



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	Optics and Optometry
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	http://www.unipa.it/dipartimenti/difc
Tasse	http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeperladidatticaeglistudenti/tasse-e-agevolazioni/
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 - Emilio Segrè
Docenti di Riferimento	



N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ARGIROFFI	Costanza	FIS/05	RU	1	Caratterizzante
2.	BUSCARINO	Gianpiero	FIS/01	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	NAPOLI	Anna	FIS/03	PA	1	Caratterizzante
4.	SPAGNOLO	Bernardo	FIS/02	PO	1	Base/Caratterizzante
5.	VALENTI	Davide	FIS/03	RU	1	Caratterizzante
6.	VETRI	Valeria	FIS/07	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Rappresentanti degli studenti non indicati

Gruppo di gestione AQ

Nessun nominativo attualmente inserito

Tutor

Nessun nominativo attualmente inserito

Il Corso di Studio in breve

16/01/2019

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

Il Corso viene istituito ai sensi del DM 987/2016 e successive modificazioni. Pertanto si tratta di un Corso a numero programmato, con un limite massimo di 50 studenti, e che prevede un numero di CFU di tirocinio compreso tra 50 e 60 CFU da svolgersi in strutture sternee all'Ateneo. Per l'a.a. 2019/2010 si prevede di avere un numero programmato di 30 studenti più due studenti stranieri, un numero di CFU di tirocinio pari a 50 ed un numero di CFU di attività di laboratorio pari a 30 CFU. Si tratta di un Corso professionalizzante, ma non abilitante, pertanto esso non sostituisce l'esame all'esame di Stato per l'abilitazione della professione di ottico, ai sensi del Regio Decreto del 31 maggio 1928, n.1334 e successive modificazioni.

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;
- conoscenze in materie tecniche specifiche nei settori dell'ottica e dell'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;
- adeguate competenze operative e di laboratorio nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione per i sistemi ottici;
- competenze operative e di laboratorio con particolare riguardo all'utilizzo di strumentazioni per l'ottica e l'optometria;
- capacità di comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati all'ambito operativo professionale;
- 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.

Convenzione corso professionalizzante
R²D

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione Unipa - Federottica



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)

17/01/2019

La storia di questo Corso di Studi inizia nell'aprile 2018, quando al Dipartimento di Fisica e Chimica alcuni soggetti privati operanti nel campo della formazione professionale in Sicilia, poi inseriti tra gli stakeholders del Corso di Studi, 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.

Nei mesi tra giugno e settembre sono state condotte varie attività informali che hanno essenzialmente riguardato (i) lo studio del quadro normativo entro cui incardinare il Corso di Studi, (ii) una ricognizione ragionata delle risorse di docenza del Dipartimento di Fisica e Chimica al fine di valutare la sostenibilità in termini di docenza di questo nuovo Corso di Studi, (iii) un studio accurato dei manifesti dei Corsi di Studio in Ottica ed Optometria attivi in Italia.

Sono state anche 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. Sono stati inseriti tra gli stakeholders anche dei soggetti privati operanti nel campo della formazione professionale in Sicilia, che gestiscono sin dal 1986 un Corso Professionalizzante annuale per ottici, riconosciuto dalla Regione Siciliana, e che consente l'accesso all'esame di abilitazione per ottico. Sebbene a prima vista l'interesse delle scuole superiori e di tali soggetti operanti nel campo della formazione professionale possa sembrare confliggente con il loro sostegno all'avvio di un Corso di

Laurea Professionalizzante in Ottica ed Optometria, essi hanno più volte ribadito il loro sostegno motivandolo con il fatto che anche coloro i quali già sono in possesso dei titoli per accedere all'esame di abilitazione o che già esercitano la professione sentono l'esigenza di un arricchimento professionale e culturale e quindi manifestano l'intenzione di proseguire i loro studi accedendo al livello universitario. Pertanto, sia gli istituti professionali che i soggetti privati operanti nel campo della formazione professionale in Sicilia si pongono nei confronti di questo Corso di Studi non come competitors bensì come stakeholders.

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 del Comitato Ordinatore, manifestazioni di Interesse degli stakeholders

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

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

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.

12/02/2019

Il corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica e Optometria è ad accesso programmato, Il numero degli studenti, e le modalità specifiche di svolgimento della prova di ingresso sono stabilite annualmente dal CdS, 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.

Le modalità specifiche della prova di ingresso dovranno tenere conto del fatto che

(i) 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.

iii) la prova di ingresso consente l'accertamento del possesso di conoscenze di base di Matematica tra cui Algebra, Geometria e Trigonometria, e della lingua inglese, come per tutti i corsi di studio della Scuola di Scienze di base ed Applicate dell'Università di Palermo,

(iii) sono anche richieste conoscenze di base della biologia e della chimica.

Gli eventuali OFA da assolvere attengono all'area del sapere della "matematica" e delle abilità linguistiche.

Il superamento dei test di accesso non esclude la possibilità che allo studente ammesso vengano comunque assegnati degli OFA. Le soglie minime necessarie per l'accesso al CdS e per l'assegnazione degli OFA sono indicate nel Regolamento del Corso di Studi.

12/02/2019

Ai sensi del DM n. 6/2019, l'accesso al CdS in Ottica ed Optometria è a numero programmato locale, con una disponibilità massima di 50 posti.

Per l'accesso è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo equipollente, conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo.

Gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) riguardano:

Matematica - Insiemi numerici e loro proprietà - Potenze e radicali Calcolo letterale, Polinomi e loro proprietà - Equazioni e disequazioni di 1° e 2° razionali, irrazionali e con valori assoluti - Geometria euclidea - Coordinate cartesiane nel piano e concetto di funzione - La retta - La circonferenza la parabola - La funzione esponenziale, la funzione logaritmica-Elementi di trigonometria. Proporzionalità diretta e inversa.

