

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Regolamento didattico

Corso di Studio	E3002Q - OTTICA E OPTOMETRIA
Tipo di Corso di Studio	Laurea
Classe	Classe delle lauree in Scienze e tecnologie fisiche (L-30)
Anno Ordinamento	2011/2012
Anno Regolamento (coorte)	2024/2025

Presentazione

Struttura didattica di riferimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI
	- STEFANO CARLO CECCHI
	- ANNA GALLI
	- MARZIA MARIA LECCHI
	- FRANCESCO MEINARDI
	- ALESSANDRO MINOTTO
Docenti di Riferimento	- FABRIZIO MORO
	- ADELE SASSELLA
	- SERGIO PAOLO TOSONI
	- ARTUR TUKTAMYSHEV
	- GIOVANNI MARIA VANACORE
	- IRENE VILLA
	- FRANCESCO MEINARDI
Tutor	- ADELE SASSELLA
	- SILVIA TAVAZZI
	- FABRIZIO ZERI
Durata	3 Anni
CFU	180
Titolo Rilasciato	Laurea in OTTICA E OPTOMETRIA
Titolo Congiunto	No

Doppio Titolo	No
Modalità Didattica	Convenzionale
Lingua/e in cui si tiene il Corso	Italiano
Indirizzo internet del Corso di Studio	http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2670
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	E3001Q - FISICA
Sedi del Corso	MILANO (Responsabilità Didattica)

Art.1 Il Corso di studio in breve

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria appartiene alla Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche (L-30), ha una durata di tre anni e comporta l'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU) per il conseguimento del titolo. Sono previsti 19 esami che portano all'acquisizione di 142 CFU. I restanti crediti saranno acquisiti attraverso altre attività formative, quali tirocinio, esami a scelta dello studente, lingue straniere, attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro e la prova finale.

Dall'a.a. 2021/22 il Corso di Laurea (CdL) è ad accesso libero ed è previsto un test per la verifica della preparazione iniziale, con eventuale assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

Al termine degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea in Ottica e Optometria.

Il titolo consente l'accesso a Master di primo livello e a corsi di Laurea Magistrale attivati presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca o presso altri atenei secondo le modalità stabilite nei rispettivi regolamenti.

Il Corso di Laurea intende fornire una solida preparazione culturale e metodologica nelle discipline di base come fisica generale, chimica, ottica, e anche nelle discipline professionalizzanti, cioè l'optometria e la contattologia; questo consentirà ai laureati di poter acquisire le conoscenze e le competenze anche pratiche necessarie per affrontare la professione di ottico optometrista, essendo anche pronto alle evoluzioni tecnico-scientifiche di strumenti e metodi.

Trascurando i tre anni (2019-2021) dell'emergenza sanitaria Covid-19, per tutti gli altri anni a partire dal 2014 fino al 2022 emerge dai dati AlmaLaurea relativi all'Ateneo di Milano-Bicocca, che il tasso di disoccupazione a un anno dal conseguimento del titolo (rapporto tra il numero di persone in cerca di occupazione e il numero totale delle persone sia in cerca di occupazione sia occupate) è stato sempre inferiore al 6,2% (media calcolata su sei anni: 2,5%). Dai dati Almalaurea della XXV indagine emerge che nel 2022 il tasso di disoccupazione è stato 4,8%. La Laurea è stata valutata molto efficace per il lavoro svolto, efficace oppure abbastanza efficace da una percentuale di laureati variabile tra 87,5% e 100% (media calcolata su sei anni: 93,4%).

Short description

The Degree Course in Optics and Optometry belongs to the Class of Bachelor Degrees in Physical Sciences and Technologies (L-30), has a duration of three years and involves the acquisition of 180 university credits (CFU). The activity includes 19 exams, as well as other training activities, such as internships, foreign language credits, seminars and training useful for entering the world of work, and the final exam.

The Degree Course is not subjected to any local programming; before enrolment the students are expected to make a test assessing their initial preparation, with possible assignment of additional training obligations (OFA).

The Bachelor Degree in Optics and Optometry gives the students a scientific background on the basic subjects of Physics, Chemistry, and Optics, together with a rather wide knowledge of the concepts and technical methods of Optometry and Contact lens fitting. This permits achieving the proper scientific and technical level of knowledge necessary for working as professionals able to follow the evolution in the field.

Art.2 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea si colloca nel quadro di riferimento europeo per il settore ottico e optometrico e propone un percorso articolato su tre aree formative o blocchi tematici omogenei: 1) formazione di base in ambito matematico, fisico e chimico, 2) formazione professionalizzante, 3) formazione in ambito bio-medico. L'obiettivo è quello di: (i) fornire allo studente un'adeguata formazione nel settore della fisica classica e moderna, dell'anatomia, fisiologia e istologia umana e oculare, nonché della chimica e (ii) integrare e completare tale formazione con attività teoriche e pratiche più specificatamente professionalizzanti nell'ambito optometrico e contattologico e nei processi industriali che utilizzano o realizzano sistemi ottici e/o optometrici.

Il laureato acquisisce così le conoscenze, le capacità di comprensione e le competenze specifiche nell'ambito dei settori professionali dell'optometria e dell'applicazione di lenti a contatto, nonché le abilità specifiche necessarie per un'analisi optometrica completa e le competenze per proporre gli ausili tecnici più idonei alla soluzione dei problemi di deficit visivo compresa l'eventuale applicazione di lenti a contatto.

Il laureato ha le basi per conoscere la moderna e avanzata strumentazione in uso in una clinica optometrica, che gli consentiranno di utilizzare le varie tecniche rifrattive e funzionali di routine necessarie alla conduzione autonoma e approfondita di un esame optometrico del sistema visivo.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio (dm 16/03/2007, art. 3, comma 7):

AREA 1 - Formazione di base in ambito matematico, fisico e chimico

Conoscenza e comprensione:

La formazione di base ha l'obiettivo di fornire solide conoscenze in discipline di base che possano fornire gli strumenti logico matematici e i principali concetti necessari per approfondire argomenti più vicini all'ottica, all'optometria e all'applicazione di lenti a contatto; tali discipline di base sono la matematica (insegnamenti di: Istituzioni matematiche I e II), la fisica (Insegnamenti di: Fisica Generale, Onde) e la chimica (insegnamenti di: Chimica Inorganica, Chimica Organica).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La formazione di base consente al laureato di acquisire la giusta dimestichezza con il metodo scientifico indispensabile sia alla comprensione delle tematiche affrontate sia alla sua applicazione alle tematiche professionalizzanti e agli sviluppi futuri della scienza nel settore.

