

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

**Corso di Laurea in Ottica e Optometria**

**Manifesto annuale degli studi  
ANNO ACCADEMICO 2016/2017**

**Offerta formativa**

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria appartiene alla Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche (classe 30 del DM 270/2004) e ha l'obiettivo di assicurare allo studente una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali in ambito ottico, optometrico e contattologico.

Nell'a.a. 2016/2017 i tre anni del corso di Laurea in Ottica e Optometria sono attivati secondo l'ordinamento previsto dal DM 270/2004 (corso di laurea della classe L-30), 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**

<b>CODICE</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>CFU</b>	<b>SSD</b>	<b>MODULO</b>	<b>CFU</b>	<b>SEM.</b>
E3002Q032	Anatomia e istologia umana e oculare	8	BIO/16	Anatomia e istologia umana e oculare	8	1
E3002Q027	Chimica	12	CHIM/03	Chimica Inorganica	6	1
			CHIM/06	Chimica Organica	6	2
E3002Q006	Fisica I	8	FIS/01	Fisica I	8	2
E3002Q001	Istituzioni di matematica I	8	MAT/05	Istituzioni di matematica I	8	1
E3002Q008	Fisiologia generale e oculare	8	BIO/09	Fisiologia generale	4	2
				Fisiologia oculare	4	2
E3002Q033	Ottica geometrica e oftalmica con laboratorio	8	FIS/01	Ottica geometrica e oftalmica con laboratorio	8	1
E3002Q028	Sistemi ottici e oftalmici con laboratorio	6	FIS/01	Sistemi ottici e oftalmici con laboratorio	6	2
	Lingua	3			3	

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

E3002Q009	Fisica II	8	FIS/01	Fisica II	8	2
E3002Q002	Istituzioni di matematica II	8	MAT/05	Istituzioni di matematica II	8	1 e 2
E3002Q037	Laboratorio ottica della contattologia	8	FIS/07	Laboratorio ottica della contattologia	8	1 e 2

E3002Q008	Fisiologia generale ed oculare	8	BIO/09	Fisiologia generale	4	
				Fisiologia oculare	4	2
E3002Q012	Laboratorio tecniche fisiche per l'optometria	8	FIS/07	Laboratorio tecniche fisiche per l'optometria	8	1 e 2
E3002Q011	Ottica della contattologia generale	12	FIS/07	Ottica della contattologia generale I	6	1
				Ottica della contattologia generale II	6	2
E3002Q010	Tecniche fisiche per l'optometria generale	12	FIS/07	Tecniche fisiche per l'optometria generale I	6	1
				Tecniche fisiche per l'optometria generale II	6	2

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

	A scelta dello studente	12			12	
E3002Q034	Optometria Avanzata con laboratorio	8	FIS/07	Optometria Avanzata con laboratorio	8	1
E3002Q030	Storia e sviluppi dei sistemi ottici	6	FIS/08	Storia e sviluppo dei sistemi ottici	6	1
E3002Q031	Fisica III con laboratorio	6	FIS/01	Fisica III con laboratorio	6	1
E3002Q029	Interazione luce-materia	6	FIS/03	Interazione luce materia	6	1
E3002Q022	Prova finale	3			3	2
E3002Q036	Tirocinio professionalizzante	13			13	2
E3002Q035	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5			5	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/bicocca/it/sezioni/dipartimento/intranet/archivio/regolamenti/reg-ottica-e-optometria/reg-ottica-e-optometria>

### Immatricolazione al corso di studio

Per le immatricolazioni al primo anno del Corso di Laurea nell'a.a. 2016/17, i posti disponibili sono 100, di cui 5 riservati per studenti extracomunitari 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.

Le modalità e i dettagli per partecipare alla selezione sono riportati nei relativi bandi pubblicati all'Albo Ufficiale dell'Ateneo e consultabili sul sito internet [www.unimib.it](http://www.unimib.it), che costituiscono il documento ufficiale in cui reperire le informazioni necessarie.