Abilità Linguistiche: Inglese - Livello A2

Tali conoscenze vengono verificate attraverso test a risposta multipla. Gli studenti che non superano il test di ingresso secondo le soglie stabilite dai bandi emanati dall'Ateneo avranno un obbligo formativo aggiuntivo, OFA, che dovranno colmare entro il loro primo anno di corso di studi, pena l'impossibilità di iscriversi al secondo anno. Al fine di agevolare gli studenti con OFA nel superamento dell'obbligo formativo, l'Ateneo provvederà ad organizzare attività didattiche integrative finalizzate al supporto degli studenti con OFA da assolvere.

In accordo con la nota prot. n. 46633 del 27/06/2018, gli OFA acquisiti dallo studente possono essere assolti secondo le due procedure qui indicate:

OFA in Matematica: Ai fini dell'assolvimento degli OFA in matematica, gli studenti con OFA possono partecipare ai Corsi di Recupero (organizzati dall'Ateneo in collaborazione con il COT e la Scuola di Scienze di base) in modalità e-learning ed ai relativi esami finali, per i quali saranno previste due date. Chi non parteciperà al Corso di recupero in modalità e-learning potrà comunque assolvere gli OFA sostenendo l'esame di Fondamenti di Matematica

OFA in abilità linguistiche si ritengono assolti con il superamento di una prova di esame presso il Centro Linguistico di Ateneo, che svolge anche appositi corsi di recupero degli OFA.

Al CdS si accede mediante concorso pubblico consistente in un test di ingresso il cui svolgimento è definito, per ogni anno accademico, da un bando appositamente emanato dall'Ateneo e che riporta le conoscenze richieste per l'accesso (saperi minimi), le modalità di verifica e le modalità di recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

La suddetta definizione e modalità di assolvimento degli OFA sarà riportata all'interno del Regolamento Didattico del CdS.

L'iscrizione al Corso di Studi, per trasferimento da altro CdS della stessa classe, dello stesso o di altri Atenei, è sottoposta all'approvazione del Consiglio di Corso di Studi che, previa verifica della disponibilità dei posti, determina quali CFU, acquisiti precedentemente dallo studente, siano convalidabili, ai fini del conseguimento del titolo di studio, in base alla congruenza dei programmi certificati.

QUADRO A4.a
R^{AD}

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

01/02/2019

Il Corso di Studi ad orientamento professionale in Ottica ed Optometria avrà durata pari a tre anni, sarà professionalizzante.

Gli obiettivi formativi consistono nel fornire una solida formazione di base in fisica classica e moderna e una puntuale preparazione ottico/optometrica che consenta al laureato in Ottica e Optometria di i) gestire con competenza le più complesse attrezzature ottico/optometriche presenti nel mercato, ii) fornire supporto tecnico/scientifico specializzato nei campi ove si sviluppano e utilizzano metodologie/strumentazioni ottiche, iii) avere buona padronanza dei processi ottici caratteristici del sistema visivo. Il laureato sarà una figura professionale altamente qualificata e aderente alle reali esigenze delle società, del mercato e dell'industria del settore ottico ed optometrico. L'obiettivo è quello garantire nel territorio siciliano un livello di formazione in ambito ottico ed optometrico, che possa risultare competitivo con quello fornito in molti a livello nazionale ed all'estero.

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, permettendo l'acquisizione di conoscenze e competenze in ambito gestionale, bioetico, di sicurezza nel mondo del lavoro.

La tipologia di attività formative svolte e gli obiettivi formativi di questo CdS sconsigliano l'accesso ai laureati in Ottica ed Optometria alla laurea magistrale della classe LM17. Tuttavia altri sbocchi post-laurea sono eventualmente possibili e possono riguardare lo svolgimento di Master o Corsi di Formazione post-laurea specialistici.

Il piano di studi prevede corsi di base di matematica e informatica, fisica generale, corsi teorici e pratici di ottica, fisica sperimentale e applicata, ottica ed optometria 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;
- 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 nell'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 base riguardanti la gestione, anche finanziaria, di piccole e medie aziende;
- la conoscenza della lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio d'informazioni tecnico-scientifiche e commerciali;
- adeguate competenze operative e di laboratorio nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione con particolare riguardo ai sistemi ottici;
- competenze operative e di laboratorio con particolare riguardo all'utilizzo di strumentazione e sistemi ottici;
- capacità di comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati all'ambito operativo professionale;
- capacità di operare professionalmente negli ambiti applicativi dell'ottica e dell'optometria anche nelle aziende di produzione delle lenti;
- 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, caratterizzanti ed affini, anche 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 della prova finale.

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.

Attraverso gli insegnamenti a scelta eventualmente selezionati durante la propria carriera, i laureati in Ottica e Optometria, potranno conseguire

- conoscenze sulle problematiche bioetiche;
- conoscenze sulle nozioni essenziali di medicina del lavoro;
- conoscenze sulle nozioni essenziali di management e marketing delle imprese;
- conoscenza sui processi storico-epistemologici che hanno portato al passaggio dall'Ottica geometrica alla Fisica Ottica, nonché alla creazione di specifici strumenti ottici.

Il percorso formativo contempla anche l'acquisizione di competenze linguistiche, secondo quanto stabilito in proposito dall'Ateneo.

Il raggiungimento di tali competenze è conseguito progressivamente attraverso lo svolgimento delle lezioni, delle attività di laboratorio e di tirocinio, nonché attraverso lo studio individuale. La verifica delle conoscenze acquisite avviene attraverso le prove di esame disciplinari, sia finali che in itinere, e attraverso la prova finale di laurea.

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 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. In particolare, essendo il CdS ad orientamento professionale, i tirocini curriculari avranno un ruolo particolarmente importante nel permettere allo studente di acquisire la capacità di applicare le conoscenze acquisite nonché di affinarne ed approfondirne la comprensione, attraverso lo

svolgimento di attività pratiche in diversi contesti.

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.

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

DISCIPLINE DI BASE

Conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica ed Optometria raggiungono i livelli di conoscenza e comprensione delle discipline basilari richiesti ad un laureato di primo livello in discipline fisiche, attraverso le lezioni frontali, le attività di laboratorio e tirocinio, e grazie allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami scritti ed orali, relazioni scritte sulle prove di laboratorio e sui tirocini, nonché attraverso la prova finale.

