

**Università degli studi di Milano Bicocca
Scuola di Scienze**

Corso di Laurea Magistrale in Materials Science

e

Corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali (studenti immatricolati nell'a.a.2016/17)

Manifesto annuale degli studi A.A. 2017/2018

Il Corso di Laurea Magistrale in Materials Science in lingua inglese appartiene alla Classe delle Lauree Magistrali in Scienza e Ingegneria dei Materiali (classe LM-53), ha una durata normale di due anni, è articolato su un percorso formativo che prevede 12 esami e l'acquisizione di 120 CFU e rilascia la Laurea Magistrale in Materials Science. Il laureato magistrale in Materials Science può accedere a corsi di studio di livello superiore, come il dottorato, o a un Master di II livello. Il Corso di studi ha per scopo la preparazione di un professionista con solide competenze chimiche e fisiche, le cui conoscenze e competenze, portate a maturazione mediante una attività di tesi magistrale condotta in laboratori di ricerca, lo rendono capace di progettare strutture molecolari e atomiche in strutture solide organizzate che rispondono a specifici requisiti e sono in grado di fornire specifiche funzionalità. In questo settore il mercato del lavoro nel territorio offre numerose opportunità in quanto ricco di industrie che si dedicano sia allo sviluppo di materiali maturi sia di materiali innovativi. **Nell'anno accademico 2017/2018 sarà attivato il primo anno del nuovo corso di Laurea Magistrale in Materials Science e il secondo anno del corso di Laurea Magistrale in Scienza dei Materiali per gli studenti che si sono immatricolati nell'a.a. 2016/17.**

La seguente tabella illustra i corsi e le attività formative attivate nell'anno accademico 2017/2018

PRIMO ANNO DI CORSO - Materials Science

Insegnamenti obbligatori (5):

CODICE	INSEGNAMENTO	SSD	MODULO	CFU	SEM
F5302Q004	APPLIED PHYSICAL CHEMISTRY WITH LABORATORY	CHIM/02	APPLIED PHYSICAL CHEMISTRY WITH LABORATORY	8	1 e 2
F5302Q005	PHYSICAL CHARACTERIZATION OF MATERIALS WITH LABORATORY	FIS/01	PHYSICAL CHARACTERIZATION OF MATERIALS WITH LABORATORY	8	1 e 2
F5302Q001	SOLID STATE PHYSICS	FIS/03	SOLID STATE PHYSICS	8	1 e 2
F5302Q003	THERMODYNAMICS AND KINETICS OF MATERIALS	CHIM/02	THERMODYNAMICS AND KINETICS OF MATERIALS	6	1
F5302Q002	FUNCTIONAL ANALYSIS	MAT/05	FUNCTIONAL ANALYSIS	6	1

Un insegnamento obbligatorio a scelta fra i seguenti (Physics):

F5302Q017	MOLECULAR ELECTRONICS AND PHOTONICS	FIS/03	MOLECULAR ELECTRONICS AND PHOTONICS	6	2
F5302Q015	PHYSICS OF HOMOGENEOUS AND NANOSTRUCTURED DIELECTRICS	FIS/01	PHYSICS OF HOMOGENEOUS AND NANOSTRUCTURED DIELECTRICS	6	2
F5302Q016	PHYSICS OF SEMICONDUCTORS	FIS/03	PHYSICS OF SEMICONDUCTORS	6	2

Un insegnamento obbligatorio a scelta fra i seguenti (Chemistry):

F5302Q018	CHEMISTRY OF INORGANIC MATERIALS	CHIM/03	CHEMISTRY OF INORGANIC MATERIALS	6	1
F5302Q019	CHEMISTRY OF MOLECULAR MATERIALS	CHIM/06	CHEMISTRY OF MOLECULAR MATERIALS	6	2
F5302Q011	PHYSICAL CHEMISTRY OF SOLID STATE AND SURFACES	CHIM/02	PHYSICAL CHEMISTRY OF SOLID STATE AND SURFACES	6	2