Fornisce inoltre allo studente la capacità di comprendere appieno i principi su cui si basano molti strumenti utilizzati nella pratica optometrica e contattologica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

FISICA GENERALE

ONDE

ISTITUZIONI DI MATEMATICA I

ISTITUZIONI DI MATEMATICA II

CHIMICA INORGANICA

CHIMICA ORGANICA

AREA 2 - Formazione professionalizzante

Conoscenza e comprensione:

La formazione professionalizzante ha l'obiettivo di fornire competenze teoriche e pratiche nell'ambito dell'ottica geometrica e oftalmica e delle proprietà ottiche dei materiali (insegnamento di Ottica geometrica e oftalmica con laboratorio), della optometria e delle lenti a contatto e dei processi industriali che utilizzano e realizzano sistemi ottici e/o optometrici (insegnamenti di: Strumenti Ottici e Oftalmici con Laboratorio, Optometria Generale, Lenti a contatto, Laboratorio di Optometria, Laboratorio di Lenti a Contatto, Optometria applicata con Laboratorio, Storia degli strumenti ottici).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La formazione professionalizzante, e in particolare quella pratica di laboratorio, porta lo studente a saper eseguire gli esami necessari nella conduzione autonoma e approfondita di un esame optometrico; il laureato saprà inoltre, grazie a questi insegnamenti, utilizzare la moderna e avanzata strumentazione in uso in una clinica optometrica, applicare le tecniche rifrattive e funzionali di routine, nonché scegliere i corretti ausili alla visione (lenti oftalmiche e a contatto)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

STRUMENTI OTTICI E OFTALMICI CON LABORATORIO
OPTOMETRIA APPLICATA CON LABORATORIO
STORIA DEGLI STRUMENTI OTTICI
OPTOMETRIA GENERALE
LABORATORIO DI OPTOMETRIA
LENTI A CONTATTO
LABORATORIO DI LENTI A CONTATTO
OTTICA GEOMETRICA E OFTALMICA CON LABORATORIO

AREA 3 - Formazione in ambito bio-medico Conoscenza e comprensione:

La formazione in ambito bio-medico ha l'obiettivo di fornire le adeguate conoscenze di ambito medico, fisiologico, ed anche psicologico per una ottimale comprensione del funzionamento del sistema visivo (Insegnamenti di: Anatomia e istologia umana e oculare, Percezione visiva, Fisiologia generale e oculare, Principi di patologia oculare, Farmacologia).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La formazione in ambito bio-medico consentirà al laureato di individuare le caratteristiche fisiologiche e patologiche del sistema visivo e conseguentemente, se necessario, consigliare una indagine più approfondita di competenza medico-oftalmologica qualora le problematiche visive non siano di tipo funzionale e optometrico.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

PERCEZIONE VISIVA
PRINCIPI DI PATOLOGIA OCULARE
ANATOMIA E ISTOLOGIA UMANA E OCULARE
FISIOLOGIA GENERALE ED OCULARE
FARMACOLOGIA

Autonomia di giudizio

Il laureato è in grado di utilizzare i sussidi tecnici necessari alla rilevazione dei parametri oculari essenziali per formulare giudizi autonomi sullo stato del sistema visivo e per valutare le soluzioni più idonee per la compensazione dei difetti visivi, compresa l'eventuale applicazione di lenti a contatto. Inoltre l'autonomia decisionale, relativamente agli aspetti più marcatamente tecnici del difetto visivo, gli consentono di relazionarsi in maniera complementare e costruttiva con gli specialisti di ambito medico e con personale tecnico specializzato operante nel campo delle lenti oftalmiche, delle lenti a contatto e dei materiali per l'ottica, delle protesi, dei supporti per ipovedenti e della strumentazione optometrica.

Abilità comunicative

Il Corso di Laurea fornisce la preparazione necessaria per comunicare idee, problemi e soluzioni sia ad interlocutori e/o operatori specialisti sia a non specialisti del settore ottico optometrico e oftalmico anche a livello internazionale. È, inoltre, particolarmente curata e sviluppata la capacità del laureato sia di inserirsi in gruppi di lavoro sia di operare in autonomia.

Capacità di apprendimento

La preparazione e le competenze acquisite consentono al laureato in Ottica e Optometria di mantenersi aggiornato in quanto in grado di seguire lo sviluppo culturale e tecnologico dell'ottica,

dell'optometria e della contattologia con la giusta flessibilità mentale e la pronta capacità di adattamento alla loro evoluzione temporale come oramai è ampiamente dimostrato dagli oltre 400 laureati.

Art.3 Profili professionali e sbocchi occupazionali

Il Corso di laurea in Ottica e Optometria risponde primariamente a due esigenze specifiche: 1) Avere una figura professionale altamente qualificata e aderente alle reali esigenze delle società, del mercato e dell'industria del settore ottico, optometrico e contattologico. 2) Elevare la formazione in ambito ottico, optometrico e contattologico allo stesso livello di quella fornita in molti paesi della comunità europea e extraeuropei.

Funzione in un contesto di lavoro:

Dal punto di vista professionale il Corso di Studio intende fornire all'industria operante nel settore ottico (dove l'Italia è all'avanguardia a livello mondiale) e alle associazioni di categoria una figura professionale flessibile in grado di interagire agevolmente con le realtà diverse negli ambiti della fisica applicata delle scienze biologiche e sanitarie e delle nuove tecnologie.

Competenze associate alla funzione:

L'obiettivo del Corso è, quindi, fornire un'ampia preparazione tecnico-scientifica e, contemporaneamente, una buona conoscenza teorica e pratica dei mezzi tecnici per la visione con un piano degli studi articolato su attività formative di base (matematica, fisica e chimica), caratterizzanti (ottica, fisica sperimentale e applicata, optometria, contattologia), integrative (anatomia, fisiologia e patologia oculare), completate da una adeguata e diversificata attività di laboratorio. Relativamente agli aspetti formativi a carattere bio-medico, e in particolare quelli legati alla fisiologia e patologia oculare, va sottolineato che essi mirano a formare un professionista che possa migliorare e integrare l'opera del medico oculista, per quanto concerne gli aspetti funzionali legati al sistema visivo e gli aspetti di analisi e di intervento tecnico sul deficit visivo.