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>

Oltre all'iscrizione annuale (tempo pieno), lo studente potrà effettuare una iscrizione a crediti (CFU) optando per un impegno a tempo parziale, con le modalità definite nell'art. 9 del Regolamento degli studenti disponibile alla pagina <http://www.unimib.it/go/45702/Home/Italiano/Ateneo/Regolamenti/Regolamento-degli-Studenti>. Nell' A.A. 2016-2017 per il Corso di laurea, il numero massimo di studenti che potrà effettuare l'iscrizione a crediti è fissato a 15. Il percorso a crediti parziali non prevede il rispetto dei requisiti necessari per l'iscrizione agli anni successivi ma solo il rispetto delle propedeuticità previste.

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 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 al bando di ammissione 2016/2017 pubblicato all'Albo Ufficiale dell'Ateneo e consultabile 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 il 30 settembre 2016 sul sito web del corso di Laurea: <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/ottica-e-optometria/laurea-triennale/orario-delle-lezioni-1>

I nominativi dei docenti, i loro recapiti e gli orari di ricevimento sono pubblicati sul sito: <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/ottica-e-optometria/laurea-triennale/offerta-didattica>

### 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/ottica-e-optometria/laurea-triennale/offerta-didattica>  
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

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

Lo studente potrà scegliere i 12 CFU relativi alle *attività formative a scelta* tra tutti gli insegnamenti attivati nei differenti Corsi di Laurea triennale dell'Ateneo.

I corsi a scelta sono parte integrante del piano degli studi e devono quindi essere sottoposti all'approvazione dal Consiglio di Coordinamento Didattico al fine di verificarne la coerenza con il progetto formativo.

- Tirocini formativi e di orientamento (DM 270/2004, art.10, comma 5, lettera d) -

Il Corso di Laurea prevede per tutti gli studenti attività formative di stage da svolgersi presso l'Ateneo, imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali. Per queste attività sono previsti 13 CFU. La modalità di verifica delle conoscenze apprese consiste nello sviluppo di una

dissertazione scritta che deve essere approvata dal docente responsabile. L'attività di stage o tirocinio è distinta in:

Stage o Tirocinio Esterno

Stage o Tirocinio Interno

#### *Stage o Tirocinio esterno*

Consiste in un'attività di carattere ottico e/o optometrico svolta dallo studente presso Enti o Aziende pubblici o privati, sotto la guida di un Responsabile Aziendale (Tutor esterno) e la supervisione di un Relatore interno eventualmente coadiuvato da un Correlatore, specialista della materia, con nomina approvata dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

#### *Stage o Tirocinio interno*

Consiste in un'attività di carattere ottico e/o optometrico svolta dallo studente presso uno dei Dipartimenti di questa Università sotto la guida di un Relatore, eventualmente coadiuvato da un Correlatore specialista della materia, con nomina approvata dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

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

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria organizza attività di orientamento a frequenza obbligatoria finalizzate a trasmettere ai laureandi informazioni utili per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso agli ordini professionali. Tale attività si esplica in seminari, attività formative specifiche, incontri ed esperienze guidate con esponenti del mondo dell'ottica, dell'optometria e della contattologia, delle professioni e degli ordini professionali su vari temi quali: le competenze richieste nei diversi ambienti di lavoro; i principi di diritto del lavoro; l'etica professionale; la comunicazione in differenti contesti organizzativi e di lavoro, ecc. La frequenza a questa attività comporta l'acquisizione di 5 CFU.

## **Esami**

Per gli insegnamenti con lezioni frontali il profitto è 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. Per le specifiche modalità d'esame adottate da ogni insegnamento, si veda la guida sul sito web: <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/optica-e-optometria/laurea-triennale/offerta-didattica>

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

## **Esami di laurea**

Per il conseguimento della Laurea, lo studente deve aver acquisito i crediti relativi a tutte le attività previste dal Regolamento del Corso di Laurea che, sommati a quelli da acquisire nella prova finale, gli consentano di ottenere 180 crediti. La prova finale consiste nella stesura e nella presentazione di una relazione scritta su un argomento di interesse per l'ottica, l'optometria, la contattologia o problematiche tecnico-oftalmologiche connesse con il sistema visivo e la percezione visiva, approvata dal/i supervisore/i. La relazione dà luogo alla acquisizione di 3 cfu.

Si rimanda al sito del corso di laurea <http://www.mater.unimib.it/it/didattica/ottica-e-optometria/laurea-triennale/Tesi%20di%20laurea>

per la consultazione del calendario delle sessioni di Laurea.