Un insegnamento obbligatorio a scelta fra i seguenti (Technology):

F5302Q009	CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF POLYMERS AND INDUSTRIAL APPLICATIONS	CHIM/04	CHEMISTRY AND TECHNOLOGY OF POLYMERS AND INDUSTRIAL APPLICATIONS	6	2
F5302Q014	LOW ENVIRONMENTAL IMPACT MATERIALS AND PROCESSES	CHIM/06	LOW ENVIRONMENTAL IMPACT MATERIALS AND PROCESSES	6	2

Un insegnamento obbligatorio a scelta fra i seguenti (Applications):

F5302Q013	METALS SCIENCE AND SUSTAINABILITY	FIS/03	METALS SCIENCE AND SUSTAINABILITY	6	1
F5302Q007	RADIATION MATTER INTERACTION	FIS/07	RADIATION MATTER INTERACTION	6	2
F5302Q012	SURFACES AND INTERFACES	FIS/03	SURFACES AND INTERFACES	6	2

Il corso di Laurea Magistrale in Materials Science include percorsi di Doppia Laurea internazionale in Sustainable Materials nell'ambito del progetto europeo IMAGINE riconosciuto dallo European Institute of Innovation and Technology (EIT) in collaborazione con l'Università di Leuven (B) e l'Università di Grenoble (F). Informazioni riguardanti i percorsi di doppia laurea e le modalità di partecipazione sono reperibili al link: www.master-suma.eu.

SECONDO ANNO DI CORSO – Scienza dei Materiali

Insegnamento obbligatorio:

CODICE	INSEGNAMENTO	SSD	MODULO	CFU	SEM.
F5301Q032	Nanotecnologie	ING-IND/22	Nanotecnologie	6	1

Insegnamenti attivi (mutuati da altri corsi di Laurea Magistrale) per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2016/17

F5301Q011	Interazione radiazione ionizzante-materia	FIS/07	Interazione radiazione ionizzante-materia	4	2
F5301Q035	Superfici e interfacce	FIS/03	Superfici e interfacce	4	2
F5301Q015	Chimica e tecnologia dei polimeri	CHIM/04	Chimica e tecnologia dei polimeri	4	2
F5301Q017	Dispositivi elettronici	FIS/03	Dispositivi elettronici	4	1
F5301Q013	Sintesi e tecniche speciali di materiali organici	CHIM/06	Sintesi e tecniche speciali di materiali organici	4	1
F5301Q033	Materiali e dispositivi per l'energia	ING-INF/01	Materiali e dispositivi per l'energia	4	1
F5301Q034	Scienza dei metalli	FIS/03	Scienza dei metalli	4	1
F5301Q036	Termodinamica statistica dei materiali	FIS/03	Termodinamica statistica dei materiali	4	1

Altre attività didattiche - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2016/17

CODICE	INSEGNAMENTO	SSD	MODULO	CFU	SEM.
	Insegnamenti a scelta dello studente			8	
F5301Q021	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			1	2
F5301Q019	Prova finale			43	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/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-magistrale>

Immatricolazione al corso di Laurea Magistrale in Materials Science

Le modalità di immatricolazione sono riportate sul sito dell'Ateneo <http://www.unimib.it/go/548845158/Home/Italiano/Offerta-formativa/Magistrali-e-Specialistiche/Scienza-dei-materiali>.

Per accedere alla laurea magistrale occorre essere in possesso di conoscenze adeguate la cui verifica viene accertata da apposita Commissione, tramite un colloquio di valutazione prima dell'inizio delle attività didattiche. Le date e le modalità di svolgimento dei colloqui saranno diffuse con appositi avvisi e rese pubbliche sul sito del corso di Laurea Magistrale <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-magistrale>.

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 Specialistica o Magistrale di questo o di altro Ateneo possono chiedere di essere iscritti a questo Corso di Laurea Magistrale con riconoscimento dei crediti relativi agli esami precedentemente sostenuti, previo a) verifica di un'apposita Commissione della coerenza dei programmi degli esami sostenuti con gli obiettivi e l'Ordinamento di questo Corso di Laurea Magistrale, b) colloquio, che ne accerti l'adeguata preparazione e c) successivo riconoscimento da parte del Consiglio di Coordinamento Didattico.