Sbocchi occupazionali:

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria fornisce, come specificato negli obiettivi qualificanti della classe di Scienze e Tecnologie Fisiche (classe L-30), competenze specifiche per uno sbocco occupazionale nell'ambito dell'ottica-optometria. Il laureato in Ottica e Optometria trova occasione d'inserimento in piccole e medie imprese, in grandi industrie ottiche, in Enti Pubblici e in aziende produttrici e commercializzanti articoli e strumenti tecnici per il settore ottico e quello della visione. Inoltre, può intraprendere attività imprenditoriale, nonché accedere all'esame abilitante alla libera professione secondo la normativa vigente.

Il corso prepara alle professioni di (CODIFICHE ISTAT):

3.2.1.6.1 Ottici e optometristi

Art.4 Norme relative all'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto equivalente. Inoltre, è necessario che lo studente sia in possesso, oltre che di una buona cultura generale, delle conoscenze di matematica e di capacità logiche e di comprensione dei testi solitamente acquisite nei percorsi di scuola secondaria di secondo grado. Più in particolare, sono richieste conoscenze di algebra elementare, trigonometria e geometria, quali ad esempio: operazioni e confronto tra numeri reali, ordinamento; proprietà delle potenze; logaritmi e esponenziali; equazioni di primo e di secondo grado; sviluppo binomiale; polinomi (divisione tra polinomi, radice di un polinomio); scomposizione in fattori; disequazioni di primo e secondo grado, disequazioni razionali; sistemi di equazioni di primo grado;

coordinate cartesiane; la retta, la parabola, il cerchio; gradi e radianti; funzioni trigonometriche, principali relazioni trigonometriche.

Art.5 Modalità di ammissione

Per potersi immatricolare al Corso di laurea in Ottica e Optometria gli studenti devono aver sostenuto obbligatoriamente la prova di Verifica della Preparazione Iniziale (VPI).

Tale prova ha la funzione di verificare se la preparazione acquisita durante il percorso scolastico sia adeguata al corso di laurea prescelto, fornendo anche uno strumento di auto-valutazione per permettere agli studenti di migliorare la propria preparazione di base e di inserirsi nel percorso universitario.

La prova è basata su test online CISIA di Tipologia S (TOLC-S) e si compone di quattro sezioni oltre a quella di lingua inglese: Matematica di base, Ragionamento e problemi, Comprensione del testo, Scienze di Base.

Qualora la somma dei punteggi ottenuti nelle sezioni “Matematica di base” e “Ragionamento e problemi” fosse inferiore a 12, lo studente dovrà soddisfare Obblighi Formativi Aggiuntivi, come di seguito specificato.

Obblighi formativi aggiuntivi:

gli studenti immatricolati, che nelle sezioni “Matematica di base” e “Ragionamento e problemi” risultino aver conseguito complessivamente un punteggio inferiore a 12, devono dimostrare di aver colmato le lacune superando l’esame finale del corso di “Richiami di Matematica”.

Il corso, organizzato dalla Scuola di Scienze nell’ambito delle attività di supporto alla didattica per gli studenti in ingresso, si svolgerà indicativamente nel periodo ottobre 2024-gennaio 2025.

Maggiori informazioni sulle attività di supporto alla didattica saranno pubblicate alla pagina www.scienze.unimib.it.

A chi non superasse l’esame del corso di “Richiami di Matematica” è fatto obbligo di superare l’esame di “Istituzioni di Matematica I” – E3002Q001 – 8 CFU, previsto al primo anno di corso, per poter sostenere gli esami degli anni successivi.

Informazioni relative al TOLC-S, ai casi di esonero e a date e modalità di immatricolazione saranno disponibili alla pagina: <https://www.unimib.it/ugov/degree/6361> alla voce "Iscrizioni 2024/2025: test, valutazioni e graduatorie".

In alternativa all’iscrizione a tempo pieno, lo studente può effettuare un’iscrizione a tempo parziale come indicato all’art. 6.16 del presente regolamento.

Art.6 Organizzazione del Corso

Il Corso di Laurea è articolato in attività formative di base, attività formative caratterizzanti e attività formative affini, dedicate all’approfondimento di alcune tematiche specifiche, che permettono una formazione professionalizzante per un totale di 180 CFU, distribuiti in tre anni. Tutti gli insegnamenti sono tenuti in lingua italiana.

- 6.1 – Descrizione del percorso formativo

PRIMO ANNO - 63 CFU

ATTIVITÀ OBBLIGATORIE

Anatomia e istologia umana e oculare - BIO/16 (8 CFU), I semestre;

Chimica inorganica - CHIM/03 (6 CFU), I semestre;

Chimica organica - CHIM/06 (6 CFU), II semestre;

Fisica generale - FIS/01 (10 CFU), annuale;

Istituzioni di matematica I - MAT/05 (8 CFU), I semestre;

Lingua (3 CFU);
Ottica geometrica e oftalmica con laboratorio - FIS/01 (8 CFU), I semestre;
Fisiologia generale ed oculare - BIO/09 (8 CFU), II semestre;
Strumenti ottici e oftalmici con laboratorio - FIS/01 (6 CFU), II semestre;

SECONDO ANNO - 60 CFU

ATTIVITÀ OBBLIGATORIE

Istituzioni di matematica II - MAT/05 (8 CFU), I semestre;
Laboratorio di lenti a contatto - FIS/07 (8 CFU), annuale;
Laboratorio di optometria - FIS/07 (8 CFU), annuale;
Lenti a contatto - FIS/07 (12 CFU), annuale;
Optometria generale - FIS/07 (12 CFU), annuale;
Onde - FIS/03 (6 CFU), I semestre;
Farmacologia - BIO/14 (6 CFU), II semestre;

TERZO ANNO - 57 CFU

ATTIVITÀ OBBLIGATORIE

Principi di patologia oculare - MED/30 (4 CFU), I semestre;
Optometria applicata con laboratorio - FIS/07 (6 CFU), I semestre;
Storia degli strumenti ottici - FIS/08 (6 CFU), I semestre;
Percezione visiva - M-PSI/01 (6 CFU), I semestre;
Lingua Inglese (livello avanzato B2, 3 CFU);

A scelta dello studente (12 CFU);
Prova finale (3 CFU);
Tirocinio professionalizzante (15 CFU);
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (2 CFU);

- 6.2 Attività formative di base

Sono previste attività formative di base con insegnamenti di Istituzioni di matematica I e II, Chimica Inorganica, Chimica Organica, Fisica generale, Strumenti Ottici e Oftalmici con Laboratorio, Ottica geometrica e oftalmica con laboratorio. Alcune di queste attività formative sono organizzate su base annuale.

