



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano RD	Ottica e optometria(<i>IdSua:1551398</i>)
Nome del corso in inglese RD	
Classe	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	
Tasse	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MICCICHE' Salvatore														
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato Ordinatore e Comitato di Indirizzo														
Struttura didattica di riferimento	Fisica e Chimica (DIFC)														
Docenti di Riferimento															
<table border="1"><thead><tr><th>N.</th><th>COGNOME</th><th>NOME</th><th>SETTORE</th><th>QUALIFICA</th><th>PESO</th><th>TIPO SSD</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="7">Nessun docente attualmente inserito</td></tr></tbody></table>	N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Nessun docente attualmente inserito							
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD									
Nessun docente attualmente inserito															
Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati														
Gruppo di gestione AQ	Nessun nominativo attualmente inserito														
Tutor	Nessun nominativo attualmente inserito														

Il Corso di Studio ad orientamento professionale in Ottica e Optometria è dedicato alla formazione professionale degli ottici ed optometristi. Esso è rivolto sia ai giovani che vogliono intraprendere la professione di ottico optometrista sia ai professionisti che già operano nel campo e intendono approfondire le conoscenze su cui la loro professionalità si basa e quindi accedere ad una formazione superiore di tipo universitario.

Il Corso di Studio ad orientamento professionale in Ottica e Optometria appartiene alla Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche (L-30), ha una durata di tre anni ed ha l'obiettivo di assicurare allo studente una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. A conclusione degli studi sarà conferito allo studente il titolo di Dottore in Ottica e Optometria. Tale titolo di studio consentirà agli studenti di accedere all'esame di abilitazione per l'accesso alla professione di ottico. E' opportuno osservare come sia in corso una iniziativa volta alla creazione del Registro in Optometria e Ottica, denominato TiOptO e che corrisponde ad un tavolo interassociativo nazionale (che comprende Adoo, Ailac, Aioc, Aloeo, Federottica, Sopti) che si prefigge di definire chiaramente la professionalità degli operatori del settore e un codice di condotta per tutti i professionisti coinvolti, in previsione di una futura regolamentazione. Il Registro si prefigge anche di programmare varie attività a sostegno dei registrati che disporranno di strumenti operativi comuni e condivisi. Si valuterà la possibilità che i laureati del Corso di Studio ad orientamento professionale in Ottica e Optometria possano essere iscritti a tale Registro.

Essendo ad orientamento professionale, ai sensi del DM987/2016 e successive modificazioni, il Corso di Studio sarà svolto in stretta collaborazione con l'associazione professionale cui fa capo l'albo nazionale degli ottici. Il piano di studi prevede insegnamenti di base di matematica e informatica, fisica generale, nonché insegnamenti caratterizzanti di ottica, fisica sperimentale e applicata, chimica e fisica dei materiali, optometria e contattologia, così come insegnamenti introduttivi alla biochimica, biologia, fisiologia e medicina del sistema visivo. Questi ultimi insegnamenti sono volutamente tenuti ad un livello di base, in quanto le attività professionali svolte dall'ottico optometrista non comportano nessun atto medico.

Il Corso di Studio ad orientamento professionale in Ottica e Optometria dell'Ateneo di Palermo intende caratterizzarsi per il fatto di: (i) formare dei tecnici di livello avanzato che siano in grado di inserirsi immediatamente nel mercato del lavoro; (ii) essere ad orientamento professionalizzante e quindi permettere l'accesso diretto (previo superamento dell'esame di abilitazione) alla professione di ottico optometrista; (iii) formare una figura qualificata che sia di interesse per il mondo dell'industria.

Questo Corso di Studi quindi intende formare, non solo una persona qualificata alla professione di ottico optometrista, ma anche una figura professionale che possa impiegarsi come tecnico qualificato nel mondo dell'industria e della ricerca grazie alle competenze di biofisica e chimica dei materiali da applicare ad ambiti diversi e interdisciplinari come l'ambito astrofisico, quello di spettroscopia molecolare, quello biofisico fino a quello medico. Questo Corso di Studi, ad esempio, intende fornire competenze adeguate che consentano l'uso di materiali moderni per la creazione di protesi oculari sempre più evolute, grazie anche all'utilizzo di strumenti innovativi, come le nuove stampanti 3D.

Per raggiungere gli obiettivi strettamente professionalizzanti si ritiene importante che le attività formative siano create specificamente per il Corso di Studi e non sia permesso, per esempio, di mutuare le attività di base da altri corsi di studio che non abbiano orientamento professionale. Ribadiamo come si ritiene infine indispensabile che il Corso di Studi, oltre a fornire conoscenze di base e conoscenze specifiche per lo svolgimento della professione, permetta agli studenti di svolgere ampie attività pratiche (attraverso tirocini e stage) in strutture esterne all'Università, come imprese ed enti pubblici o privati con specifica convenzione, come previsto nel D.M. n.270/2004.

Scopi e contenuti

Il Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria si propone di fornire:

- un'adeguata conoscenza dei settori della Fisica di base classica e moderna;

- adeguate competenze operative e di laboratorio nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione per i sistemi ottici;
- capacità di comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati all'ambito operativo professionale;
- conoscenze in materie tecniche specifiche nei settori dell'ottica e dell'optometria;
- competenze operative e di laboratorio con particolare riguardo all'utilizzo di strumentazioni per l'ottica e l'optometria;
- conoscenze bio-mediche basilari relative alle implicazioni dell'uso di strumenti per la misura e la correzione dei difetti rifrattivi della vista;
- conoscenze di biofisica e chimica dei materiali per lo studio e le applicazioni dell'ottica in ambito fisico, biomedico ed industriale;
- conoscenza della lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni tecnico-scientifiche e commerciali e la comprensione della letteratura internazionale di riferimento;
- capacità di operare professionalmente negli ambiti applicativi dell'ottica e dell'optometria;
- capacità di operare professionalmente, sia in autonomia che inserendosi in gruppi di lavoro.



QUADRO A1.a
RAD

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

11/12/2018

La storia di questo Corso di Studi inizia nell'aprile 2018, quando al Dipartimento di Fisica e Chimica alcuni soggetti operanti nel campo della formazione professionale in Sicilia hanno proposto di valutare la fattibilità di un Corso di Studi in Ottica ed Optometria.

Va tuttavia considerato che già negli anni duemila l'allora dipartimento di Scienze Fisiche ed Astronomiche dell'Ateneo aveva avviato una indagine conoscitiva per valutare la fattibilità di un Corso di Laurea in Ottica e Optometria come in altre sedi italiane. Tuttavia l'iniziativa non sfociò nella istituzione di un Corso di Laurea per via delle politiche di revisione e di taglio dei Corsi di Laurea esistenti che l'Ateneo stava ai tempi mettendo in campo e che pertanto sconsigliavano nuove attivazioni di Corsi di Laurea.

Nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 22/05/2018 (verbale n. 6/2018) è stato espresso all'unanimità la volontà di istituire ed attivare un Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica e Optometria. E' stato dato mandato al Delegato alla Didattica del Dipartimento, Prof. S. Miccichè, ed alla Prof.ssa V. Militello (che in passato si era occupata della succitata istruttoria), di valutare la fattibilità di un Corso di Studi ad orientamento professionale, al fine di una sua istituzione ed attivazione secondo i dettati ministeriali.

Sono state successivamente condotte varie consultazioni con il Rettore, i Presidenti della Scuola di Medicina e di Scienze di Base e Applicate, il Direttore della Scuola di Specializzazione in Oculistica e Oftalmologia, Il Coordinatore del Corso di Studi in Scienze Fisiche.

Nella seduta del 04/10/2018 del Consiglio di Dipartimento, essendo state emanate da parte dell'Ateneo le linee guida per l'Offerta Formativa 2019/2020, viene nominato il Comitato Ordinatore del Corso di Laurea Professionalizzante in Ottica ed Optometria. Tale Comitato include docenti di area MAT, INF, BIO e MED, i quali erano stati precedentemente contattati ed avevano mostrato interesse e disponibilità verso l'istituzione di un tale Corso di Studi.

La prima riunione del Comitato Ordinatore si è tenuta il 06/11/2018. In tale riunione il Comitato si è insediato ed ha iniziato a discutere dei criteri generali per la formulazione del piano di studi del Corso di Studi e per l'individuazione dei portatori di interesse.