Le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono pubblicate alla pagina web: <http://www.unimib.it/go/Home/Italiano/Studenti/Per-gli-iscritti/Segreterie-Studenti>

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/548845158/Home/Italiano/Offerta-formativa/Magistrali-e-Specialistiche/Scienza-dei-materiali>

Orari delle lezioni e orari di ricevimento

Le lezioni del I e II anno si svolgeranno nei periodi:

2 ottobre 2017 – 31 gennaio 2018 (**I semestre**);

Pausa didattica I semestre :20-24 novembre 2017

26 febbraio – 22 giugno 2018 (**II semestre**)

Pausa didattica II semestre: 23-27 aprile 2018.

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati entro la data del 30 settembre 2017 sul sito web del Corso di Laurea:

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

Programmi degli insegnamenti

Il sito del Corso di Laurea e la guida dello studente pubblicano alla pagina <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-magistrale/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

Altre attività formative per gli studenti immatricolati nell'a.a.2016/17 a Scienza dei Materiali

- Attività formative a scelta dello studente (DM 270/2004, art. 10, comma 5, lettera a).

Gli studenti hanno a disposizione 8 CFU per insegnamenti che potranno scegliere tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo nei differenti Corsi di studio (di norma i corsi di Laurea Magistrale), naturalmente compresi quelli attivati dal Consiglio di Coordinamento Didattico di cui alla tabella precedente. I corsi a scelta sono parte integrante del piano degli studi e devono quindi essere sottoposti all'approvazione dal Consiglio di Coordinamento Didattico che ne verifica la coerenza con il progetto formativo.

- Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (DM 270/2004, art.10, comma 5, lettera d)

Il Corso di Laurea prevede per tutti gli studenti attività formative per 1 CFU deputate alla conoscenza del mondo del lavoro da svolgersi prevalentemente al secondo anno. Tali attività possono prevedere sia incontri con rappresentanti del mondo del lavoro che visite presso industrie, enti o laboratori. E' obbligatoria la frequenza.

Esami

Tutte le attività comportano un esame finale, le cui modalità, approvate dal Consiglio di Coordinamento Didattico, sono comunicate dal docente all'inizio di ogni attività didattica e comunque indicate per ciascun insegnamento nella guida annuale dello studente.

Le iscrizioni avvengono tramite SEGRETERIE ON LINE
(<http://s3w.si.unimib.it/esse3/ListaAppelliOfferta.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 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.

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/Home/Italiano/Studenti/Per-gli-iscritti/Segreterie-Studenti>

Esami di laurea per gli studenti immatricolati nell'a.a.2016/17 a Scienza dei Materiali

Il biennio si conclude con un impegnativo lavoro di tesi di 43 CFU, che dura parecchi mesi e la cui funzione formativa consiste nell'addestrare il laureando a utilizzare il complesso delle competenze acquisite, mettendo alla prova e sviluppando le sue capacità di lavoro autonomo, di giudizio critico e di capacità di elaborare soluzioni originali. Il lavoro di tesi darà luogo a un elaborato scritto originale, eventualmente in lingua inglese, che sarà discusso pubblicamente davanti a una apposita commissione di docenti. Per essere ammesso all'esame di Laurea Magistrale, lo studente deve aver conseguito i crediti relativi alle attività previste dal Regolamento del Corso che, sommati ai 43 CFU della tesi, gli consentano di ottenere 120 crediti. Si rimanda al sito del corso di laurea

<http://www.mater.unimib.it/it/didattica/scienza-dei-materiali/laurea-magistrale/tesi-di-laurea-2> per la consultazione del regolamento per l'assegnazione della tesi e per il calendario delle sessioni di laurea.

Gli studenti 2017/18 possono consultare il Regolamento del loro anno sul sito del Corso di Studio.