- 6.3 Attività formative caratterizzanti

Sono previste attività formative caratterizzanti e professionalizzanti con insegnamenti di Storia degli strumenti ottici, Onde, Optometria generale, Laboratorio di optometria, Lenti a contatto, Laboratorio di lenti a contatto, Optometria applicata con laboratorio.

- 6.4 Attività affini o integrative

Sono previste attività formative affini ed integrative con insegnamenti di Anatomia e istologia umana e oculare, Fisiologia generale e oculare, Principi di patologia oculare, Percezione visiva, Farmacologia.

- 6.5 Attività formative a scelta dello studente

Lo studente potrà scegliere i 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.

- 6.6 Lingua straniera / sbarramento

Gli studenti immatricolati a questo Corso di laurea devono acquisire 6 CFU relativi alla conoscenza della lingua straniera.

In conformità con la delibera del Senato Accademico del 3 luglio 2006, almeno 3 crediti, previsti per il primo livello di conoscenza della lingua straniera (livello B1), devono essere acquisiti prima di sostenere gli esami del secondo e del terzo anno di corso. La prova di verifica della conoscenza linguistica potrà essere sostituita dalla presentazione di certificati di riconosciuta validità internazionale. L'elenco delle certificazioni riconosciute dall'ateneo è disponibile a questa pagina <https://www.unimib.it/didattica/opportunita/lingue-unimib/idoneita-ateneo-e-accertamento-linguistico>.

I 3 CFU di lingua inglese (livello avanzato - B2), previsti al terzo anno, soddisfano i requisiti di conoscenza per l'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Optometry and Vision Science. L'acquisizione dei 3 CFU relativi al corso di Inglese avanzato avviene secondo le modalità stabilite dall'Ateneo per l'acquisizione dei crediti di lingua straniera di livello B2, gli studenti che sono in possesso di una delle certificazioni linguistiche di livello "B2" possono richiedere il riconoscimento di tale certificato a sostituzione della prova di lingua avanzata purché tale competenza sia certificata da uno degli Enti accreditati dall'Ateneo.

Maggiori informazioni al link <https://www.unimib.it/didattica/opportunita/lingue-unimib/idoneita-ateneo-e-accertamento-linguistico>

- 6.7 Tirocini formativi e stage

Obiettivo del tirocinio è preparare il laureando, tramite attività sperimentali e di ricerca bibliografica adeguata, ad analizzare e discutere un argomento pertinente l'Ottica e/o l'Optometria, a presentarne gli aspetti salienti in un elaborato scritto e ad esporlo pubblicamente con chiarezza, padronanza e senso critico. Il tirocinio può essere sia interno che esterno, anche svolto all'estero.

Tirocinio professionalizzante interno

Consiste in un'attività di carattere ottico e/o optometrico, comprendente eventualmente approcci complementari di tipo statistico e/o psicologico, svolta dallo studente presso un Dipartimento dell'Ateneo sotto la guida di un relatore e di un correlatore.

Tirocinio professionalizzante esterno

Consiste in un'attività di carattere ottico e/o optometrico, comprendente eventualmente approcci complementari di tipo statistico e/o psicologico, svolta dallo studente presso Enti o Aziende pubblici o privati convenzionati con l'Ateneo per essere sedi di tirocini esterni sotto la guida di un tutor universitario e di un tutor aziendale.

La verifica del corretto svolgimento del tirocinio sarà condotta mediante un aggiornamento dei tutor da parte dello studente con relazioni periodiche (scritte o orali). Al termine del tirocinio i tutor ne certificano la conclusione e i relativi CFU vengono caricati nella carriera dello studente.

- 6.8 Forme didattiche

L'acquisizione delle competenze e della professionalità da parte degli studenti è valutata in crediti formativi universitari, denominati CFU. I CFU rappresentano il lavoro di apprendimento dello studente, comprensivo delle attività formative attuate dal Corso di Laurea e dell'impegno riservato allo studio personale o di altre attività formative di tipo individuale. Un CFU corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo tra attività istituzionali e studio individuale, diversamente suddivisi a seconda che si tratti di lezioni frontali, lezioni di esercitazioni su applicazioni dei contenuti teorici, lezioni pratiche di introduzione e addestramento alle discipline sperimentali di laboratorio, eventuale attività esterna e

attività per la prova finale. Le forme didattiche relative alle lezioni di esercitazione e alle lezioni pratiche di laboratorio (sinteticamente indicate come Esercitazioni e Laboratorio, condotte in ogni caso dal docente come attività in presenza, in aula o in laboratori attrezzati per esperimenti di tipo chimico o fisico) sono peculiari dei corsi di studio di ambito scientifico. Queste forme didattiche costituiscono parte essenziale e qualificante del percorso formativo, nelle quali lo studente è portato, con l'intervento diretto del docente, ad acquisire non soltanto conoscenze ma anche competenze nel saper operare e progettare sulla base delle conoscenze apprese e secondo gli strumenti e i metodi propri delle discipline scientifiche.

- 6.9 Modalità di verifica del profitto

L'acquisizione dei crediti relativi ad ognuno degli insegnamenti previsti nel percorso formativo avviene attraverso il superamento di verifiche di profitto scritte e/o pratiche e/o orali secondo quanto stabilito e comunicato dal docente dell'insegnamento. Dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono reperibili sul sito e-learning del Corso di Studio alla voce INSEGNAMENTI. (<http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2670>).

- 6.10 Frequenza

È obbligatoria la frequenza alle attività di laboratorio dei seguenti insegnamenti:

Laboratorio di ottica geometrica e oftalmica, Laboratorio di strumenti ottici e oftalmici, Laboratorio di optometria, Laboratorio di lenti a contatto, Laboratorio di optometria applicata.