Il giorno 09/11/2018 i docenti incaricati dell'istruttoria hanno visitato i laboratori della scuola statale Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore E. Ascione di Palermo, rilevando la presenza di competenze nel campo dell'ottica e di laboratori ben equipaggiati con strumentazioni all'avanguardia. Hanno così chiesto alla Dirigente scolastica la disponibilità far parte degli stakeholders del Corso di Studio.

Il giorno 11/11/2018 i docenti incaricati dell'istruttoria si sono recati a Catania in occasione della quinta edizione di Expo Ottica Sud, tenutasi dal 10 all'11 novembre 2018, per incontrare sia il Presidente ed il Vice Presidente Delegato per il Sud e le Isole di Federottica Nazionale, sia il Presidente dell'Associazione Regionale Ottici che hanno dichiarato il loro interesse che in Sicilia si possa avviare un CdS ed orientamento professionale in Ottica e Optometria, apprezzando il tipo di formazione progettata.

Ulteriori colloqui con colleghi di area astrofisica del dipartimento di Fisica e Chimica hanno portato all'individuazione dell'Osservatorio Astronomico di Palermo quale possibile portatore di interesse del Corso di Studi. E' stato pertanto contattato il

Direttore dell'Osservatorio che ha manifestato la sua piena disponibilità. Ulteriori colloqui con colleghi di area biofisica e di area chimica del dipartimento di Fisica e Chimica hanno portato all'individuazione dell'azienda Zeiss (sede italiana) e dell'azienda PRP Optoelectronics Ltd (UK) quali possibili portatori di interesse, di area industriale, del Corso di Studi.

A seguito di altri contatti con soggetti del territorio potenzialmente interessati all'istituzione di un Corso di Laurea Professionalizzante in Ottica ed Optometria, si è tenuta in data 13/11/2018 una riunione con alcuni portatori di interesse (stakeholders). Altri portatori di interesse contattati, pur interessati, non sono riusciti a partecipare, ma hanno ribadito formalmente il loro interesse.

Un ulteriore passaggio di grande importanza, sostanziale e formale, è stato quello del 16/11/2018, quando le attività propedeutiche alla istituzione del Corso di Laurea ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria sono state presentate alla CAQ-DD del Dipartimento di Fisica e Chimica. In particolare sono stati presentati gli stakeholders ed una proposta di piano di studi. La CAQ-DD ha espresso una valutazione positiva sulle attività svolte.

Nella seduta del 22/11/2018 il Comitato Ordinatore ha definitivamente approvato gli obiettivi formativi ed il piano di studi del Corso di Studi, dando mandato al Coordinatore di provvedere alla compilazione della SUA-CdS.

Il Consiglio di Dipartimento ha definitivamente deliberato l'istituzione del Corso di Studi in data 30/11/2018.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali, manifestazioni di interesse, ricerca di mercato

QUADRO A1.b	Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

QUADRO A2.a RD	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Ottico ed Optometrista

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Ottica e Optometria ha una preparazione adatta all'inserimento professionale nelle realtà che operano nel campo dell'ottica e della visione, sia private che pubbliche, sia in realtà di ricerca accademiche che industriali.

Il laureato in Ottica e Optometria esamina, con tecniche optometriche, le deficienze visive, confeziona, appresta, ripara e vende direttamente al pubblico, su prescrizione medica, occhiali e lenti protettive o correttive dei disturbi visivi dovuti alla rifrazione. Utilizza strumentazioni optometriche e conduce la caratterizzazione delle proprietà delle lenti e lo sviluppo di nuovi materiali ottici.

Il laureato in Ottica e Optometria infatti sarà in grado di gestire con competenza le più complesse attrezzature ottico/optometriche presenti nel mercato e di fornire supporto tecnico/scientifico specializzato nei campi ove si sviluppano e utilizzano metodologie/strumentazioni ottiche, fungendo da interfaccia tra le esigenze dei ricercatori accademici e quelli che lavorano nell'industria, specialmente nel campo dei biomateriali applicato all'astrofisica, alla biofisica ed ai sistemi biomedici.

competenze associate alla funzione:

- competenze di matematica e fisica, classica e moderna;
- ottima formazione nel settore dell'ottica (ottica geometrica, ottica fisica, ottica oftalmica, strumentazione per l'ottica, materiali per l'ottica) e delle sue applicazioni;
- competenze generali di tipo chimico e anatomo-biologico e del processo visivo (anatomia e istologia oculare, fisiologia e patologia oculare, fotofisica dei processi visivi);
- competenze per fornire supporto tecnico e scientifico in tutte le attività che richiedano l'utilizzo di metodologie ottiche;

sbocchi occupazionali:

Nel settore industriale le sue competenze potranno manifestarsi in attività di: tecnico ricercatore e/o responsabile del controllo di processo e qualità di strumentazione ottica, costruzione di lenti oftalmiche e di lenti a contatto. Altre attività potranno essere svolte presso le grandi industrie ottiche fino alle piccole e medie imprese che trattano articoli e strumenti tecnici per il settore ottico e della visione.

Nel settore commerciale le sue competenze potranno manifestarsi in attività di: assistente allo sviluppo di prodotti presso il cliente, assistenza post-vendita (corsi informativi e di aggiornamento presso il cliente), sviluppo del mercato e delle applicazioni dei prodotti e degli strumenti ottici, controllo di processo e qualità nella produzione.

Nel settore professionale le sue competenze potranno manifestarsi in attività di: imprenditore, libero professionista, professionista tecnico in aziende ottiche.

Nel settore pubblico le sue competenze potranno manifestarsi in attività di: libero professionista, professionista tecnico presso Enti Pubblici di ricerca, per attività attinenti con la professione di ottico, nonché come personale tecnico presso università o enti di ricerca.

QUADRO A2.b
R^aD

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ottici e ottici optometristi - (3.2.1.6.1)

QUADRO A3.a
R^aD

Conoscenze richieste per l'accesso

22/11/2018

Il corso di Laurea in Ottica e Optometria è ad accesso programmato, 30 studenti più due posti riservati per stranieri. Il numero degli studenti, le modalità della prova di ingresso e le conoscenze richieste sono stabilite annualmente dal CCS, approvate dal Consiglio di Dipartimento e dai superiori Organi di Governo e pubblicate nel Regolamento Didattico nonché nel bando per l'esame di ammissione al Corso di Studi.

Per essere ammessi alla prova di ingresso occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. La prova di ingresso

consente l'accertamento del possesso dei requisiti minimi di Matematica quali Algebra, Geometria e Trigonometria e sono richieste conoscenze di base della logica, della fisica, della chimica e della lingua inglese.

Laddove dovessero pervenire richieste di convalida di insegnamenti conseguiti in altri Corsi di Laurea ovvero da parte di soggetti che abbiano conseguito un diploma in ottica seguendo un corso professionale post-diploma, Il Consiglio di Corso di Laurea può deliberare il riconoscimento di un certo numero di CFU, secondo quanto disposto dalle normative vigenti, dopo aver valutato la coerenza dei percorsi formativi e la congruenza degli obiettivi formativi di tali corsi con quello professionalizzante in Ottica ed Optometria e sempre a seguito della presentazione di adeguata certificazione che riguardi tanto i programmi svolti che lo spazio dato ai vari argomenti in programma.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

23/11/2018

QUADRO A4.a

R^{AD}

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

01/12/2018

Il Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria avrà durata pari a tre anni, sarà professionalizzante, ed avrà un numero programmato di 30 studenti più due posti riservati a stranieri. Vi si accederà con un test d'accesso di cultura scientifica, di livello scolastico, secondo quanto indicato dai superiori Organi di Governo.

Sono previsti sia laboratori di ottica presso il Dipartimento sia tirocini specialistici e svolti all'esterno con soggetti in convenzione. Le attività a scelta dello studente consentiranno l'approfondimento e/o l'ampliamento delle conoscenze specifiche. Al terzo anno ci sarà un esame di laurea con discussione della tesi.

Il laureato sarà una figura professionale altamente qualificata e aderente alle reali esigenze delle società, del mercato e dell'industria del settore ottico, optometrico e contattologico. L'obiettivo è quello garantire nel territorio siciliano un livello di formazione in ambito ottico, optometrico e contattologico, che possa risultare competitivo con quello fornito in molti a livello nazionale ed all'estero. Il laureato non potrà accedere alla Laurea Magistrale in Fisica.

Il piano di studi prevede corsi di base di matematica e informatica, fisica generale, corsi teorici e pratici di ottica, fisica sperimentale e applicata, optometria e contattologia come attività caratterizzanti, e corsi introduttivi alla chimica, biologia e medicina del sistema visivo.

