STRUTTURA DELLA MATERIA I	6	FIS/03	STRUTTURA DELLA MATERIA I	6	2
E2701Q039	MATEMATICA III	8	MAT/07	MATEMATICA III	8	1

**TERZO ANNO DI CORSO (studenti immatricolati nell'a.a.2014/2015)**

E2701Q044	CHIMICA DEI MATERIALI CERAMICI	8	CHIM/03	CHIMICA DEI MATERIALI CERAMICI	8	1
E2701Q012	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	6	CHIM/01	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	6	1
E2701Q045	FISICA DEI MATERIALI CON LABORATORIO	14	FIS/03	FISICA DEI MATERIALI	8	1
				LABORATORIO DI FISICA DEI MATERIALI	6	1
E2701Q046	STRUTTURA DELLA MATERIA II	8	FIS/03	STRUTTURA DELLA MATERIA II	6	1
	INSEGNAMENTO A SCELTA	12			12	2
E2701Q047	PROVA FINALE	3			3	2

Solo per il Percorso Metodologico

E2701Q048	CHIMICA DEI MATERIALI POLIMERICI	8	CHIM/04	CHIMICA DEI MATERIALI POLIMERICI	8	2
E2701Q050	COMPLEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA	8	FIS/03	COMPLEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA I	4	2
				COMPLEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA II	4	

Solo per il Percorso Professionalizzante

E2701Q051	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI I	8	FIS/03	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI I	8	2
E2701Q049	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI II	8	CHIM/04	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEI MATERIALI II	8	2

Gli studenti, nella compilazione del piano degli studi, sono tenuti ad attenersi a quanto riportato nel regolamento dell'anno di immatricolazione, consultabile sul sito <http://www.mater.unimib.it>

**Immatricolazione ai corsi di studio**

Per le immatricolazioni al primo anno del Corso di Laurea nell'a.a. 2016/17, i posti disponibili sono 100, di cui 3 riservati per studenti extra UE non residenti in Italia.

Dall'a.a. 2016-17 è possibile sostenere il test d'ingresso in due sessioni, aprile e settembre.

Il test di aprile si svolge su personal computer (Computer Based Test: CBT) presso centri esame convenzionati. Tutti i posti vengono messi a bando. Le posizioni non coperte saranno rese disponibili per il test di Settembre.

Il bando viene pubblicato di norma nel mese di Febbraio-Marzo.

Il mancato superamento del test alla prima sessione, o la mancata collocazione utile in graduatoria, non pregiudicano la possibilità di partecipare alla sessione di settembre.

Il test di settembre si svolge in presenza presso gli edifici universitari di Milano-Bicocca. Vengono messe a bando le posizioni residue dopo le immatricolazioni successive al test primaverile.

Il bando viene pubblicato di norma nel mese di Giugno-Luglio.

Per i dettagli si rimanda ai Bandi di ammissione consultabili dal sito di Ateneo [www.unimib.it](http://www.unimib.it). Tutte le informazioni relative alle immatricolazioni saranno disponibili sulla pagina web:

<http://www.unimib.it/go/46242/Home/Italiano/Studenti/Per-chi-si-vuole-iscrivere/Immatricolazione-ai-corsi-di-studio>

Sono previsti diversi tipi di attività di supporto agli studenti in ingresso:

## **A) Materiale di preparazione in modalità e-learning (esercizi, lezioni e tuto-raggi tutoraggi on-line)**

*Materiale Didattico on-line:*

Al seguente indirizzo: <http://wims2.matapp.unimib.it/precorsi.php> è reperibile il materiale didattico creato nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche. Il materiale è utilizzabile gratuitamente, ma l'accesso al sito necessita di una registrazione.

*Corso di "Richiami di Matematica" – EDIZIONE ESTIVA:*

Al seguente indirizzo <http://matematica.elearning.unimib.it/> è disponibile il Corso di Richiami di Matematica – edizione estiva.

Il corso, gestito dal Dipartimento di Matematica e Applicazioni, viene erogato nella sola modalità e-learning durante il periodo estivo e si propone di richiamare alcuni degli argomenti principali del programma di matematica delle scuole superiori, anche in previsione delle prove di ingresso. Gli studenti interessati si possono iscrivere, gratuitamente, e utilizzare il materiale didattico per esercitarsi collegandosi al sito: <http://matematica.elearning.unimib.it>. L'accesso al sito necessita di registrazione. Il corso di Richiami di Matematica, edizione estiva, prevede, tra le varie attività, anche l'assistenza on-line per chiarire dubbi in merito agli esercizi presenti sul sito. L'assistenza on-line sarà disponibile a partire indicativamente da metà luglio fino al mese di ottobre 2016. Gli studenti interessati si possono iscrivere e utilizzare il materiale fin da subito per esercitarsi per le prove di ingresso di settembre/ottobre.