Per essere ammessi a sostenere gli esami degli insegnamenti sopra elencati occorre aver frequentato i Laboratori per almeno il 75% delle ore previste dal corso; eventuali deroghe possono essere date in casi eccezionali, a giudizio del docente titolare dell'insegnamento. Gli esami degli insegnamenti di Laboratorio di optometria e di Laboratorio di lenti a contatto devono essere sostenuti con esito positivo entro il 30 settembre dell'anno successivo, pena l'obbligo di frequentare nuovamente il laboratorio.

- 6.11 Piano di studio

All'atto dell'immatricolazione, allo studente viene automaticamente attribuito un Piano di Studio denominato statutario, che comprende tutte le attività formative obbligatorie.

Successivamente lo studente deve presentare un proprio Piano di Studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a libera scelta. I periodi di presentazione dei piani di studio sono indicati alla pagina <https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreteria/piani-degli-studi/area-scienze>. Il piano di studio è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico. Lo studente può sostenere esami solo se presenti nel proprio Piano di Studio.

Il Piano di Studio deve rispettare il numero di crediti da acquisire, i vincoli e le regole di propedeuticità stabilite dal Regolamento didattico del Corso.

È prevista la possibilità di elaborare un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal regolamento didattico, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di studio dell'anno accademico di immatricolazione previa verifica della congruità con gli obiettivi formativi del Corso di studio da parte del Consiglio di Coordinamento Didattico. Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento d'Ateneo per gli studenti <https://www.unimib.it/ateneo/organizzazione/statuto-regolamenti-e-codici/regolamenti>.

- 6.12 Propedeuticità / Sbarramenti

Per poter sostenere gli esami del secondo e del terzo anno, gli studenti devono aver acquisito preventivamente i 3 CFU relativi alla conoscenza della lingua straniera e gli 8 CFU di Istituzioni di matematica I.

Per iscriversi al secondo anno di corso gli studenti devono aver acquisito almeno 24 CFU entro il 30 settembre 2025.

Per iscriversi al terzo anno di corso gli studenti devono aver acquisito un minimo di ulteriori 30 CFU,

per un totale di almeno 54 CFU complessivi, entro il 30 settembre 2026.

Lo studente è tenuto a rispettare le seguenti propedeuticità nel superare gli esami:

Per sostenere l'esame di Istituzioni di matematica II occorre aver superato l'esame di Istituzioni di matematica I;

Per sostenere l'esame di Onde occorre aver superato l'esame di Fisica generale;

Per sostenere l'esame di Fisiologia generale e oculare occorre aver superato l'esame di Anatomia e istologia umana e oculare;

Per sostenere l'esame di Principi di patologia oculare occorre aver superato l'esame di Fisiologia generale e oculare;

Per sostenere l'esame di Optometria applicata con Laboratorio occorre aver superato l'esame di Optometria generale.

- 6.13 Attività di orientamento e tutorato

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria organizza attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro, da considerare attività di orientamento in uscita, a frequenza obbligatoria per 2 CFU. Tali attività consistono principalmente in seminari, in attività formative specifiche, incontri ed esperienze guidate con esponenti del mondo del lavoro negli ambiti 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. Spesso vengono organizzate, anche collaborando con il Centro COMiB dell'Ateneo, attività di screening e servizi sul territorio, a cui gli studenti del III anno possono partecipare, acquisendo esperienza appunto utile per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Sono inoltre attive convenzioni con l'I.I.S. Mariano Fortuny di Brescia e con l'I.I.S. G. Galilei R. Luxemburg di Milano che riconoscono ai laureati in Ottica e Optometria il percorso di formazione universitario al fine di accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ottico. L'abilitazione stessa, ovunque sia stata conseguita, viene considerata tra le attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro. Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria potrà organizzare una serie di incontri di tutoraggio tra immatricolati e studenti iscritti a corsi di laurea magistrale o a corsi di dottorato, al fine di aiutare gli studenti a superare eventuali difficoltà. Questa attività riguarda di norma gli insegnamenti di Matematica e di Fisica dei primi anni. La frequenza è facoltativa, anche se fortemente consigliata. Analogamente, si può svolgere attività di tutorato più generale per aiutare gli immatricolati ad inserirsi nel mondo universitario.

- 6.14 Scansione delle attività formative e appelli d'esame

Ogni anno accademico è diviso in due semestri. La maggior parte degli insegnamenti si svolge entro un singolo semestre per permettere agli studenti di sostenere, al termine di ogni semestre, gli esami degli insegnamenti appena frequentati. Fanno eccezione alcuni insegnamenti che hanno una cadenza annuale. Le verifiche si terranno in periodi specifici dell'anno (sessioni d'esame) stabiliti dal Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD). Di norma, sono previsti almeno sette appelli d'esame, molti dei quali concentrati in periodi nei quali sono sospese le attività didattiche, in particolare nei mesi di febbraio, giugno, luglio, settembre e novembre. Sono previste sospensioni delle attività didattiche mediamente a metà del I (fine novembre) e del II semestre (metà aprile) per consentire agli studenti di sostenere esami di anni di corso precedenti a quello di frequenza. Fatta salva la disponibilità dei docenti, ed esclusi gli studenti iscritti al primo anno, è possibile sostenere verifiche di profitto anche in periodi diversi da quelli fissati. Gli orari delle lezioni e le date degli appelli d'esame sono disponibili sul sito dell'Ateneo alla pagina <http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/> e l'iscrizione agli esami si può effettuare tramite la Bacheca appelli delle Segreterie online.

- 6.15 Accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Il Corso di Laurea partecipa al Programma Erasmus + per la mobilità sia degli studenti sia dei docenti in ambito europeo.

All'interno del Programma Erasmus + , lo studente ha la possibilità di effettuare un'esperienza di studio all'estero per un periodo minimo di tre mesi e massimo di un anno; gli esami sostenuti all'estero, previa approvazione del CCD, saranno riconosciuti nel piano di studi ai fini della carriera di studi. Una apposita Commissione, composta da docenti del Corso di Laurea, fornirà agli studenti interessati il necessario supporto nell'individuazione della sede più consona ai loro interessi, nella presentazione del Learning Agreement relativo alle attività formative da seguire durante il periodo di soggiorno all'estero e nel riconoscimento di queste attività. Tutti i crediti da convalidare devono essere concordati nel Learning Agreement, entro i tempi fissati ogni anno dal Programma.