Il Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria si propone di fornire:

un'adeguata conoscenza dei settori della Fisica di base classica e moderna;
adeguate competenze operative e di laboratorio nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione con particolare riguardo ai sistemi ottici;

capacità di comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati all'ambito operativo professionale;
conoscenze teoriche e pratiche in materie tecniche specifiche nei settori dell'ottica e dell'optometria;
conoscenze delle moderne strumentazioni e dei nuovi materiali utilizzati nell'ottica e nella contattologia;
competenze operative e di laboratorio con particolare riguardo all'utilizzo di strumentazione e sistemi ottici;
conoscenze bio-mediche basilari relative alle implicazioni dell'uso di strumenti per la misura e la correzione dei difetti rifrattivi della vista;
la conoscenza della lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni tecnico-scientifiche e commerciali;
capacità di operare professionalmente negli ambiti applicativi dell'ottica e dell'optometria anche nelle aziende di produzione delle lenti;
conoscenze di base riguardanti la gestione, anche finanziaria, di piccole e medie aziende;
capacità di operare professionalmente sia in autonomia che inserendosi in gruppi di lavoro.

Per conseguire gli obiettivi formativi, in coerenza col profilo professionale, il percorso formativo è strutturato in modo da fornire allo studente conoscenze e competenze di tipo multidisciplinare fortemente orientate agli aspetti professionali, con particolare riferimento alle tecniche metodologiche più moderne e avanzate, non tralasciando né l'aspetto teorico né l'aspetto pratico ma anche quello organizzativo-gestionale commerciale e di progettazione industriale e di ricerca.

Secondo il quadro di riferimento europeo per il settore ottico e optometrico, il corso di Laurea in Ottica e Optometria prevede un unico percorso, le cui attività formative sono articolate in lezioni, esercitazioni e laboratori, tirocini e stage. Durante il primo anno di Corso gli studenti acquisiranno principalmente conoscenze di base di fisica, chimica, matematica tipiche della L-30 nonché, per gli aspetti più spiccatamente legati alla formazione dell'ottico, conoscenze di ottica geometrica ed anatomia. Durante il secondo anno di Corso gli studenti avanzeranno nelle conoscenze di fisica di base sino ad arrivare alla Fisica Moderna e, per gli aspetti più spiccatamente legati alla formazione dell'ottico, acquisiranno conoscenze di biochimica, fisiologia e patologia oculare. Durante il terzo anno di Corso gli studenti acquisiranno competenze legate allo studio della struttura della materia, dei materiali e biomateriali per l'ottica, della strumentazione ottica per l'astronomia e la biofisica. Durante i tre anni, vista la natura professionalizzante del Corso, verranno svolti tirocini professionalizzanti presso strutture esterne all'ateneo dotate di laboratori attrezzati con strumentazione moderna ed aggiornata rispetto a quanto correntemente utilizzato nel mondo del lavoro.

Inoltre, per garantire una elevata e coerente qualità della formazione rispetto agli altri ordinamenti, nei vari anni del Corso di Studi si prevedono tirocini specialistici caratterizzati all'interno dei CFU previsti da ore teoriche e ore pratiche, come riportato nel piano di studi. Questi corsi di Tirocinio specialistico, saranno svolti da professionisti del settore reclutati tramite un apposito bando non aperto al personale strutturato dell'Ateneo, ovvero nell'ambito delle convenzioni che il Corso di Studi stipulerà con Enti di Ricerca, Aziende, Scuole ed Associazioni Professionali del territorio locale e nazionale. Tali tirocini dovranno prima fornire agli studenti le nozioni di base necessarie per affrontare con consapevolezza e profitto le successive attività pratiche che costituiranno il momento applicativo di quanto appreso nella parte teorica. Tali attività pratiche saranno anche finalizzate all'acquisizione delle competenze necessarie per poter accedere all'esame di abilitazione. Alla competenza specialistica dei professionisti coinvolti, verrà affiancata, come previsto dal regolamento sui tirocini, la figura del tutor universitario che coordinerà le attività e vigilerà affinché i contenuti del programma concordato siano rispettati. Le attività verranno certificate su appositi registri e prevederanno una relazione finale che accerti la conoscenza dei contenuti formativi previsti. Data la consistenza in termini di crediti formativi prevista per le attività di tirocinio curriculare (50 CFU), si prevede l'istituzione di un'apposita Commissione che curerà l'iter procedurale e documentale con i soggetti che ospiteranno gli studenti e che affiancherà la Commissione tutorato nel monitoraggio dell'andamento del percorso formativo degli studenti durante tutto il periodo di tirocinio curriculare. Si precede l'istituzione della figura del Coordinatore delle attività di Tirocinio che lavorerà in stretta collaborazione con il Coordinatore del Consiglio del Corso di Studi.

Conoscenza e capacità di comprensione

Il percorso formativo mira all'acquisizione di competenze teoriche ed operative che costituiscano una solida base culturale scientifica in ambito fisico, chimico e biomedico che permetta al laureato di descrivere e interpretare correttamente l'intero processo visivo. Queste competenze verranno fornite dal Corso di Laurea attraverso gli insegnamenti di base e quelli affini di carattere bio-medico. Attraverso le attività caratterizzanti del corso di studio si forniranno le competenze più marcatamente professionalizzanti nei settori dell'ottica, dei materiali per l'ottica, dell'optometria e della contattologia. Gli strumenti didattici atti a verificare l'acquisizione delle conoscenze e capacità di comprensione saranno le valutazioni su prove scritte, pratiche e/o orali, in itinere e al termine delle singole attività formative e la valutazione del lavoro di tesi.

In particolare, i laureati in Ottica e Optometria conseguiranno:

- adeguate conoscenze di matematica, degli elementi di base di informatica e analisi di dati, di fisica classica e moderna, di tipo chimico e anatomo-medico-biologico, nonché delle tematiche fisiche implicate nei processi ottici in particolare inerenti il sistema visivo;- conoscenze approfondite nel settore dell'ottica (ottica geometrica, ottica fisica, strumentazione per l'ottica, optoelettronica, materiali per l'ottica) e delle sue applicazioni, dell'occhio e del processo visivo (anatomia e istologia oculare, fisiologia e patologia oculare, igiene); - conoscenze di tipo tecnico per la determinazione del mezzo ottico idoneo alla compensazione del difetto visivo; -conoscenze sui principi di deontologia professionale e approccio scientifico alle problematiche bioetiche; - conoscenze sulle nozioni essenziali per la sicurezza in laboratorio

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Ottica e Optometria dovrà aver acquisito specifiche metodiche e tecniche sperimentali, competenze applicative multidisciplinari per la rilevazione dei dati sperimentali in campo ottico e optometrico e per l'analisi statistica di tali dati; dovrà applicare le conoscenze sulle lenti oftalmiche e sulla correzione dei difetti da rifrazione e i corretti protocolli per l'analisi del visus, applicare le conoscenze di spettroscopia di base, applicare le conoscenze sui materiali per l'ottica per la produzione delle lenti e per l'utilizzo delle stampanti 3D. Dovrà inoltre essere in grado di gestire strumentazione ottica e optometrica. Queste capacità verranno fornite dal Corso di Studi attraverso gli insegnamenti caratterizzanti e affini più spiccatamente professionalizzanti e soprattutto nelle attività di laboratorio e di tirocinio.

Strumenti didattici di verifica delle acquisite capacità di applicare conoscenza e comprensione sono: la verifica della presenza alle attività formative di laboratorio, le prove di valutazione pratica delle attività di laboratorio e di tirocinio che richiedono corrette applicazioni di protocolli, la valutazione dell'elaborato di tesi.