## **B) Attività di supporto alla didattica in aula**

*Pre-corsi di Matematica*

La Scuola di Scienze organizza, dal 19 al 30 settembre 2016 dei corsi intensivi di Matematica. Si tratta di corsi intensivi di Matematica di base fortemente consigliati a tutti gli studenti di area scientifica in ingresso:

- come preparazione agli insegnamenti di Matematica del I anno
- come utile ripasso della Matematica di base
- per colmare eventuali lacune evidenziate dal mancato superamento della prova di valutazione della preparazione iniziale o della sezione di matematica di base nelle prove di ammissione 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 sulla pagina del sito della Scuola di Scienze <http://www.scienze.unimib.it/>

*Corso di metodologia dell'apprendimento*

In collaborazione con la Fondazione RUI, la Scuola di Scienze offre agli studenti immatricolati ai corsi di studio di area scientifica, un corso di metodologia dell'apprendimento. Il corso si svolgerà dal 19 al 22 settembre 2016 ed è finalizzato a rafforzare capacità e tecniche di studio, di programmazione e di preparazione agli esami.

La partecipazione al corso è gratuita. I calendari delle lezioni, la suddivisione per gruppi di studenti e ulteriori informazioni saranno pubblicati sul sito <http://www.scienze.unimib.it/>

### **C) Attività di supporto in e-learning e tutoraggio in aula – con prova finale**

*Corso "Richiami di Matematica" (ottobre-novembre-dicembre 2016/gennaio 2017) – EDIZIONE AUTUNNALE*

La Scuola offrirà, nel primo semestre, un corso di "Richiami di Matematica" consigliato sia a coloro che non hanno superato la prova di Valutazione della Preparazione Iniziale, sia a coloro che non hanno superato la sezione di Matematica nelle prove di ammissione ai Corsi di Laurea a numero programmato 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. Per questo corso sono previste sia attività in aula, in presenza di un tutor, sia attività individuali in modalità e-learning.

A differenza della versione estiva, accessibile a tutti, le attività in e-learning del corso saranno reperibili sulla piattaforma di Ateneo: <http://elearning.unimib.it>.

Per accedere a tale piattaforma bisogna aver perfezionato l'iscrizione ed essere in possesso di un indirizzo [@campus.unimib.it](mailto:@campus.unimib.it). Il corso di Richiami di Matematica partirà a metà ottobre e si concluderà a gennaio 2017 con una prova finale. Il superamento di tale esame permette di compensare il mancato superamento della prova di Valutazione della Preparazione Iniziale (VPI) oppure della sezione di Matematica di base nelle prove a numero programmato. **Per eventuali ulteriori regole di propedeuticità si deve far riferimento al Regolamento Didattico di ciascun corso di studio.**

La partecipazione al corso è gratuita, ma necessita di iscrizione, per motivi organizzativi. Maggiori informazioni sulle modalità di iscrizione saranno disponibili a fine settembre sul sito <http://home.matapp.unimib.it/> e <http://www.scienze.unimib.it/>

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

*Riconoscimento CFU da attività professionali*

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.

*Trasferimento da altro Ateneo*

Gli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea di questo o di altro Ateneo possono chiedere di essere iscritti a questo Corso di Laurea con riconoscimento dei crediti relativi agli esami precedentemente sostenuti. Per il riconoscimento è necessaria la verifica da parte di un'apposita Commissione, con successivo riconoscimento da parte del Consiglio di Coordinamento Didattico, della coerenza dei programmi degli esami sostenuti con gli obiettivi e con l'Ordinamento di questo Corso di Laurea. Le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono definite dal bando di ammissione 2015/2016 pubblicato all'Albo Ufficiale dell'Ateneo e consultabile sul sito internet [www.unimib.it](http://www.unimib.it)

### **Iscrizione ad anni successivi al primo**

Per quanto riguarda le iscrizioni ad anni successivi al primo si rimanda ai bandi di ammissione 2016/2017 pubblicati all'Albo Ufficiale dell'Ateneo e consultabili sul sito internet [www.unimib.it](http://www.unimib.it)