Sempre all'interno del Programma Erasmus+, lo studente ha la possibilità anche di svolgere il tirocinio e la preparazione della prova finale, anche adattando le caratteristiche di queste attività alle richieste dalla sede estera in termini di CFU e durata; la Commissione del CCD darà supporto anche in questo ambito.

Il Corso di Laurea, in accordo con l'Ufficio Mobilità Internazionale dell'Ateneo, fornirà la necessaria assistenza alla mobilità internazionale degli studenti nell'ambito del programma Erasmus + con le sedi già convenzionate e si fa promotore nell'individuare altre sedi da proporre agli studenti. Inoltre il Corso di Laurea, sempre in accordo con l'Ufficio Mobilità Internazionale dell'Ateneo, ha, tra i propri obiettivi anche quello di stipulare accordi internazionali per il rilascio di titoli congiunti.

Altre informazioni sul Programma Erasmus+ sono disponibili alla pagina seguente:
www.unimib.it/internazionalizzazione/mobilita-internazionale

Altre informazioni sul doppio titolo sono disponibili alla pagina seguente:
www.unimib.it/internazionalizzazione/doppie-lauree

- 6.16 Iscrizione a tempo parziale

Il Corso di studio prevede, anche per l'anno accademico 2024-2025, l'iscrizione a tempo parziale secondo le modalità definite all'art.12 del Regolamento degli Studenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (<https://www.unimib.it/ateneo/organizzazione/statuto-regolamenti-e-codici/regolamenti>). Si intende così garantire agli studenti, che non possono frequentare con continuità, la possibilità di prolungare il percorso formativo di studio per un numero di anni pari al doppio della durata normale del Corso di studio.

In base al suddetto Regolamento il numero di crediti acquisibili non potrà superare quanto indicato per singolo anno, anche in presenza di convalide, riconoscimenti o esami non sostenuti negli anni precedenti.

Il percorso a tempo parziale è articolato su sei anni, come di seguito specificato:

PRIMO ANNO – 33 CFU

Fisica generale - FIS/01 (10 CFU), annuale;
Chimica Inorganica - CHIM/03 (6 CFU), I semestre;
Chimica Organica - CHIM/06 (6 CFU), II semestre;
Istituzioni di matematica I - MAT/05 (8 CFU), I semestre;
Lingua (3 CFU);

PRIMO ANNO BIS – 30 CFU

Anatomia e istologia umana e oculare - BIO/16 (8 CFU), I semestre;
Optica geometrica e oftalmica con laboratorio - FIS/01 (8 CFU), I semestre;
Fisiologia generale ed oculare - BIO/09 (8 CFU), II semestre;
Strumenti ottici e oftalmici con laboratorio - FIS/01 (6 CFU), II semestre;

SECONDO ANNO – 34 CFU

Istituzioni di matematica II - MAT/05 (8 CFU), I semestre;
Optometria generale - FIS/07 (12 CFU), annuale;
Laboratorio di optometria - FIS/07 (8 CFU), annuale;
Farmacologia - BIO/14 (6 CFU), II semestre;

SECONDO ANNO BIS – 26 CFU

Onde - FIS/03 (6 CFU), I semestre;
Lenti a contatto - FIS/07 (12 CFU), annuale;
Laboratorio di lenti a contatto - FIS/07 (8 CFU), annuale;

TERZO ANNO – 25 CFU

Principi di patologia oculare - MED/30 (4 CFU), I semestre;
Storia degli strumenti ottici - FIS/08 (6 CFU), I semestre;
A scelta dello studente (12 CFU);
Lingua Inglese (livello avanzato B2, 3 CFU);

TERZO ANNO BIS – 32 CFU

Optometria applicata con laboratorio - FIS/07 (6 CFU), I semestre;
Percezione visiva - M-PSI/01 (6 CFU), I semestre;
Prova finale (3 CFU);
Tirocinio professionalizzante (15 CFU);
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (2 CFU);

Art.7 Prova finale

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio ha l'obiettivo di verificare il lavoro svolto durante il periodo di tirocinio e le capacità del candidato di comunicarne efficacemente e approfonditamente i contenuti; consiste nella presentazione e discussione orale di una relazione scritta in cui si presentano le tematiche affrontate durante il tirocinio e i risultati ottenuti, davanti a una Commissione.

Art.8 Modalità di svolgimento della Prova finale

Nel corso della prova finale il laureando deve dimostrare di saper analizzare un argomento pertinente all'Ottica e Optometria, presentarne gli aspetti salienti in un elaborato scritto, esporlo e discuterlo pubblicamente con chiarezza e padronanza a una Commissione di Laurea, composta di almeno cinque docenti del Corso di Laurea, che include il relatore e l'eventuale correlatore dello studente, docenti che hanno seguito il lavoro durante il tirocinio e la stesura della relazione scritta.

Il voto finale esprime la valutazione complessiva del curriculum dello studente, espressa tramite la conversione in centodecimi della media di tutti i voti ottenuti negli esami, pesata per i cfu, e un punteggio assegnato dalla Commissione valutando la preparazione e maturità raggiunte al termine del Corso di Laurea. La Commissione ha a disposizione un massimo di otto punti, che vengono sommati alla valutazione base, ottenuta dal curriculum.

Per il calendario delle sessioni di laurea, le scadenze e le norme relative alla procedura di ammissione all'attività di tirocinio e alla prova finale, le modalità di svolgimento della discussione finale e il

regolamento per l'assegnazione del punteggio di valutazione della prova finale si rimanda alla pagina e-learning del Corso di Laurea <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2670>.

Art.9 Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento

É consentito sia il trasferimento da altri Corsi di Laurea dello stesso Ateneo sia da quelli di altri Atenei secondo le modalità previste dal Regolamento di Ateneo. É data facoltà allo studente di richiedere il riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Laurea. É compito del CCD l'accertamento della congruità dei crediti di insegnamenti simili per contenuti a quelli impartiti da questo Corso di Laurea. É possibile richiedere il riconoscimento di crediti di insegnamenti i cui contenuti si differenziano da quelli impartiti, come crediti a scelta dello studente. Spetta al CCD il compito di valutarne la congruità con gli obiettivi formativi previsti dal Corso di Laurea e quindi il loro riconoscimento.