La partecipazione attiva alle lezioni, alle esercitazioni in aula e in laboratorio, ai tirocini previsti,

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>servirà ad acquisire le basi per sviluppare una certa autonomia di giudizio. Le prove d'esame, il tirocinio per la tesi, la stesura della tesi e la prova finale, serviranno a verificare che il laureato sappia utilizzare in autonomia i sussidi tecnici necessari alla rilevazione dei parametri oculari essenziali per formulare giudizi autonomi (sebbene non a livello di diagnosi) 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, relativa agli aspetti più marcatamente tecnici del difetto visivo, consentirà all'ottico optometrista di relazionarsi in maniera complementare e costruttiva con gli specialisti del settore e con il 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.</p> <p>I laureati dovranno acquisire anche la capacità di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. valutare ed interpretare dati sperimentali di laboratorio; 2. condurre con autonomia un approfondito esame optometrico per la rilevazione dei parametri oculari essenziali; 3. valutare i mezzi tecnici più idonei per la compensazione dei difetti visivi, compresa l'eventuale applicazione di lenti a contatto; 3. valutare e interpretare i dati presenti nella letteratura scientifica recente e rapportarla alle proprie metodiche; 4. raggiungere una certa abilità informatica finalizzata all'elaborazione e presentazione dei dati; 5. individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un processo o di una situazione, di elaborare un modello adeguato e verificarne la validità, in modo tale da determinare giudizi autonomi che consentano loro di cooperare con gli specialisti del settore e inserirsi in gruppi di lavoro. 	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria si impegnerà affinché il laureato consegua la preparazione necessaria per comunicare idee, problemi e soluzioni sia agli interlocutori e/o operatori specialisti del settore ottico optometrico sia agli utenti che richiedono la visita optometrica sia ai clienti di attività commerciali.</p> <p>Tali capacità verranno acquisite principalmente attraverso i seguenti strumenti didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazioni scritte sulle esperienze effettuate in laboratorio, anche con l'impiego di metodologie informatiche; - presentazione di problematiche e risultati sperimentali di tipo ottico e optometrico, loro contestualizzazione ed elaborazione sulla base della bibliografia nazionale e internazionale; - attività di tirocinio e stage presso enti e aziende convenzionate. <p>Le capacità acquisite verranno verificate attraverso le prove di valutazione dei vari insegnamenti e dei laboratori, comprese le valutazioni sull'attività svolta durante i tirocini e sulla prova finale.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>La preparazione e le competenze acquisite consentono al laureato in Ottica e Optometria di mantenersi aggiornato perché 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 continua innovazione tecnologica. I laureati dovranno sapere utilizzare le competenze di base acquisite per l'aggiornamento continuo delle conoscenze, saper consultare materiale bibliografico, banche dati e altre informazioni in rete. Dovranno avere le capacità di apprendere in modo autonomo nuove metodologie e tecnologie al fine di seguire l'innovazione tecnico-scientifica nel campo dell'ottica, dell'optometria e della contattologia.</p> <p>Tali capacità saranno acquisite attraverso:- lo studio di testi scientifici (in italiano e/o inglese) e presentazione di rapporti scritti e/o orali per valutazione;- ricerche bibliografiche su argomenti specifici, anche con l'impiego di metodologie informatiche; - incontri specifici e congressuali con le associazioni di categoria su argomenti scientifici recenti.</p> <p>Le prove d'esame, gli elaborati di laboratorio, la valutazione della tesi e la prova finale serviranno a verificare che lo studente abbia acquisito un giusto metodo di studio e le capacità necessarie a mantenersi aggiornato e di seguire lo sviluppo culturale e tecnologico dell'ottica, dell'optometria e della contattologia.</p>	

26/11/2018

Nel corso della prova finale il laureando deve arrivare a saper analizzare un argomento pertinente all'Ottica e Optometria, a presentarne gli aspetti salienti in un elaborato scritto o orale, ad esporlo/discuterlo con chiarezza e padronanza.

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio quindi ha l'obiettivo di verificare le conoscenze e il lavoro svolto durante il corso degli studi e durante i periodi di tirocinio e di verificare le capacità comunicative del laureando.

In accordo con il DR 1810/2018, la prova finale consisterà nella presentazione di un elaborato scritto o di una discussione orale di una tesi, su un argomento prescelto dal laureando, e connesso con i corsi del piano di studi. L'argomento sarà scelto dal candidato a partire da una lista di temi che sarà pubblicata dal CdS ad inizio di ogni anno accademico. Tra i temi proposti portando anche essercene taluni relativi alle attività di tirocinio svolta presso Enti pubblici e privati che operano nel settore dell'Ottica e Optometria, nell'ambito di specifiche convenzioni stipulate con l'Università.

E' previsto che in taluni casi i temi proposti possano prevedere lo svolgimento di una prova pratica in sostituzione della prova scritta.



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Nessun docente titolare di insegnamento inserito

QUADRO B4

Aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

QUADRO B4

Sale Studio

Verranno predisposte attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS. In particolare, per far questo svolgeremo attività di orientamento anche presso le Scuole Superiori, ed in particolare quelle in Convenzione, in modo da orientare le conoscenze scolastiche verso quelle necessarie per l'ingresso al CdS. 02/12/2018

Verranno inoltre sfruttate le strutture messe a disposizione dall'Ateneo. Il Centro Orientamento e Tutorato (COT) dell'Università degli Studi di Palermo svolge e promuove d'intesa con le strutture dell'Ateneo, ed in collaborazione con le Istituzioni Scolastiche ed altri Enti e Soggetti che operino con le stesse finalità attività di orientamento, di consulenza e di informazione rivolta sia agli studenti degli ultimi due anni della Scuola Secondaria di 2° grado per offrire loro una qualificata conoscenza delle opportunità formative offerte dall'Ateneo di Palermo, che agli studenti iscritti ai corsi di laurea per sostenere il loro percorso formativo e facilitare il loro ingresso nel mondo del lavoro. Le azioni si snodano lungo tre direttrici principali: l'orientamento in ingresso, l'orientamento in itinere-tutorato, l'orientamento in uscita - job placement e stage. Tutte le informazioni sono reperibili al seguente link: <http://www.unipa.it/strutture/cot/>

Orientamento in ingresso

L'orientamento in ingresso consiste in un complesso di azioni finalizzate a consentire allo studente la scelta consapevole del proprio percorso formativo e professionale, coerente con le proprie attitudini ed aspirazioni e che tenga conto delle competenze maturate durante le esperienze scolastiche precedenti e della prospettiva di un inserimento soddisfacente nel mondo del lavoro. I servizi di orientamento in ingresso intendono supportare lo studente durante tutta la fase di accesso al percorso universitario per facilitare la scelta del Corso di Laurea attraverso attività di informazione, di accoglienza e di consulenza.

Gli interventi che ricadono in questa area sono rivolti agli studenti del quarto e quinto anno della Scuola Secondaria di 2° grado, agli insegnanti ed ai genitori con l'obiettivo generale di:

- promuovere l'offerta formativa dell'Ateneo ed i servizi messi a disposizione degli studenti;
- aiutare gli studenti nel processo di valutazione del percorso formativo da scegliere;
- intensificare e consolidare la collaborazione tra scuola ed università;
- favorire la transizione dalla scuola all'università.

A livello di Ateneo ciò viene realizzato attraverso le seguenti iniziative:

- 1) Orientamento informativo accoglienza.
- 2) Consulenza di orientamento.
- 3) Incontri con le Scuole Secondarie di 2° grado - conferenze di orientamento.
- 4) Orientamento alla scelta Iniziative "Mi oriento in tempo" e "Mi oriento in tempo di gruppo".
- 5) Percorso formativo-professionale Iniziativa "Le mie opportunità".
- 6) "Welcome Week" - UniPa incontra gli studenti.
- 7) "Open day Scuola di Scienze di base ed Applicate".
- 8) "R...estate al COT" e Incoming Center.
- 9) Saloni di orientamento.
- 10) Open day nelle Scuole Secondarie di 2° grado.
- 11) Laboratori di metodologia e simulazione dei test di accesso.
- 12) Corsi di preparazione ai test di accesso.

A livello di CdS, l'attività di orientamento in ingresso si inserirà in quella svolta nell'ambito delle conferenze di presentazione dell'offerta formativa, sia presso l'Ateneo palermitano (Welcome Week e Open Day della Scuola di Scienze di base ed Applicate), che presso le scuole secondarie di secondo grado della città di Palermo e della sua provincia, nonché delle province limitrofe, in

sinergia con il COT, ed il dipartimento di Fisica e Chimica.

Stante la peculiarità del CdS proposto, caratterizzato da una forte sinergia con le associazioni dell'ottici nazionale e del territorio, saranno organizzate specifiche iniziative mirate ad accrescere la consapevolezza nella scelta degli studenti.

In particolare, in base anche a quanto previsto nel suddetto protocollo attuativo, avvalendosi delle organizzazioni territoriali, saranno organizzati annualmente presso gli istituti tecnici superiori e presso la sede delle Associazioni di categoria specifici incontri di presentazione del CdS ad orientamento professionale Ottica ed Optometria.