Si prevede l'acquisizione dei concetti fondamentali: dell'analisi matematica e numerica, dell'algebra e della geometria, della chimica, nonché rudimenti di informatica.

Per quanto riguarda la Fisica Classica e le sue applicazioni il laureato in Ottica ed Optometria avrà buone conoscenze di base delle leggi fisiche che regolano la meccanica e la termodinamica, l'elettrostatica, l'elettromagnetismo e ottime competenze per la parte relativa all'ottica fisica e geometrica. Egli avrà la capacità di valutare gli ordini di grandezza delle quantità fisiche dei processi in esame; la capacità di intuire analogie e/o differenze tra varie situazioni così da poter adattare al problema di interesse soluzioni sviluppate in contesti fenomenologici diversi.

Per quanto riguarda lo studio dell'interazione tra la radiazione e la materia, il laureato in Ottica ed Optometria avrà ottime competenze che gli consentiranno di comprendere pienamente l'ottica fisica sia da un punto di vista teorico che nelle applicazioni ai materiali ed ai sistemi biologici e biomedici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica ed Optometria:

- sanno applicare le proprie conoscenze, relative alla fisica di base, alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi in svariati ambiti;
- sanno applicare le competenze di base in analisi matematica, algebra, geometria e metodi numerici in specifici problemi della Fisica generale;
- possiedono abilità pratiche nella Fisica di base acquisite durante i corsi di laboratorio;
- utilizzano in modo sicuro strumentazione di laboratorio;
- sanno utilizzare un metodo scientifico che permetta loro di studiare, analizzare in modo critico e risolvere problemi anche in campi non strettamente di fisica;
- sviluppano una buona propensione al problem solving, attraverso una continua esposizione a quesiti, discussioni, problemi;
- possiedono abilità informatiche e di data-processing tali da permettere loro una agevole analisi dei dati empiricamente osservati.

Il raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, è sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni numeriche, dalle attività pratiche di laboratorio. Le verifiche tramite esami scritti, orali, esercizi, relazioni, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di autonomia critica nonché di adeguati strumenti e metodologie concettuali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI INTERAZIONE RADIAZIONE/MATERIA [url](#)

FISICA I [url](#)

FISICA II [url](#)

FONDAMENTI DI CHIMICA [url](#)

FONDAMENTI DI MATEMATICA [url](#)

INFORMATICA [url](#)

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI DELLA CLASSE DI LAUREA

Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda le discipline caratterizzanti tipiche della classe di laurea L-30, i laureati in Ottica ed Optometria raggiungono i livelli di conoscenza e comprensione richiesti attraverso le lezioni frontali, le attività di laboratorio e lo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami scritti ed orali, relazioni scritte sulle prove di laboratorio, nonché attraverso la prova finale.

Si prevede l'acquisizione dei concetti fondamentali: dell'ottica geometrica, della Fisica Moderna, della Strumentazione ottica anche applicata all'Astronomia, nonché di Biofisica e Struttura della Materia.

Per quanto riguarda la Fisica Moderna, la Struttura della Materia e la Biofisica, il laureato in Ottica ed Optometria acquisirà buone conoscenze di base in questi due ambiti, tali da permettergli di comprendere pienamente i principi di funzionamento della strumentazione ottica, anche nelle applicazioni in Astronomia e in Spettroscopia, e di approfondire la comprensione dei meccanismi che stanno alla base della interazione tra luce e materia.

Inoltre, le conoscenze di Struttura della Materia acquisite lo guideranno nella comprensione dei concetti di base ed avanzati della chimica dei materiali che affronterà successivamente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica ed Optometria:

- sanno applicare le proprie conoscenze, relative alla fisica moderna ed alla struttura della materia, alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi in svariati ambiti, tra cui la materia biologica ed i biomateriali;
- possiedono ottime competenze nell'ambito dell'ottica geometrica e sanno studiare e progettare sistemi ottici avanzati.
- possiedono ottime abilità pratiche relativamente alla progettazione e realizzazione di sistemi ottici avanzati, sia per le applicazioni in ambito industriale e di ricerca che per quelle in ambito biomedico;
- utilizzano in modo sicuro strumentazione di laboratorio;
- sviluppano una buona propensione al problem solving, attraverso una continua esposizione a quesiti, discussioni, problemi;

Il raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, è sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni numeriche e dalle attività pratiche di laboratorio. Le verifiche tramite esami scritti, orali, esercizi, relazioni, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di autonomia critica nonché di adeguati strumenti e metodologie concettuali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI BIOFISICA [url](#)

ELEMENTI DI FISICA MODERNA [url](#)

ELEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA [url](#)

LABORATORIO DI OTTICA GEOMETRICA [url](#)

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI BIOLOGICHE E BIOMEDICHE

Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda le discipline caratterizzanti biologiche e biomediche, i laureati in Ottica ed Optometria raggiungono i livelli di conoscenza e comprensione richiesti ad un laureato di primo livello, attraverso le lezioni frontali e grazie allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami orali.

Per quanto riguarda la Biochimica, il laureato in Ottica ed Optometria dovrà conoscere le molecole di interesse biologico ed i principali processi biochimici nei quali sono coinvolte, con particolare riferimento al loro ruolo nel processo della visione. Inoltre, dovrà conoscere e comprendere i meccanismi generali della trasduzione dei segnali extracellulari con particolare riferimento ai meccanismi biochimici coinvolti nell'elaborazione e trasmissione dello stimolo luminoso.

Per quanto riguarda la Fisiologia il laureato dovrà conoscere i meccanismi generali della neurofisiologia con particolare attenzione alla genesi della trasduzione fotorecettoriale, alle modalità di costruzione dei campi recettivi retinici e segnatamente agli elementi iniziali del contrasto e dell'opposizione cromatica del segnale luminoso. Inoltre, dovranno essere acquisite nozioni approfondite riguardo le basi anatomo-funzionali della visione binoculare e la elaborazione corticale del segnale retinico con particolare riferimento alle modalità di costruzione dell'immagine da un punto di vista dell'analisi delle forme, dei colori e del movimento. Infine, il laureato dovrà conoscere le relazioni funzionali tra corteccia visiva e le altre aree neocorticali per la elaborazione di secondo e terzo ordine dello stimolo visivo.