### **Orari delle lezioni e orari di ricevimento**

Le lezioni del primo semestre si svolgeranno nel periodo 3 ottobre 2016 – 27 gennaio 2017

Pausa didattica 21-25 novembre 2016

Le lezioni del secondo semestre si svolgeranno nel periodo 27 febbraio 2017 – 16 giugno 2017

Pausa didattica 24-28 aprile 2017

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati entro la data del 30 settembre 2016 sul sito web del Corso di Laurea: <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-triennale/orario-delle-lezioni-1>

I nominativi dei docenti, loro recapiti e orari di ricevimento sono pubblicati sul sito :

<http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-triennale/piano-degli-studi-1>

### **Programmi degli insegnamenti**

Il sito del Corso di Laurea e la guida dello studente pubblicano entro la fine del mese di luglio alla pagina <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-triennale/piano-degli-studi-1>

l'aggiornamento delle informazioni sull'organizzazione dell'attività didattica e i programmi dei singoli insegnamenti, con i libri di testo adottati e le modalità di esame.

Si segnala in particolare che il Corso di Laurea offre agli studenti un percorso metodologico indirizzato a una formazione di base aperta a successivi approfondimenti e un percorso professionalizzante maggiormente orientato verso un inserimento lavorativo immediato.

### **Altre attività formative**

Lo studente potrà scegliere i CFU, relativi alle *attività formative a sua scelta*, tra tutte le attività formative offerte nei differenti Corsi di Laurea triennale dell'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.

### **Esami**

Per gli insegnamenti costituiti da lezioni frontali il profitto viene valutato mediante esami con punteggio in trentesimi. Per il numero minimo di appelli si fa riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo. Gli esami di profitto possono essere orali e/o scritti, in conformità con quanto previsto dal regolamento didattico di Ateneo. Gli insegnamenti suddivisi in due moduli prevedono un singolo esame finale. L'esame di insegnamenti che prevedono attività di laboratorio può prevedere la discussione di una relazione scritta sulle esperienze effettuate. Per le specifiche modalità d'esame adottate in ciascun insegnamento, si veda la guida on-line sul sito web: <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-triennale/orario-delle-lezioni-1>

Le iscrizioni avvengono tramite SEGRETERIE ON LINE (<http://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.

Allo studente viene automaticamente attribuito all'atto dell'iscrizione al primo anno 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. 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.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall' Ateneo. Maggiori informazioni saranno pubblicate alla pagina web:

<http://www.unimib.it/go/1933171195/Home/Italiano/Studenti/Per-gli-iscritti/Segreterie-Studenti/Piano-di-studi>

### **Prova finale ed esame di laurea**

Per il conseguimento della Laurea, lo studente deve aver acquisito i crediti relativi alle attività previste dal Regolamento Didattico che, sommati a quelli da acquisire nella prova finale, gli consentano di ottenere 180 crediti.

Obiettivo del lavoro di preparazione alla prova finale è addestrare il laureando ad analizzare e padroneggiare un argomento pertinente la Scienza dei Materiali, a presentarne gli aspetti salienti in un elaborato scritto, eventualmente in lingua inglese, a esporlo e discuterlo pubblicamente con chiarezza, padronanza e senso critico. Facendo riferimento al Regolamento del corso di studio, a tale prova sono assegnati 3 CFU.

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio prevede le seguenti alternative:

- a) Se lo studente ha seguito un percorso professionalizzante, la prova finale consiste nella presentazione e discussione pubblica di una succinta relazione scritta concernente l'esperienza portata a termine durante uno stage esterno, approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

Alla durata dello stage concorrono anche i due insegnamenti di Laboratorio di tecnologia dei materiali I e II, ognuno di 8 CFU; la frequenza di tali insegnamenti comporta la necessità di sostenere uno specifico esame. Inoltre lo studente può inserire nell'attività di stage fino a un massimo di 12 CFU delle Attività formative a scelta dello studente (di cui al DM 270/04, art. 10, comma 5, lettera a).

- b) Se lo studente ha seguito un percorso metodologico, la prova finale consiste nella presentazione e discussione pubblica di una succinta relazione scritta di approfondimento personale di un argomento da lui scelto tra quelli affrontati nel triennio.

Si rimanda al sito del Corso di Laurea <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-triennale/tesi-di-laurea-1> per la consultazione degli argomenti, per il regolamento per l'assegnazione delle tesi e per il calendario delle sessioni di laurea.