La presentazione del corso di laurea orientamento professionale Ottica ed Optometria sarà affidata ad un docente delegato all'orientamento (in fase di avvio ciò sarà effettuato dal Presidente del Comitato Ordinatore) ed avrà lo scopo di informare circa il ruolo dell'ottico ed optometrista, di illustrare i contenuti del corso di laurea, evidenziandone gli obiettivi formativi, le peculiarità e le prospettive; saranno anche illustrati i contenuti del test di accesso al corso di laurea, le conoscenze richieste per l'accesso, le possibilità offerte per prepararsi adeguatamente alla prova.

Oltre a queste azioni il docente delegato all'orientamento offrirà assistenza a richiesta via mail o tramite telefono o, in caso di necessità anche di persona su appuntamento, e terrà continui contatti con i referenti all'orientamento delle scuole superiori, nonché con i relativi delegati delle Associazioni professionali, oltre che con i delegati all'orientamento del DiFC e della Scuola di Scienze di Base ed applicate.

In ogni caso sia il Coordinatore che i docenti del CdS saranno disponibili ad incontrare i potenziali studenti per fornire loro tutte le informazioni necessarie per la loro eventuale iscrizione al corso.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le iniziative di tutorato hanno la finalità di sostenere qualitativamente il percorso formativo dello studente favorendo il processo di apprendimento attraverso l'acquisizione di un metodo di studio personalizzato ed aiutandolo in eventuali momenti di difficoltà o di disagio personale o relazionale che possono avere ricadute negative sul suo rendimento accademico. 02/12/2018

A livello di CdS, si ha intenzione di istituire una Commissione tutorato, come meglio specificato nel quadro D3 della SUA-CdS.

A livello di Ateneo le attività di tutorato consistono in:

- 1) Consulenza personalizzata di metodologia di studio: rivolta agli studenti dell'Ateneo in ritardo con gli esami, agli studenti che non sostengono esami da più di due anni ed agli studenti lavoratori, mira ad aiutare coloro i quali manifestano un forte disagio a causa dell'apprendimento lento e dell'eventuale fallimento agli esami dovuto ad un non adeguato metodo di studio. Durante gli incontri lo studente viene guidato nell'analisi del suo approccio allo studio, individuando ed affrontando i nodi critici. La consulenza prevede incontri condotti da un esperto di metodologia dello studio.
- 2) Tutorato didattico: interventi rivolti agli studenti in ritardo con gli esami, agli studenti che hanno difficoltà con i contenuti disciplinari, agli studenti che non sostengono esami da più di due anni o agli studenti lavoratori; detti interventi, affidati a dottorandi di ricerca e specializzandi, supervisionati dai docenti delle Scuole Universitarie e dei Corsi di Laurea, prevedono attività individuali o di gruppo in ambiti disciplinari che si rivelano particolarmente critici e che necessitano, quindi, di essere integrati o con corsi appositi o con un sostegno individuale, per facilitare il percorso formativo ed aiutare ad affrontare l'esame con successo.
- 3) Tutor OFA: per gli studenti del primo anno appena immatricolati presso uno dei Corsi di Laurea dell'Università di Palermo, è offerto il supporto di esperti in specifiche aree del sapere, che si occupano dello svolgimento delle azioni di recupero degli obblighi formativi aggiuntivi derivanti dalle prove d'accesso. E' attivo anche un servizio di accoglienza per gli studenti del primo anno con OFA, fornendo loro (attraverso colloqui, mail, contatti telefonici) informazioni relative alle modalità di assolvimento degli OFA, specifiche per ciascun Corso, e mettendo in collegamento, ove necessario, gli studenti con i docenti universitari referenti, in relazione alla possibilità di lavorare su queste lacune già durante la fase d'ingresso nel mondo universitario.
- 4) Sportelli di Orientamento e Tutorato: gestiti da studenti senior, nell'ottica del peer tutoring, che privilegia la comunicazione informale fra pari come sostegno per una migliore riuscita del percorso formativo, hanno l'obiettivo di creare punti di informazione sulla organizzazione didattica e gestionale di ciascuna delle Scuole Universitarie, in modo da consentire allo studente di orientarsi

e di partecipare attivamente ed efficacemente alla vita universitaria.

5) Accoglienza e tutorato per studenti stranieri: rappresenta una modalità di prima accoglienza, ascolto e sostegno, soprattutto nella fase di inserimento in un contesto culturale differente dal proprio in cui si possono manifestare difficoltà legate all'ambientamento ed adattamento al mondo universitario. Viene fornita assistenza per l'immediata risoluzione di problematiche legate alla immatricolazione ed alle iscrizioni universitarie, sui corsi d'italiano organizzati dall'Ateneo. Allo sportello è possibile, inoltre, ottenere supporto per il rilascio del permesso di soggiorno, nel perfezionamento di pratiche amministrative di varia tipologia e per conoscere tutte le iniziative dell'Ateneo (bandi o concorsi) riservate ai cittadini stranieri. L'attività è svolta anche grazie alla presenza di mediatori culturali.

6) Counselling psicologico: rivolto a tutti gli studenti dell'Ateneo, offre uno spazio di ascolto e sostegno a quegli studenti che ne fanno richiesta per difficoltà o disagi personali, familiari e relazionali. La consultazione può prevedere sia colloqui individuali sia incontri di gruppo ed è eseguita da uno psicologo psicoterapeuta.

Accanto a tali interventi di livello centralizzato, il CdS prevede l'istituzione di una commissione tutorato in seno al Consiglio di CdS, composta da cinque docenti tutor, con il compito di seguire gli studenti del CdS durante tutto il loro percorso formativo, fornendo loro assistenza per affrontare e superare le eventuali difficoltà di apprendimento o le carenze incontrate nel corso degli studi, incentivando anche la comunicazione con i docenti e promuovendo incontri con gli studenti al di fuori delle ore riservate alle lezioni, al fine anche di intercettare il prima possibile le criticità; ulteriore compito della Commissione sarà quello di fornire supporto e chiarimenti agli studenti in tema di orientamento, scelta degli insegnamenti, organizzazione dello studio, piano carriera, etc. Si tratta di un servizio già attivo con successo nel CdS in Scienze Fisiche, appartenente alla stessa classe, e che si intende riproporre anche in questo CdS.

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

I docenti del CdS proposto promuoveranno iniziative volte a scambi di studenti con università straniere, in particolare nell'ambito di progetti Erasmus, sia per attività di studio sia per lo svolgimento di tirocini, come previsto nel protocollo attuativo della convenzione quadro UNIPA-Federottica. Tra gli stakeholders del CdS sono presenti un'azienda straniera, la PRP Optoelectronics ed una azienda con stabilimenti produttivi all'estero, la Zeiss. Questo potrà consentire agli studenti di questo CdS di effettuare attività di tirocinio all'estero ed in ogni caso di avere contezza delle esigenze del mondo produttivo estero. Inoltre, si valuteranno scambi culturali e stages con istituzioni di paesi stranieri in cui è già riconosciuta la figura professionale dell'optometrista.

02/12/2018

L'interazione con Enti di Ricerca, Aziende, Scuole ed Associazioni Professionali del territorio locale e nazionale presso cui gli studenti svolgeranno i tirocini sarà sfruttata come canale privilegiato per l'attuazione delle iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro. In particolare, per quanto riguarda FederOttica si valuteranno attività comuni nell'ambito del progetto ADOO Ateneo, che propone una serie di iniziative concrete per gli studenti e i neo-laureati dei Corsi di Laurea in Ottica e Optometria.

Inoltre, l'Università di Palermo offre la possibilità di svolgere periodi di studio all'estero, all'interno dello spazio Europeo:

- usufruendo dello status di studente Erasmus, nell'ambito del Programma Erasmus+;
- usufruendo dello status di visiting student.

Tutte le opportunità di studio all'estero vengono rese note mediante l'emanazione di bandi, consultabili sul portale di Ateneo; della pubblicazione dei bandi è data notizia a tutti gli studenti tramite messaggio di posta elettronica all'indirizzo di posta elettronica istituzionale; è data ampia diffusione della notizia anche sulla Home page di Ateneo.