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.

Art.10 Attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del Corso di studio

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria è un Corso di Laurea professionalizzante e prevede il diretto inserimento del laureato nel modo del lavoro al termine del percorso formativo. L'attività di tirocinio, nella sua tipologia interna o esterna, è al tempo stesso una attività di ricerca e una attività formativa che vede coinvolti sia personale docente e tecnico dell'Ateneo sia soggetti esterni (professori a contratto e/o rappresentanti delle professioni e dell'industria del settore ottico, optometrico e contattologico in qualità di correlatori e/o tutor esterni). Le tematiche affrontate riguardano argomenti sia legati agli aspetti teorico-pratico dell'ottica, dell'optometria e della contattologia con una diretta ricaduta sulle attività formative del Corso di Laurea sia quelli di maggior interesse del settore industriale operante nell'area dell'optometria, della contattologia e della strumentazione optometrica-contattologica con importanti ricadute sulle attività di ricerca e sviluppo condotte in questi settori industriali.

Art.11 Docenti del Corso di studio

Docenti che insegnano nel Corso:

Adele Sassella - PO - FIS/01
Alessandro Minotto - RTD - FIS/01
Anna Galli - PA - FIS/07
Arianna Scuteri - PA- BIO/16
Artur Tuktamyshev - RTD - FIS/03
Emanuela Bricolo - PO - M-PSI/01
Emilio Scalise - RTD - FIS/03
Fabrizio Moro - PA - FIS/01
Fabrizio Zeri - RTD - FIS/07
Giovanni Maria Vanacore - PA - FIS/03
Irene Villa - RTD - FIS/01
Luca Beverina - PO - CHIM/06
Marzia Lecchi - PA - BIO/09
Michele Mauri - RTD - CHIM/04
Michele Rossi - PA - MAT/03
Pasquale Palumbo - PA - ING-INF/04

Roberta Daini - PA - M-PSI/02
Roberto Bergamaschini - RTD - FIS/03
Silvia Tavazzi - PA - FIS/07
Sergio Tosoni - PA - CHIM/03
Simone Borghesi - PA - MAT/03
Stefano Carlo Cecchi - RTD - FIS/03
Valentina Carozzi - RTD - BIO/16

Art.12 Altre informazioni

La sede del corso di laurea è situata presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali:
via R. Cozzi 55 – Ed. U5, 20125 Milano

Ufficio Servizi Didattici
via R. Cozzi 55- Ed. U5 I piano
email: didattica.ottica@unimib.it;

Gli orari e i giorni di ricevimento sono consultabili sul sito del Dipartimento al link
<https://www.mater.unimib.it/it/didattica/corsi-laurea-triennale/ottica-e-optometria/contatti>

Lo studente potrà trovare ulteriori informazioni presso: <http://www.mater.unimib.it/> e pagina e-learning:
<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2670>

Per le procedure e termini di scadenza di Ateneo relativamente alle immatricolazioni/iscrizioni/trasferimenti, presentazione dei Piani di studio consultare il sito web www.unimib.it.

Sono possibili variazioni non sostanziali al presente Regolamento.

Seguono la tabella delle attività formative distribuite in base a tipologie di attività, ambito e settore scientifico-disciplinare e la tabella delle attività formative suddivise per anno di corso

Classe/Percorso

Classe	Classe delle lauree in Scienze e tecnologie fisiche (L-30)
Percorso di Studio	PERCORSO COMUNE

Quadro delle attività formative

Base				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline matematiche e informatiche	16	15 - 22	MAT/05	E3002Q011M - ISTITUZIONI DI MATEMATICA I, 8 CFU E3002Q012M - ISTITUZIONI DI MATEMATICA II, 8 CFU
Discipline chimiche	12	6 - 18	CHIM/03	E3002Q042 - CHIMICA INORGANICA, 6 CFU
			CHIM/06	E3002Q043 - CHIMICA ORGANICA, 6 CFU
Discipline fisiche	24	20 - 28	FIS/01	E3002Q037M - OTTICA GEOMETRICA E OFTALMICA CON LABORATORIO, 8 CFU E3002Q041 - FISICA GENERALE, 10 CFU E3002Q044 - STRUMENTI OTTICI E OFTALMICI CON LABORATORIO, 6 CFU
Totale Base	52	41 - 68		
Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Sperimentale e applicativo	46	40 - 66	FIS/07	E3002Q04701 - OPTOMETRIA GENERALE 1, 6 CFU (Modulo dell'Attività formativa integrata OPTOMETRIA GENERALE (E3002Q047)) E3002Q04702 - OPTOMETRIA GENERALE 2, 6 CFU (Modulo dell'Attività formativa integrata OPTOMETRIA GENERALE (E3002Q047)) E3002Q04801 - LENTI A CONTATTO 1, 6 CFU (Modulo

				dell'Attività formativa integrata LENTI A CONTATTO (E3002Q048)) E3002Q04802 - LENTI A CONTATTO 2, 6 CFU (Modulo dell'Attività formativa integrata LENTI A CONTATTO (E3002Q048)) E3002Q049 - LABORATORIO DI OPTOMETRIA, 8 CFU E3002Q050 - LABORATORIO DI LENTI A CONTATTO, 8 CFU E3002Q052 - OPTOMETRIA APPLICATA CON LABORATORIO, 6 CFU
Teorico e dei fondamenti della Fisica	6	6 - 12	FIS/08	E3002Q051 - STORIA DEGLI STRUMENTI OTTICI, 6 CFU
Microfisico e della struttura della materia	6	6 - 12	FIS/03	E3002Q045 - ONDE, 6 CFU
Totale Caratterizzante	58	52 - 90		