Per quanto riguarda la Fisiopatologia oculare si richiede la conoscenza dei concetti fondamentali di anatomia e fisiologia oculare per applicarli all'acquisizione della conoscenza dei principi di refrazione e ametropie e dei fenomeni ottici oculari in relazione con concetti di base della patologia oculare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica e Optometria avranno sviluppato:

- capacità di collegare i concetti acquisiti sulla biochimica, fisiologia e patologia oculare con le tecniche optometriche e contattologiche presentate negli altri corsi;
- capacità di applicare i concetti fondamentali della biochimica, fisiologia e patologia oculare per fornire il necessario supporto specifico nelle attività optometriche e contattologiche;
- capacità di applicare le proprie conoscenze alla interazione tra occhio e materia biologica e bio-materiali fino all'ambito della progettazione di sistemi ottici.

Il raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, è sollecitata dalle attività in aula. Le verifiche tramite esami orali, esercizi, relazioni, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di autonomia critica nonché di adeguati strumenti e metodologie concettuali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BIOCHIMICA (modulo di BIOCHIMICA E FISIOLOGIA C.I.) [url](#)

FISIOLOGIA GENERALE ED OCULARE (modulo di BIOCHIMICA E FISIOLOGIA C.I.) [url](#)

FISIOPATOLOGIA OCULARE (modulo di FISIOPATOLOGIA OCULARE ED IGIENE C.I.) [url](#)

DISCIPLINE AFFINI

Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda le discipline affini, i laureati in Ottica ed Optometria raggiungono i livelli di conoscenza e comprensione richiesti attraverso le lezioni frontali, le attività di laboratorio e lo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami scritti ed orali, relazioni scritte sulle prove di laboratorio, nonché attraverso la prova finale.

Si prevede l'acquisizione dei concetti fondamentali: di Chimica dei Materiali per l'ottica, di tecniche di stampa 3-D, nonché di Elementi di Igiene ed Anatomia ed istologia Oculare.

Per quanto riguarda la Chimica dei Materiali per l'ottica, il laureato in Ottica ed Optometria acquisirà buone conoscenze in questo ambito, innestando tali conoscenze su quelle relative alla struttura della materia ed alla biofisica. Analogamente la comprensione delle tecniche di stampa 3D beneficerà delle competenze acquisite nello studio della chimica dei materiali e della struttura della materia e le competenze acquisite saranno funzionali ad una adeguata e consapevole comprensione delle attività pratiche che svolgerà.

Per quanto riguarda l'Anatomia Umana ed Istologia Oculare, l'obiettivo generale del corso è fornire le basi isto-anatomiche e sistematiche del corpo umano e le conoscenze di anatomia oculare umana, microscopica e macroscopica, e introdurre i concetti essenziali sulla struttura e le funzioni dei principali tessuti dell'occhio e dei suoi annessi nonché le principali modificazioni con l'aging. Il laureato in Ottica ed Optometria acquisirà buone conoscenze delle diverse strutture macro e microscopiche del corpo umano e in particolare dei livelli organizzativi della muscolatura estrinseca dell'occhio, delle strutture dell'occhio (cornea, cristallino, iride, retina etc..) con particolare riferimento agli aspetti funzionali delle conoscenze morfologiche. Le competenze acquisite saranno funzionali ad una adeguata e consapevole comprensione delle attività pratiche che svolgerà.

Per quanto riguarda l'Igiene, l'obiettivo è quello di fornire conoscenza dei determinanti e dei principali fattori di rischio della salute e della malattia e dell'interazione tra l'uomo ed il suo ambiente fisico-sociale e di lavoro; conoscenza dell'eziologia e della storia naturale delle malattie acute e croniche; conoscenza dell'epidemiologia e dei principi dell'educazione sanitaria.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica ed Optometria:

- sanno applicare le proprie conoscenze, relative alla chimica dei materiali, alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi in svariati ambiti, tra cui la materia biologica ed i bio-materiali;
- possiedono ottime competenze nell'ambito delle tecniche di stampa 3D in particolar modo per quanto riguarda l'applicazione alla costruzione di sistemi ottici avanzati.
- sanno applicare le conoscenze relative all'Anatomia Umana e Istologia oculare riguardanti le strutture dell'occhio con particolare attenzione alla parte riguardante il sistema visivo al fine di poter progettare e realizzare sistemi visivi che siano di supporto per il miglioramento delle funzioni visive;
- possiedono ottime abilità pratiche relativamente alla progettazione e realizzazione di sistemi ottici avanzati, sia per le applicazioni in ambito industriale e di ricerca che per quelle in ambito biomedico;
- sviluppano capacità di rendere consapevoli del ruolo importante dei determinanti della salute e della malattia e capacità a saper prendere adeguate azioni preventive e protettive nei confronti delle malattie, lesioni e incidenti, mantenendo e promuovendo la salute del singolo individuo, della famiglia e della comunità. Saper fare un uso corretto dei dati di sorveglianza locali, regionali e nazionali, della demografia e dell'epidemiologia nelle decisioni sulla salute.
- utilizzano in modo sicuro strumentazione di laboratorio;
- sviluppano una buona propensione al problem solving, attraverso una continua esposizione a quesiti, discussioni, problemi;

Il raggiungimento della capacità di applicare conoscenza e comprensione avviene con la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, è sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni numeriche, dalle attività pratiche di laboratorio, nonché dalle attività di tirocinio. Le verifiche tramite esami scritti, orali, esercizi, relazioni, prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente deve dimostrare la padronanza di autonomia critica nonché di adeguati strumenti e metodologie concettuali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

3-D PRINTING (modulo di *PRINCIPI CHIMICI E TECNOLOGIE PER I MATERIALI C.I.*) [url](#)

ANATOMIA E ISTOLOGIA APPARATO OCULARE [url](#)

ELEMENTI DI IGIENE (modulo di *FISIOPATOLOGIA OCULARE ED IGIENE C.I.*) [url](#)

ATTIVITA' DI TIROCINIO

Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda i tirocini, attraverso lo svolgimento delle ore di tirocinio frontale e di quello in laboratorio, i laureati in Ottica ed Optometria raggiungeranno ottimi livelli di conoscenza e comprensione delle procedure richieste per lo svolgimento delle attività pratiche nonché una buona capacità operativa nel loro espletamento.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami scritti ed orali, relazioni scritte sulle prove di laboratorio, eventuali prove pratiche, nonché attraverso la prova finale.