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement change per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting student, etc)
- attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero;
- offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesca, spagnola differenziati in tre livelli (di base, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus;

- tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili della Scuola per la mobilità e l'internazionalizzazione;
- contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti;
- sportelli di orientamento gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT);
- coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature;
- borse di mobilità internazionale erogate dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio. Tutte le informazioni sono reperibili al seguente link: <http://www.unipa.it/amministrazione/direzione generale/serviziospecialeinternazionalizzazione/u.o.politichediinternazionalizzazione/>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Eventuali altre iniziative

Con le delibere di Senato Accademico del 17/01/2017 e di Consiglio di Amministrazione del 18/01/2017, l'Università di Palermo ha stabilito la "Politica di Ateneo per i servizi agli studenti".

L'Ateneo di Palermo pone lo studente al centro delle azioni di formazione, di ricerca, delle procedure amministrative e di relazioni con il territorio e ne valorizza la partecipazione ed il pieno coinvolgimento nella vita universitaria. Tale attenzione è declinata in una serie di azioni riconducibili a vari ambiti, tra cui tutta la filiera della formazione (dall'orientamento in entrata, a quello in itinere, al placement).

Le principali linee in cui si articolano i servizi agli studenti sono: orientamento e tutorato, servizi per studenti diversamente abili, internazionalizzazione, Sistema Bibliotecario di Ateneo, Centro Linguistico di Ateneo. Tali servizi sono trattati in maggior dettaglio nel presente paragrafo e nei successivi.

A questi servizi si aggiungono:

- servizi informatici per gli studenti: gestione informatica sempre più dematerializzata della carriera dello studente (didattica e amministrativa), per garantire l'accesso alla rete, dove e quando lo desideri, per mettere a disposizione le più diffuse piattaforme tecnologiche di collaborazione on-line, permettendo anche la formazione a distanza e la didattica in remoto, veicolandogli informazioni attraverso i social network; account di posta elettronica, servizi cloud, piattaforme di comunicazione Google Hangouts e Microsoft Skype, informazione sui social, complementare a quella del portale istituzionale, mediante profili ufficiali Twitter, Facebook, Instagram, cui si aggiungono Youtube e Google+;
- interventi per il diritto allo studio universitario attuati attraverso l'ERSU Ente Regionale per il diritto allo Studio Universitario (<http://www.ersupalermo.it/>): borse di studio, servizi residenziali presso sei residenze universitarie per studenti fuori sede, servizi di ristorazione (mense universitarie) e servizi culturali (contributi per l'acquisto di abbonamenti ai teatri e/o per la partecipazione a corsi di lingue straniere);
- Centro Universitario Sportivo CUS (<http://www.cuspalermo.it/>): offre agli studenti dell'Università di Palermo molteplici servizi ideati per coniugare l'impegno didattico al tempo libero, legato alla pratica sportiva ed al benessere;
- Ambulatorio Medico Universitario AMU (<http://www.unipa.it/strutture/ambulatorio/>): offre un servizio gratuito di assistenza medica ambulatoriale multidisciplinare agli studenti, ai dottorandi, agli specializzandi, agli assegnisti ed ai borsisti dell'Università di Palermo, nonché a tutti gli studenti stranieri che frequentano l'Ateneo nell'ambito dei diversi programmi appositamente stipulati;
- CASAUNIPA Servizio alloggi (servizio in convenzione) (<http://www.unipa.it/amministrazione/direzione generale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/CASAUNIPA.html>): servizio totalmente gratuito per la ricerca e la selezione di idonee soluzioni abitative messe a disposizione dai privati ed un servizio di assistenza fino alla definizione del regolare contratto di locazione nonché il supporto in tutte le fasi della locazione.

Infine, L'Ateneo di Palermo dispone, a livello centrale, di una struttura operativa "Abilità diverse" avente lo scopo di gestire tutte le attività relative al supporto agli studenti diversamente abili quali: servizio di tutorato, servizio di assistenza alla persona, servizio di trasporto ed accompagnamento, servizio di assistenza alla comunicazione e di interpretariato dei segni (LIS), servizio di assistenza per i test di ingresso ai corsi di laurea a numero programmato, erogazione di borse di mobilità aggiuntive per studenti con disabilità che aderiscono ai progetti di mobilità Erasmus, in coordinamento con l'ufficio Relazioni Internazionali di Ateneo. Sono, inoltre, disponibili ausili tecnologici portatili per la didattica adattati alle diverse disabilità quali ingranditori ottici, software di sintesi vocale, stampanti braille, tastiere e caschi speciali. Il Delegato del Rettore per le Disabilità cura incontri periodici con gli studenti diversamente abili a partire dal loro ingresso all'università e durante il loro percorso di studi in collaborazione con i referenti alla disabilità di ciascuna Scuola con l'obiettivo di favorire il raggiungimento di livelli funzionali di autonomia per quanto attiene l'ambito didattico e di apprendimento. Su tale direzione sono predisposti interventi rispondenti agli specifici bisogni formativi degli studenti. In modo più specifico, laddove necessario, ci si avvale della collaborazione di docenti dell'Ateneo particolarmente esperti nelle problematiche di natura cognitiva e relazionale legate alle disabilità al fine di individuare le diverse tipologie di sostegno necessarie a prevenire l'insuccesso formativo. Tutte le informazioni sono reperibili al seguente link: [http://www.unipa.it/amministrazione/direzione generale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/ u.o.abilitadiverse/](http://www.unipa.it/amministrazione/direzione generale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/u.o.abilitadiverse/)

QUADRO B6

Opinioni studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

QUADRO C2

Efficacia Esterna

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

02/12/2018

In accordo con l'attuale sistema di governance e di gestione dell'Assicurazione della Qualità (AQ) dei Corsi di Studio dell'Ateneo di Palermo, la gestione AQ è affidata a quattro organi fondamentali: il Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA), la Commissione Paritetica Docenti - Studenti della Scuola (CPDS), il Nucleo di Valutazione di Ateneo (NdV), la Commissione AQ del CdS.

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del CdS verrà svolta in conformità alla programmazione dei lavori ed alle scadenze di attuazione delle iniziative, approvate dal PQA dell'Ateneo ed articolate nelle seguenti quattro fasi:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento).

I tempi ed i modi di attuazione delle quattro fasi saranno concordi con quanto stabilito dal PQA. In questo contesto, il monitoraggio dell'andamento delle attività formative di un Corso di Studi, a maggior ragione per un CdS sperimentale ad orientamento professionale quale quello oggetto del presente documento di progettazione, necessita di una serie di azioni che inevitabilmente devono coinvolgere, a vario titolo, il corpo docente e gli studenti, nella necessaria consapevolezza che la condivisione degli obiettivi da perseguire e la piena partecipazione alle scelte operative costituiscano gli strumenti vincenti di qualsivoglia progetto.

Pur essendo il Coordinatore del CdS il punto di riferimento di tutte le attività, si prevede, quindi:

1. l'istituzione di un Comitato di indirizzo che coinvolgerà quegli stakeholders che saranno coinvolti direttamente nel progetto formativo tramite la stipula di opportune convenzioni;
2. l'istituzione di alcune Commissioni; tra esse, si ritiene di fondamentale importanza la Commissione Tutorato e la Commissione per le Attività di Tirocinio Curriculare.

In particolare, la Commissione Tutorato, composta da 3 docenti, avrà il compito di seguire gli studenti del CdS durante tutto il loro percorso formativo, fornendo loro assistenza per affrontare e superare le eventuali difficoltà di apprendimento o le carenze incontrate nel corso degli studi, incentivando anche la comunicazione con i docenti e promuovendo incontri con gli studenti al di fuori delle ore riservate alle lezioni, al fine anche di intercettare il prima possibile le eventuali criticità. Ulteriore compito della Commissione sarà quello di fornire supporto e chiarimenti agli studenti in tema di orientamento, scelta degli insegnamenti,

organizzazione dello studio, piano carriera, etc.

Data la consistenza in termini di crediti formativi prevista per le attività di tirocinio curriculare (50 CFU), si prevede anche l'istituzione di un'apposita Commissione per le Attività di Tirocinio Curriculare. La Commissione per le Attività di Tirocinio Curriculare, composta da tre docenti, si interfacerà con i tutor universitari coinvolti nelle attività di tirocinio. Infatti, alla competenza specialistica dei professionisti coinvolti nel tirocinio, verrà affiancata, come previsto dal regolamento sui tirocini, la figura del tutor universitario che coordinerà le attività e vigilerà affinché i contenuti del programma concordato siano rispettati. Tale commissione curerà l'iter procedurale e documentale con i soggetti che ospiteranno gli studenti e affiancherà la Commissione tutorato nel monitoraggio dell'andamento del percorso formativo degli studenti durante tutto il periodo di tirocinio curriculare. Il Presidente di tale Commissione svolgerà le funzioni di Coordinatore delle Attività di Tirocinio e lavorerà in stretta collaborazione con il Coordinatore del Consiglio del Corso di Studi.