Affine/Integrativa

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	32	18 - 44	BIO/09	E3002Q009M - FISILOGIA GENERALE, 4 CFU (Modulo dell'Attività formativa integrata FISILOGIA GENERALE ED OCULARE (E3002Q008)) E3002Q010M - FISILOGIA OCULARE, 4 CFU (Modulo dell'Attività formativa integrata FISILOGIA GENERALE ED OCULARE (E3002Q008))
			BIO/14	E3002Q046 - FARMACOLOGIA, 6 CFU
			BIO/16	E3002Q036M - ANATOMIA E ISTOLOGIA UMANA E OCULARE, 8 CFU
			M-PSI/01	E3002Q043M - PERCEZIONE VISIVA, 6 CFU
			MED/30	E3002Q022M - PRINCIPI DI PATOLOGIA OCULARE, 4 CFU
Totale Affine/Integrativa	32	18 - 44		

A scelta dello studente

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
---------------------	-----	--------------------------	-----	--------------------

A scelta dello studente	12	12 - 18	BIO/09	E3002Q009M - FISILOGIA GENERALE, 4 CFU E3002Q010M - FISILOGIA OCULARE, 4 CFU
			CHIM/03	E3002Q061 - CHIMICA INORGANICA - ERA, 6 CFU
			CHIM/06	E3002Q062 - CHIMICA ORGANICA - ERA, 6 CFU
			FIS/07	E3002Q058 - LENTI A CONTATTO 2 - ERA, 6 CFU E3002Q057 - LENTI A CONTATTO 1 - ERA, 6 CFU E3002Q060 - OPTOMETRIA GENERALE 2 - ERA, 6 CFU E3002Q059 - OPTOMETRIA GENERALE 1 - ERA, 6 CFU
			NN	ONUSOST01 - SVILUPPO SOSTENIBILE, AGENDA ONU 2030 (6 CFU), 6 CFU E3002Q300 - ATTIVITA' A SCELTA SVOLTE IN ERASMUS, 12 CFU
Totale A scelta dello studente	12	12 - 18		

Lingua/Prova Finale

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	3	3 - 6	PROFIN_S	E3002Q022 - PROVA FINALE, 3 CFU
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6	NN	LFRA - LINGUA FRANCESE, 3 CFU LTED - LINGUA TEDESCA, 3 CFU LSPA - LINGUA SPAGNOLA, 3 CFU LING - LINGUA INGLESE, 3 CFU
Totale Lingua/Prova Finale	6	6 - 12		

Altro

Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	0 - 3	NN	E3002Q053 - INGLESE AVANZATO (LIVELLO B2), 3

				CFU
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	2	1 - 5	NN	TVPI - TEST DI VALUTAZIONE DELLA PREPARAZIONE INIZIALE, 0 CFU E3002Q056 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO, 2 CFU
Totale Altro	5	1 - 8		
Per stages e tirocini				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	15	12 - 20	NN	E3002Q054 - TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE, 15 CFU
Totale Per stages e tirocini	15	12 - 20		
Totale	180	142 - 260		

Percorso di Studio: PERCORSO COMUNE (GGG)

CFU totali: 239, di cui 165 derivanti da AF obbligatorie e 74 da AF a scelta

1° Anno (anno accademico 2024/2025)

Attività Formativa	CFU	Obbligatoria
ANATOMIA E ISTOLOGIA UMANA E OCULARE (E3002Q032)	8	Si
CHIMICA INORGANICA (E3002Q042)	6	Si
CHIMICA INORGANICA - ERA (E3002Q061)	6	No
CHIMICA ORGANICA (E3002Q043)	6	Si
CHIMICA ORGANICA - ERA (E3002Q062)	6	No
FISICA GENERALE (E3002Q041)	10	Si
FISIOLOGIA GENERALE (E3002Q009M)	4	No
FISIOLOGIA GENERALE ED OCULARE (E3002Q008)	8	Si
Moduli		
FISIOLOGIA GENERALE (E3002Q009M)	4	
FISIOLOGIA OCULARE (E3002Q010M)	4	
FISIOLOGIA OCULARE (E3002Q010M)	4	No
ISTITUZIONI DI MATEMATICA I (E3002Q001)	8	Si
LINGUA FRANCESE (LFRA)	3	No
LINGUA INGLESE (LING)	3	No
LINGUA SPAGNOLA (LSPA)	3	No
LINGUA TEDESCA (LTED)	3	No
OTTICA GEOMETRICA E OFTALMICA CON LABORATORIO (E3002Q033)	8	Si
STRUMENTI OTTICI E OFTALMICI CON LABORATORIO (E3002Q044)	6	Si
TEST DI VALUTAZIONE DELLA PREPARAZIONE INIZIALE (TVPI)	0	Si

2° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Obbligatoria
FARMACOLOGIA (E3002Q046)	6	Si
ISTITUZIONI DI MATEMATICA II (E3002Q002)	8	Si
LABORATORIO DI LENTI A CONTATTO (E3002Q050)	8	Si
LABORATORIO DI OPTOMETRIA (E3002Q049)	8	Si
LENTI A CONTATTO (E3002Q048)	12	Si
Moduli		
LENTI A CONTATTO 1 (E3002Q04801)	6	
LENTI A CONTATTO 2 (E3002Q04802)	6	
LENTI A CONTATTO 1 - ERA (E3002Q057)	6	No
LENTI A CONTATTO 2 - ERA (E3002Q058)	6	No
ONDE (E3002Q045)	6	Si
OPTOMETRIA GENERALE (E3002Q047)	12	Si
Moduli		
OPTOMETRIA GENERALE 1 (E3002Q04701)	6	
OPTOMETRIA GENERALE 2 (E3002Q04702)	6	
OPTOMETRIA GENERALE 1 - ERA (E3002Q059)	6	No
OPTOMETRIA GENERALE 2 - ERA (E3002Q060)	6	No

3° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Obbligatoria
ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO (E3002Q056)	2	Si
ATTIVITA' A SCELTA SVOLTE IN ERASMUS (E3002Q300)	12	No
INGLESE AVANZATO (LIVELLO B2) (E3002Q053)	3	Si
OPTOMETRIA APPLICATA CON LABORATORIO (E3002Q052)	6	Si
PERCEZIONE VISIVA (E3002Q040)	6	Si
PRINCIPI DI PATOLOGIA OCULARE (E3002Q018)	4	Si
PROVA FINALE (E3002Q022)	3	Si
STORIA DEGLI STRUMENTI OTTICI (E3002Q051)	6	Si
SVILUPPO SOSTENIBILE, AGENDA ONU 2030 (6 CFU) (ONUSOST01)	6	No
TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE (E3002Q054)	15	Si