Si prevede l'acquisizione dei concetti fondamentali: di Lenti Oftalmiche, Sistemi Ottici, Contattologia, Optometria e strumenti in ambito ottico-optometrico.

Per quanto riguarda il tirocinio in lenti oftalmiche, il laureato in Ottica ed Optometria raggiungerà le competenze necessarie per realizzare un prodotto finito di buona qualità. Per quanto riguarda il tirocinio in Optometria egli dovrà raggiungere una ottima conoscenza delle procedure optometriche correntemente impiegate nella pratica optometrica e nella valutazione del sistema visivo nonché ottima comprensione dei meccanismi che stanno alla base di tali procedure, delle tecniche operative standard e avanzate e dei principi di funzionamento della strumentazione usata, sviluppando altresì le sue capacità di problem-solving. Egli avrà, infine, una conoscenza ed un livello di comprensione adeguati all'inserimento nel mondo del lavoro per quanto riguarda le metodologie di base che attengono al design di sistemi ottici. Per quanto riguarda la contattologia, il laureato in Ottica ed Optometria raggiungerà le conoscenze necessarie per il design e la gestione applicativa di lenti a contatto ed avrà un ottimo livello di comprensione delle procedure necessarie per l'individuazione dei parametri costruttivi, l'approntamento, l'applicazione e la manutenzione e il follow up di lenti a contatto identificate a partire dalle esigenze e dall'anatomia del singolo utente.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ottica ed Optometria:

- sanno applicare le proprie conoscenze, relative alla lavorazione di lenti oftalmiche, sviluppando le capacità operative che dovranno loro consentire di arrivare alla creazione di un prodotto finito.
- possiedono ottime abilità pratiche relativamente alla progettazione e realizzazione di sistemi ottici, sia per le applicazioni in ambito industriale e di ricerca che per quelle in ambito biomedico;
- sono in grado di porre in essere le procedure necessarie per adattare la singola lente a contatto alle esigenze dello specifico utente.
- identificano, nell'ambito delle procedure optometriche, tecniche e metodi di analisi delle abilità visive necessarie alla valutazione e al trattamento di problemi specifici.
- utilizzano in modo sicuro strumentazione di laboratorio con particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- sviluppano una buona propensione al problem solving, attraverso una continua esposizione a quesiti, discussioni, problemi;

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TIROCINIO DI CONTATTOLOGIA I [url](#)

TIROCINIO DI CONTATTOLOGIA II [url](#)

TIROCINIO DI LENTI OFTALMICHE [url](#)

TIROCINIO DI TECNICHE PER L'OPTOMETRIA I [url](#)

TIROCINIO DI TECNICHE PER L'OPTOMETRIA II [url](#)

TIROCINIO DI TECNICHE PER L'OPTOMETRIA III [url](#)

Autonomia di giudizio

La partecipazione attiva alle lezioni, alle esercitazioni in aula e in laboratorio, ai tirocini previsti, servirà ad acquisire le basi per sviluppare una certa autonomia di giudizio. Le prove d'esame, il lavoro per 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.

I laureati dovranno acquisire anche la capacità di:

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.
6. valutare i mezzi tecnici ed i materiali più idonei nonché individuare e schematizzare gli elementi essenziali di un processo che porti alla fabbricazione di lenti, filtri e, in generale, sistemi ottici.

Abilità comunicative

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.

Tali capacità verranno acquisite principalmente attraverso i seguenti strumenti didattici:

- 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.

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.

Al fine di valutare le abilità comunicative in lingua inglese, alcune prove valutative, in tutto o in parte, comprese la prova finale, potranno essere svolte in inglese.

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 e dell'optometria con la giusta flessibilità mentale e la pronta capacità di adattamento alla continua innovazione tecnologica.

Capacità di apprendimento	<p>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, e dell'optometria.</p> <p>Tali capacità saranno acquisite attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 congressi di settore con le associazioni di categoria su argomenti scientifici recenti. <p>Le prove d'esame, gli elaborati di laboratorio, la valutazione della 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 e dell'optometria.</p> <p>Tali capacità andranno anche viste nell'ottica di possibili future attività formative, quali partecipazioni a Master, Corsi di Formazione post-laurea specialistici, nonché, per coloro che vorranno, ai fini dell'esame di stato per l'abilitazione alla professione.</p>
----------------------------------	---

17/01/2019

Nel corso della prova finale il laureando deve arrivare a saper analizzare un argomento pertinente all'Ottica e Optometria, a presentarne gli aspetti salienti, 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 di base e caratterizzanti nonché le competenze professionali acquisite 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 discussione orale, su un argomento prescelto dal laureando, e connesso con gli insegnamenti 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 potranno anche essercene taluni relativi alle attività di tirocinio svolta presso Enti pubblici e privati che operano nel settore dell'Ottica e dell'Optometria, nell'ambito di specifiche convenzioni stipulate con l'Ateneo.

Visto il carattere professionalizzante del Corso di Studi, all'interno della prova orale si potrà prevedere anche una dimostrazione di abilità pratiche.

07/02/2019

La prova finale del Corso di Studi in Ottica ed Optometria ha l'obiettivo di accertare il livello di conoscenze, la loro integrazione e la capacità di acquisire, anche autonomamente, ulteriori competenze specifiche a partire dai saperi di base e caratterizzanti del Corso stesso.

La prova finale consiste in un colloquio su un tema specifico strettamente connesso con le attività formative svolte nel corso di laurea. Il tema di discussione è scelto dallo studente da una lista, in continuo aggiornamento, predisposta dal Consiglio di Corso di Studi e pubblicata sul sito web del corso stesso. Basandosi sulla bibliografia indicata, nel corso della esposizione lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di analizzare, approfondire e rielaborare in modo critico l'argomento proposto. Visto il carattere professionalizzante del Corso di Studi, all'interno della prova orale si potrà prevedere anche una dimostrazione di abilità pratiche.