Inoltre, al fine di garantire un'ottimale esperienza dello studente ed il suo diretto e consapevole coinvolgimento nell'intero processo di qualità, si attuerà un confronto continuo con il corpo studentesco mediante le seguenti iniziative:

ad inizio di ogni anno accademico il coordinatore del CdS incontrerà gli studenti neo-immatricolati per presentare il corso di studi, gli obiettivi formativi, l'organizzazione della didattica, l'organigramma del CdS, le funzioni svolte dalle diverse commissioni e dai delegati del coordinatore e l'intero processo di gestione della qualità del CdS; in tale occasione sarà presentato ed illustrato il questionario per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, al fine di sensibilizzare gli studenti ad una sua corretta e consapevole compilazione, evidenziando l'importanza di siffatta procedura come strumento essenziale per l'individuazione delle azioni correttive e migliorative da intraprendere;

i docenti degli insegnamenti di primo anno saranno sensibilizzati a ripetere queste attività all'inizio del loro periodo di insegnamento,

al termine del secondo semestre di ogni anno accademico, la commissione AQ del CdS incontrerà i rappresentanti degli studenti per verificare la corrispondenza tra la didattica erogata ed i programmi delle schede di trasparenza, e si occuperà di formulare eventuali suggerimenti e proposte correttive; il coordinatore analizzerà tali indicazioni, unitamente ai suggerimenti forniti dalla CPDS con cadenza annuale e promuoverà l'adozione di eventuali azioni correttive in seno al consiglio del Corso di Studi;

all'inizio di ogni anno accademico, il coordinatore incontrerà gli studenti del CdS, presentando i risultati ottenuti dalla rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, le criticità emerse e le azioni con cui affrontarle;

si predisporrà sul sito web del CdS un'apposita sezione dedicata alla qualità contenente tutte le informazioni relative al processo di assicurazione della qualità del CdS.

In aggiunta, per avere un quadro più preciso, così come abbiamo fatto in fase di attivazione, prevediamo, alla chiusura di un ciclo, di riprodurre un questionario ed un'indagine di settore che miri ad avere il gradimento dei risultati ottenuti dai laureati, dagli albi professionali e dal mercato che li richiede. Questo potrà essere fatto grazie alla collaborazione delle associazioni di settore locali e nazionali. Analogamente, ogni anno verranno monitorate le richieste e le offerte del mondo del lavoro, tramite opportune consultazioni con gli stakeholders.

La Commissione per la gestione AQ del CdS interverrà sulle eventuali criticità nell'andamento e nei risultati del CdS che dovessero emergere dai riscontri della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, dall'analisi dei questionari relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, dal monitoraggio dell'andamento del percorso formativo effettuato sulla base dei dati sulle carriere degli studenti in linea con gli indicatori ANVUR, con specifico riferimento a parametri quali il tasso di superamento degli esami, i CFU acquisiti rispetto a quelli previsti dal piano di studi, la percentuale di studenti che passa dal primo al secondo anno avendo già conseguito almeno 40 CFU. L'analisi dei risultati delle suddette azioni e le relative eventuali misure correttive verranno implementate di concerto col corpo docente e saranno oggetto di specifiche e periodiche discussioni collegiali in seno al Consiglio del Corso di Studi. Tuttavia l'azione di monitoraggio non sarà soltanto orientata alle performance del CdS, ma sarà anche indirizzata a verificare in itinere la corrispondenza pratica tra attività formative ed obiettivi. In caso di criticità, si valuterà la revisione del percorso e del profilo formativo, coinvolgendo non solo il corpo docente, ma anche e soprattutto tenuto conto del carattere professionalizzante del CdS interlocutori esterni quali istituzioni, associazioni, organizzazioni ed aziende rappresentative del settore.

Tra le azioni di feedback in merito a punti di forza ed aree di miglioramento, si annovera anche l'analisi che sarà condotta sulla valutazione finale del tirocinio curriculare compilata dai tutor aziendali. Il coordinamento tra i diversi insegnamenti sarà curato e garantito dalla Commissione per la gestione AQ e dal Coordinatore del CdS; tale azione avverrà avvalendosi anche delle indicazioni provenienti dalle rilevazioni dell'opinione degli studenti sulla didattica e della Commissione Paritetica Docenti - Studenti. Laddove dovessero emergere delle criticità, la Commissione per la gestione AQ ed il Coordinatore, di concerto con i docenti interessati, procederanno alla revisione dei contenuti degli insegnamenti, nonché alla loro eventuale più idonea

collocazione temporale all'interno del percorso formativo, allo scopo di eliminare eventuali sovrapposizioni e/o carenza di argomenti propedeutici. Essi riferiranno al Consiglio di Corso di Studio per le relative deliberazioni sulle eventuali azioni correttive.

A tal fine, il Comitato Ordinatore del CdS proposto, ritiene opportuno programmare una nuova fase di consultazione alla fine del primo triennio di attivazione del corso, per poi procedere con cadenza annuale, al fine di verificare la rispondenza del percorso formativo alle richieste del mercato del lavoro. Ciò consentirà di valutare la possibilità di integrare e/o modificare il percorso formativo, aggiornando l'offerta formativa con le conoscenze disciplinari più avanzate provenienti nell'ottica di un miglioramento continuo dell'offerta formativa e di un costante allineamento tra questa e la domanda di formazione. In linea con quanto previsto dal sistema di governance e gestione dell'AQ dei corsi di studio dell'Ateneo di Palermo, le successive interazioni con le parti sociali saranno a cura del Coordinatore e della Commissione per la gestione dell'AQ del CdS, di concerto con i delegati alla didattica del DiFC e della Scuola di Scienze di Base ed Applicate.

Le azioni correttive e di miglioramento, scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dal Rapporto di Riesame, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR, saranno a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS che si raccorderanno con l'analoga Commissione AQ dipartimentale.

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano RD	Ottica e optometria
Nome del corso in inglese RD	
Classe RD	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	
Tasse	
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale

Convenzione corso professionalizzante

Corsi interateneo

RD

o dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

ce "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le iva di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) ione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una mena - doppio titolo).

rateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta azionale ai sensi del DM 1059/13.

o erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando i programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti che di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non sono inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda

interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è

licare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento
st'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

esenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

(o Referente o Coordinatore) del CdS

MICCICHE' Salvatore

legiale di gestione del corso di studio

Comitato Ordinatore e Comitato di Indirizzo

dattica di riferimento

Fisica e Chimica (DIFC)

Docenti di Riferimento

NOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
------	------	---------	-----------	------	----------	--------------------

ante attualmente inserito

Rappresentanti Studenti

NOME	EMAIL	TELEFONO
------	-------	----------

anti degli studenti non indicati

Gruppo di gestione AQ

NOME

inativo attualmente inserito

Tutor

NOME	EMAIL	TIPO
------	-------	------

Programmazione degli accessi

zione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

zione locale (art.2 Legge 264/1999)

Si - Posti: 50

Per la programmazione locale

orio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

Sedi del Corso

[2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

orso: - PALERMO

o dell'attività didattica

visti

Eventuali Curriculum

evisti curricula

Convenzione con gli ordini professionali

Deve essere inserita la convenzione con l'ordine professionale (sezione F)



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso

Massimo numero di crediti riconoscibili

DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Scienze Fisiche approvato con D.M. del 13/03/2014

Numero del gruppo di affinità

1 Corso professionalizzante

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica

30/11/2018

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

11/11/2018 -
13/11/2018

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS

2. Analisi della domanda di formazione

3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi

4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno

alla collegialità da parte del corpo docente)

5. *Risorse previste*

6. *Assicurazione della Qualità*

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori	insegnamento	docente	settore	docente	ore di didattica assistita
							ore totali	0
Non sono stati caricati i record degli insegnamenti								

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	MAT/08 Analisi numerica	0	15	15 - 15
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/02 Algebra			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Discipline chimiche	INF/01 Informatica	0	6	6 - 6
	CHIM/06 Chimica organica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/01 Chimica analitica			
Discipline fisiche	CHIM/02 Chimica fisica	0	21	21 - 21
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			42	42 - 42
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	MED/30 Malattie apparato visivo	0	33	33 - 33
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	BIO/10 Biochimica			
Microfisico e della struttura della materia	BIO/09 Fisiologia	0	12	12 - 12
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/03 Fisica della materia			
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	0	6	6 - 6
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				

Totale attività caratterizzanti

51 51 - 51

Attività affini	settore		CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/16 Anatomia umana				
	CHIM/02 Chimica fisica				
Attività formative affini o integrative	MED/42 Igiene generale e applicata	0 18			18 - 18 min 18
	Totale attività Affini	18			18 - 18
Altre attività				CFU	CFU Rad
A scelta dello studente				12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale			3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera			3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -				
	Ulteriori conoscenze linguistiche			-	-
	Abilità informatiche e telematiche			-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento			-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			1	1 - 1
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali				50	50 - 60
Totale Altre Attività				69	69 - 79
CFU totali per il conseguimento del titolo 180					
CFU totali inseriti		180			180 - 190



Convenzione corso professionalizzante R^{AD}

Raggruppamento settori

è il raggruppamento dei settori

Attività di base R^{AD}

Disciplina	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche e informatiche	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica	15	15	15
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	6	5
	CHIM/06 Chimica organica			
Fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	21	21	20
crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:				-
Attività di Base				42 - 42

Attività caratterizzanti

disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
fisica e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	33	33	
	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica MED/30 Malattie apparato visivo	[18]	[18]	-
struttura della	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	12	12	-
geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	6	6	-
crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:				-

Attività Caratterizzanti

51 - 51

Attività affini

disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
attività affini o integrative	BIO/16 - Anatomia umana CHIM/02 - Chimica fisica ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione MED/42 - Igiene generale e applicata	18	18	18
Attività Affini				18 - 18

Altre attività

Disciplinare		CFU min	CFU max
Credito studente		12	12
Prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5,	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1
Crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		50	60
Attività		69 - 79	

Riepilogo CFU

R^aD

Crediti per il conseguimento del titolo	180
Crediti totali del corso	180 - 190
<u>Nota:</u> il totale (min) di 180 crediti è pari ai crediti per il conseguimento del titolo	
Crediti riservati in base al DM 987 art.8	18 - 18
Crediti per tirocini in base al DM 987 art.8	50 - 60

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

area in Ottica ed Optometria si inquadra nell'ambito della classe L30–Scienza e Tecnologie Fisiche, ed in particolare nell'ambito delle scienze fisiche.

Seo di Palermo è attivo il seguente Corso di Studio della stessa classe: Scienze Fisiche, che va inquadrato, per la sua natura, nelle Scienze Fisiche.

Nel CdS in Scienze Fisiche, il CdS in Ottica ed Optometria si configura come un corso ad orientamento professionale secondo le norme di cui all'art. 8 del DM 12 dicembre 2016, n. 987 e ss.mm.ii. Ciò lo rende unico nel panorama nazionale degli stessi CdS in Ottica ed Optometria attualmente esistenti in Italia, oltre che marcare viepiù la differenza con il CdS in Scienze Fisiche di Palermo.

I contenuti formativi di questo CdS sono diversi rispetto a quelli del CdS in Scienze Fisiche, prevedendo esso un percorso di studi dalla laurea triennale alla laurea magistrale, con una impostazione multidisciplinare orientata nel settore dell'ottica ed optometria ed allo studio applicato di materiali e strumentazione per la diagnostica e la terapia. Il corso si caratterizza per l'indirizzo professionalizzante che si concretizza sia nei contenuti e nelle metodologie degli insegnamenti previsti, con una attenzione a privilegiare la presenza in laboratorio piuttosto che gli insegnamenti frontali, sia nella presenza di attività di laboratorio che, per il corso di laurea magistrale, per il corso di studio di ricerca. Il corso prevede, quindi, un numero di CFU superiore a quello previsto nel processo formativo, nel caso di specie, (i) di Federottica Nazionale e delle sue articolazioni territoriali, secondo modalità di convenzione sottoscritta tra detti soggetti e l'Università degli Studi di Palermo, di (ii) aziende operanti nel settore dell'Ottica ed Optometria e centri di formazione professionale operanti nel territorio, anche in questo caso secondo modalità indicate in apposite convenzioni sottoscritte con l'Ateneo (DIPARTIMENTO).

Il corso è, di un corso di studio unico nel panorama dell'offerta formativa dell'Ateneo, e viepiù della Scuola di Scienze di Base ed è uno dei primi a livello nazionale nella sua tipologia, se non il primo in assoluto, stante la recentissima emanazione del DM 29/12/2017, n.935 di modifica del succitato DM n. 987/2016.

Il corso che si propone ha come obiettivi la formazione di una figura professionale ed esiti formativi alternativi a quelli degli altri corsi della stessa classe (L-30) nonché di altri Corsi, come quello in Ortottica ed Assistenza in Oftalmologia appartenenti alla classe delle lauree triennali SNT/2, attualmente presenti nell'offerta formativa dell'Ateneo di Palermo.

Il CdS in Ottica ed Optometria rappresenta un'opportunità per ampliare il panorama dell'offerta formativa dell'Ateneo di Palermo nel settore

di Ottica ed Optometria, sia attraverso il DiFC, sia attraverso l'Osservatorio Astronomico di Palermo possiede consolidate e riconosciute

risorse da una importante domanda di formazione universitaria proveniente dal territorio, e che è caratterizzato dall'assenza in Ateneo di un altro CdS con obiettivi formativi paragonabili a quelli del corso proposto.

Note relative alle attività di base

RAD

Il corso prevede di formulare un piano di studi che tenesse pienamente conto delle attività di base tipiche della L-30, pur declinandole in una forma che tenga conto delle esigenze dell'ottica ed optometria ed in ogni caso prevedendo un numero di ore di laboratorio superiore a quanto di solito previsto in altri CdS della L-30, atteso il carattere professionalizzante di questo Corso di Laurea.

Note relative alle altre attività

RAD

n le previsioni del DM 987/2016, n.987 e ss.mm.ii., tra le altre attività è stato inserito un tirocinio di 50 CFU svolto in convenzione d'ini professionali, aziende e soggetti coinvolti nella formazione professionale. L'ambito di tali tirocini sarà definito con apposite he individueranno contenuti e modalità di esplicazione del progetto formativo che ciascuno studente sarà chiamato a svolgere, elle competenze dei tutor.

tutti gli studenti del CdS sarà svolto nell'ambito della convenzione quadro e del protocollo attuativo stipulati tra l'Università degli mo, Federottica Nazionale, le sue articolazioni regionali. I tirocini coinvolgeranno oltre a Federottica e le sua articolazioni he l'Istituto Tecnico Professionale Ascione ed una serie di aziende che operano nel campo dell'Ottica e dell'Optometria che creare la Rete formativa del CdS e con cui sono state stipulate apposite convenzioni.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

RAD

classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/02)

ico del corso di studio e l'offerta formativa sono tali da consentire agli studenti di seguire percorsi nei quali siano presenti crediti revisti dalla classe L-30 tra quelli caratterizzanti.

il settore CHIM/02 consente di acquisire competenza in chimica dei materiali che si ritiene possano essere particolarmente utili ccupazionali riguardanti le applicazioni industriali dell'ottica, specialmente in connessione all'insegnamenti di settore ING-IND/16 iti 3-D, sempre inserito tra le affini.

affini sono inoltre stati inseriti dei settori di area biomedica: BIO/16, MED/42. L'inserimento di tali SSD è motivato dal fatto che si re tra gli insegnamenti di questo Corso di Laurea Professionalizzante degli insegnamenti di Anatomia, e di igiene che si ritengono il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici previsti dal Corso.

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD

i è ritenuto di formulare un piano di studi che tenesse pienamente conto delle attività caratterizzanti tipiche della L-30, pur con otazione più vicina alle esigenze dell'ottica ed optometria ed in ogni caso prevedendo un numero di ore di laboratorio superiore rma presente in altri CdS della L-30, atteso il carattere professionalizzante di questo Corso di Laurea.

caratterizzanti sono stati inseriti tre settori di area biomedica non previsti originariamente nella classe L-30: BIO/09, BIO/10,

di tali SSD è motivato dal fatto che si intende inserire tra gli insegnamenti caratterizzanti di questo Corso di Laurea zante degli insegnamenti di Biochimica, Fisiologia generale ed oculare (con riferimenti alla psicologia della visione), patologia i ritengono necessari per il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici previsti dal Corso.

Convenzione con gli ordini professionali