La prova finale si svolgerà secondo calendario didattico della Scuola di Scienze di Base ed Applicate. L'iscrizione alla prova finale avviene con le stesse modalità seguite per gli altri esami di profitto.

Il voto della prova finale è espresso in trentesimi con eventuale lode e la verbalizzazione avviene con le stesse modalità seguite per gli altri esami di profitto. In caso di mancato superamento dell'esame, lo studente può ripetere la prova per ottenere i CFU necessari per il conseguimento del titolo.

Convenzione corso professionalizzante
R²D

Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione Unipa - Federottica



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento del CdS

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

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA E ISTOLOGIA APPARATO OCULARE link	CAMPANELLA CLAUDIA CV	PA	6	52	
2.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA I link	BUSCARINO GIANPIERO CV	RU	9	80	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA link	MARTORANA ANTONINO CV	PO	6	52	

4.	MAT/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI MATEMATICA link			9	72
5.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA link	MICCICHE' SALVATORE CV	PA	6	60
6.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI OTTICA GEOMETRICA link	CANNAS MARCO CV	PO	6	72
7.	BIO/10	Anno di corso 2	BIOCHIMICA (<i>modulo di BIOCHIMICA E FISIOLOGIA C.I.</i>) link	LAURICELLA MARIANNA CV	PA	5	40
8.	SECS-P/08	Anno di corso 2	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE link	PICONE PASQUALE MASSIMO CV	PA	6	48
9.	FIS/03	Anno di corso 2	ELEMENTI DI FISICA MODERNA link	NAPOLI ANNA CV	PA	6	50
10.	MED/42	Anno di corso 2	ELEMENTI DI IGIENE (<i>modulo di FISIOPATOLOGIA OCULARE ED IGIENE C.I.</i>) link	RESTIVO VINCENZO CV	RD	3	24
11.	MED/02	Anno di corso 2	ETICA E STORIA DELLA MEDICINA (<i>modulo di ETICA E MANAGEMENT IN SANITA' C.I.</i>) link	CRAXI' LUCIA CV	RD	3	30
12.	FIS/02	Anno di corso 2	FISICA II link	SPAGNOLO BERNARDO CV	PO	6	52
13.	BIO/09	Anno di corso 2	FISIOLOGIA GENERALE ED OCULARE (<i>modulo di BIOCHIMICA E FISIOLOGIA C.I.</i>) link			5	44
14.	MED/30	Anno di corso 2	FISIOPATOLOGIA OCULARE (<i>modulo di FISIOPATOLOGIA OCULARE ED IGIENE C.I.</i>) link	VADALA' MARIA CV	RU	5	40
15.	MED/44	Anno di corso 2	MEDICINA DEL LAVORO (<i>modulo di MANAGEMENT C.I.</i>) link	LACCA GUIDO CV	RU	3	30

Anno

16.	SECS-P/10	di corso 2	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (<i>modulo di ETICA E MANAGEMENT IN SANITA' C.I.</i>) link			3	30
17.	SECS-P/10	Anno di corso 2	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO (<i>modulo di MANAGEMENT C.I.</i>) link			3	30
18.	FIS/07	Anno di corso 2	STRUMENTAZIONE OTTICA link	VETRI VALERIA CV	PA	6	72
19.	ING-IND/16	Anno di corso 3	3-D PRINTING (<i>modulo di PRINCIPI CHIMICI E TECNOLOGIE PER I MATERIALI C.I.</i>) link	DI LORENZO ROSA CV	PO	3	28
20.	FIS/07	Anno di corso 3	ELEMENTI DI BIOFISICA link	MILITELLO VALERIA CV	PA	6	52
21.	FIS/02	Anno di corso 3	ELEMENTI DI INTERAZIONE RADIAZIONE\MATERIA link	RIZZUTO LUCIA CV	RU	6	50
22.	FIS/03	Anno di corso 3	ELEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA link	VALENTI DAVIDE CV	RU	6	50
23.	CHIM/02	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI PER L'OTTICA (<i>modulo di PRINCIPI CHIMICI E TECNOLOGIE PER I MATERIALI C.I.</i>) link	MILIOTO STEFANA CV	PO	6	68
24.	FIS/08	Anno di corso 3	STORIA DELLA FISICA MODERNA E DELL'OTTICA link	AGLIOLO GALLITTO AURELIO CV	PA	6	52
25.	FIS/05	Anno di corso 3	STRUMENTAZIONE PER OTTICA ED ASTRONOMIA link	ARGIROFFI COSTANZA CV	RU	6	56

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aula AP1 Ed. 18

Link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/calendar.seam?oidAula=156&cid=9281>

Descrizione altro link: Aula AP2 Ed. 18

Altro link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/calendar.seam?oidAula=203&cid=9281>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Indicazione Aule attivit frontale

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Aula Informatica Ed. 18

Link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/calendar.seam?oidAula=794&cid=9281>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Indicazione Laboratori ed Aula informatica

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Aula Lettura Ed. 17

Link inserito: <https://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/calendar.seam?oidAula=1768&cid=9129>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Indicaizone Sale Studio

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sito WEB della Biblioteca del Dipartimento di Fisica e Chimica

Link inserito: <http://portale.unipa.it/Biblioteca-di-Fisica-e-Chimica-DFC/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione biblioteca

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Verranno predisposte attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS. In ^{07/02/2019} 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.

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, sia 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 o accompagnamento al lavoro - job placement e stage, come si leggerà più avanti. Tutte le informazioni sono reperibili al seguente link: <http://www.unipa.it/strutture/cot/>.

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 sia delle competenze maturate durante le esperienze scolastiche precedenti sia 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 Studio attraverso attività di informazione, accoglienza e 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 e 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 (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 provincia, comprese le 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 nazionali 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 in Ottica ed Optometria.

La presentazione del corso ad orientamento professionale in 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 dare informazioni sul ruolo dell'ottico ed optometrista ed illustrare i contenuti del corso di laurea, evidenziandone gli obiettivi formativi, le peculiarità e le prospettive future; saranno anche illustrati i contenuti del test di accesso al corso di studi, 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 sia i docenti del CdS saranno disponibili ad incontrare i futuri studenti per fornire loro tutte le informazioni necessarie per la loro eventuale iscrizione al corso.

07/02/2019

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.

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 Studio, 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 Studio 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, nel quale 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.

07/02/2019

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/direzionegenerale/serviziospecialeinternazionalizzazione/u.o.politichediinternazionalizzazione/>

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

L'accompagnamento al lavoro è una delle misure previste all'interno del percorso personalizzato e individuato durante la fase di orientamento, e si occupa di progettare e attivare processi e strumenti volti all'inserimento nel mondo lavorativo. Verranno attivate convenzioni e protocolli d'intesa con le aziende e i potenziali stakeholders per l'attivazione di metodologie di formazione specialistiche in assetto lavorativo.

Dal Consiglio del CdS verrà costituito un Comitato Tecnico Scientifico permanente, con competenze sull'accompagnamento al lavoro, costituito da rappresentanti del mondo universitario e del settore pubblico regionale e privato, che curerà le fasi di accompagnamento al lavoro e che si occuperà di monitorare, valutare e diffondere informazioni sulle possibili occasioni lavorative per i laureati in Ottica e Optometria. Inoltre, questo comitato organizzerà eventi di divulgazione e seminari specialistici nel territorio coinvolgendo gli studenti del corso e quelli della scuola professionale, e opportuni stage con le aziende in convenzione. Tutte queste informazioni saranno pubblicate sul sito web del CdS.

Inoltre, in Ateneo, il Servizio Placement-Stage e tirocini già promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (stage e/o opportunità di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro. I servizi, con le loro attività, accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace, tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill). Le attività dell'Ufficio Placement e stage e tirocini prevedono:

- Attività di sportello con apertura tre giorni alla settimana per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;
- Attività di Career counseling: orientamento al lavoro, supporto alla compilazione del curriculum vitae, strategie per la ricerca attiva di opportunità professionali;
- Seminari/Workshop sulla socializzazione al lavoro;
- Attività di Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati di ALMALAUREA con le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di stage;
- - Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro a richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti;
- organizzazione di eventi quali i career day e i recruiting day;
- assistenza e consulenza per l'incrocio fra domanda e offerta di tirocini

12/02/2019

E' stata inoltre avviata una interlocuzione con l'Assessorato Regionale alla Istruzione e Formazione Professionale che prevede supporto e servizi di Placement e Career Guidance per i giovani laureandi e laureati attraverso l'istituzione di misure specifiche quali l'apprendistato in alta formazione e ricerca, così come disciplinato dall'art. 5 del D.Lgs 167/2011 e s.m.i., finalizzato a garantire l'occupabilità e la specializzazione attraverso l'inserimento lavorativo qualificato di giovani all'interno di imprese operanti in Sicilia nei settori inerenti al CdS.

QUADRO B5

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".

07/02/2019

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:

- SIA 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+;
- ERSU Ente Regionale per il diritto allo Studio Universitario che pone in essere interventi mirati 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);
- CUS Centro Universitario Sportivo (<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;
- AMU Ambulatorio Medico Universitario (<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 studio 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.. 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/) 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 Studio 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 B6

Opinioni studenti

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Convenzione corso professionalizzante

R³D

Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione Unipa - Federottica



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

Convenzione corso professionalizzante
R&D

Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione Unipa - Federottica



04/02/2019

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo.

La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale, approvata con deliberazione n. 6 del CdA il 30/11/2016, in vigore dal mese di maggio 2017 è disciplinata dal Regolamento sull'organizzazione dei servizi tecnico- amministrativi (DR 1312/2017):

www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/Ed_202_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-te

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono distinte in U.O. dirigenziali e non dirigenziali, a seconda se sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale.

Le Aree sono unità organizzative di livello dirigenziale, dotate di autonomia gestionale, poste sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Il Direttore Generale ed i dirigenti:

sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- 1) Area qualità, programmazione e supporto strategico
- 2) Area Risorse Umane
- 3) Area Economico Finanziaria
- 4) Area Patrimoniale e Negoziabile

5) Area Tecnica

6) Sistemi informativi e portale di Ateneo

a cui si aggiungono:

5 servizi speciali (SBA, Servizi per la didattica e gli Studenti, Post Lauream, Internazionalizzazione, Ricerca di Ateneo)

6 servizi in staff (Comunicazione e cerimoniale, Segreteria del Rettore, Organi Collegiali ed Elezioni, Trasparenza e Anticorruzione, Relazioni Sindacali, Segreteria del Direttore)

2 servizi professionali (Avvocatura e Sistema di Sicurezza di Ateneo)

2 centri di servizio di Ateneo (Sistema Museale, ATeN)

La struttura organizzativa dei Dipartimenti, approvata con delibera del 26/07/2018, prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, in analogia con il modello adottato per le Aree e i Servizi dell'Ateneo si articolano in quattro Unità organizzative per Dipartimento, dedicate alla gestione della Didattica, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Istituzionali e dei Servizi Generali, Logistica Qualità e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

1) Architettura;

2) Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;

3) Culture e Società;

4) Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche;

5) Fisica e Chimica;

6) Giurisprudenza;

7) Ingegneria;

8) Matematica e Informatica;

9) Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro";

10) Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;

11) Scienze della Terra e del Mare;

12) Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;

13) Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;

14) Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;

15) Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;

16) Scienze Umanistiche.

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dai decreti sulla Governance, dalle Politiche di Ateneo per la Qualità della Didattica e della Ricerca, ed è specificata in dettaglio nel Manuale di Assicurazione della Qualità di Ateneo - MdQ, approvato dal SA in data 04/10/2016 e dal CDA in data 05/10/2016 del, del quale si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi:

Obiettivi AQ (dal Manuale della Qualità)

Obiettivi generali di AQ

L'Ateneo si pone i seguenti obiettivi generali per la qualità:

- ottenimento dell'Accreditamento ai sensi del documento Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano dell'ANVUR;

- formazione ed informazione di tutto il personale dell'Ateneo, al fine di renderlo consapevolmente partecipe degli obiettivi e delle modalità che l'Ateneo ha fissato per ottenere il miglioramento continuo;

- soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni, esigenze ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la "qualità percepita" nei servizi erogati;

- miglioramento dell'immagine e della competitività.

Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero degli studenti immatricolati e adeguare la durata effettiva dei percorsi di studio a quella legale prevista;

- migliorare la qualità della didattica e attivare procedure idonee all'efficace monitoraggio dei risultati conseguiti;

- elevare il profilo culturale e prestare specifica attenzione alle esigenze e potenzialità di sviluppo del territorio;
- promuovere l'interazione tra didattica erogata e qualità della ricerca;
- promuovere corsi interateneo.

Il miglioramento della performance della didattica passa anche attraverso il potenziamento dei servizi agli Studenti che rappresentano una dimensione essenziale per sostenere la qualità della formazione accademica. L'Ateneo intende pertanto ulteriormente potenziare i servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti.

Infine, l'Ateneo intende favorire la promozione della dimensione internazionale della formazione mediante un ampliamento delle tradizionali iniziative che riguardano la mobilità di Studenti. Le misure che si intendono adottare riguardano:

- l'implementazione di percorsi formativi congiunti con Università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il perseguimento del carattere internazionale dell'insegnamento e dell'offerta formativa;
- l'attrazione di studenti stranieri;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Il triennio 2016-2018 è da considerarsi su più fronti un periodo cruciale per rafforzare la capacità progettuale dei gruppi di ricerca dell'Ateneo, consentendo loro di competere a livello locale, nazionale e, soprattutto, europeo. Gli obiettivi che l'Ateneo intende perseguire in tale ambito sono:

- rafforzamento della capacità progettuale espressa dai singoli gruppi di ricerca, dai Dipartimenti e quindi dall'intero Ateneo;
- miglioramento delle condizioni operative di svolgimento delle attività di ricerca sia con riferimento ai rapporti con l'Area Ricerca e Sviluppo dell'Ateneo, sia in relazione alle attività di pertinenza dei singoli Dipartimenti;
- censimento delle attività di ricerca volto a conseguenti azioni di razionalizzazione ed organizzazione delle stesse;
- sfruttamento della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni che deve essere opportunamente messa a sistema per l'acquisizione di nuove risorse;
- miglioramento delle performance di Ateneo in relazione ai prossimi esercizi di valutazione condotti dall'ANVUR.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

La terza missione dell'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, mettendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, e si sviluppa su due direttrici principali:

- favorire gli innesti di conoscenza nella società per favorirne lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico;
- assegnare all'Ateneo un ruolo imprenditoriale nella società con lo scopo di attivare processi di creazione di valore basati sulla conoscenza e di sviluppo territoriale, anche attraverso la generazione di opportunità di lavoro qualificato;
- realizzare momenti di incontro con il territorio al fine di generare e rafforzarne il tessuto culturale;
- stimolare l'interesse della cittadinanza e del territorio verso espressioni culturali e innovazioni di carattere tecnologico e sociale.

Le attività programmate per l'AQ della terza missione si articolano in:

- valorizzazione della ricerca: gestione della proprietà intellettuale; imprenditorialità accademica; strutture di intermediazione (Incubatori, ILO, Placement);
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale: produzione e gestione di beni culturali; sperimentazione clinica, infrastruttura di ricerca e formazione medica; formazione continua.

L'Ateneo, attraverso il raggiungimento degli obiettivi contenuti nella presente Politica per la Qualità, intende realizzare una Università fortemente efficiente, all'interno di un settore, quello universitario, fortemente competitivo; nello stesso tempo, si propone di mostrare e dimostrare che il principale fattore differenziante resta una reale ed effettiva Politica per la Qualità, intesa a perseguire la piena soddisfazione dello Studente e delle Parti Interessate.

Le responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo sono le seguenti: (dal MdQ)

L'Ateneo ha definito le diverse autorità e i rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, esegue e verifica tutte le attività che influenzano la qualità.

In particolare:

Gli Organi di Governo, costituiti dal Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon

andamento delle attività;

- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano, e la invia al MIUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OdG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua la compilazione della scheda SUA RD
- è responsabile del Rapporto di Riesame delle attività di ricerca.

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS;

Tutti i processi aventi influenza sulla qualità sono governati da Procedure che definiscono le responsabilità e le autorità, nonché i rapporti reciproci, tra le varie aree funzionali funzioni nell'ambito del processo descritto.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Link inserito: <http://http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

04/02/2019

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti Attori:

- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse

- Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

Le cui funzioni sono specificate nel Manuale della qualità come segue:

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse

(CCdS/CI)

(dall'art. 38 dello Statuto)

- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura dei Rapporti Annuale e Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle assicurazione attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse

(CCdS/CI)

(dall'art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)

- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Strutture di raccordo;
- Elabora, delibera e propone alla SdR/S il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collaborano con la CPDS istituita presso la Struttura di raccordo per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

(CAQ-CdS)

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.
- Commenta i dati nella Scheda di Monitoraggio annuale, su un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e ad altri indicatori quantitativi di monitoraggio, come previsto dalle Linee guida AVA del 10 agosto 2017.
- Compila il Rapporto di Riesame ciclico, contenente l'autovalutazione approfondita dell'andamento del CdS, fondata sui Requisiti di AQ pertinenti (R3), con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. Il Rapporto di riesame ciclico viene redatto con periodicità non superiore a cinque anni, e comunque in una delle seguenti situazioni: su richiesta specifica dell'ANVUR, del MIUR o dell'Ateneo, in presenza di forti criticità o di modifiche sostanziali dell'ordinamento.

Link inserito: <http://http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

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 carenze 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO D4

Riesame annuale

Progettazione del CdS

QUADRO D5

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

Convenzione corso professionalizzante
R&D

Convenzioni con imprese, collegi od ordini professionali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione Unipa - Federottica
