

POLITICHE DI ATENEO E PROGRAMMAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

Aggiornamento 2021-2022

Università degli Studi di Perugia

(documento approvato dal Senato Accademico in data 28.12.2020
e dal Consiglio di Amministrazione in data 29.12.2020)

PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento viene predisposto come aggiornamento del precedente ai sensi delle "LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE IN QUALITÀ DEI CORSI DI STUDIO DI NUOVA ISTITUZIONE PER L'A.A. 2021-2022" approvate dal Consiglio Direttivo di ANVUR con Delibera n. 167 del 09/09/2020. Scopo del documento è quello di evidenziare le scelte di fondo, gli obiettivi e le corrispondenti priorità che orientano le politiche di Ateneo, specificando in particolare il ruolo assegnato ai nuovi corsi di studio da attivare sia in coerenza con tali scelte e priorità, sia per il raggiungimento degli obiettivi dichiarati.

L'Ateneo ha definito nello Statuto (G.U. 15.04.2013) i principi fondanti dei propri obiettivi di formazione nel contesto sociale e, con il documento Politica per la Qualità (27.06.2014), ha definito il proprio Sistema per l'assicurazione e il miglioramento della qualità nell'ambito della formazione, evidenziandone le principali finalità.

La qualità delle attività accademiche nel loro complesso, e in particolare delle attività didattiche, è stata sottoposta al vaglio dell'ANVUR per l'ottenimento dell'accREDITAMENTO periodico di Sede e dei Corsi di Studio. Con Decreto Ministeriale del 2 agosto 2017, n. 559 all'Università degli Studi di Perugia è stato riconosciuto l'accREDITAMENTO periodico per un quinquennio (aa.aa. 2017/2018-2021/2022).

In questo contesto, l'ANVUR, con l'emanazione di apposite linee guida, ha richiesto una pianificazione integrata delle attività accademiche, che potesse contemplare in modo organico i documenti strategici e attuativi di programmazione annuale e pluriennale, i documenti di budget e bilancio e i documenti di performance. Per questo l'Ateneo si è dotato di "Linee per la programmazione triennale 2021-2023 e annuale 2021" (Consiglio di Amministrazione del 30 luglio 2020) e sta riformulando indirizzi e Piani strategici, sulla base dei quali sviluppare, tra l'altro, l'Offerta Formativa futura.

L'Ateneo, ad integrazione della normativa vigente a livello nazionale, ha definito proprie "LINEE GUIDA SULLA PROGETTAZIONE DEI CORSI DI STUDIO" approvate dal Presidio della Qualità con delibera del 12/11/2020.

La programmazione in ambito della didattica dell'Università degli Studi di Perugia, mira ad accrescere la qualità della formazione e ad ampliare l'offerta didattica in coerenza con i criteri di sostenibilità e in modo armonico tra i corsi di studio di I e di II livello e coerentemente con i percorsi di alta formazione.

L'Università degli Studi di Perugia opera una costante attività di monitoraggio della qualità didattica e delle metodologie per l'erogazione della stessa, con una conseguente attenzione sui contenuti dei propri corsi di studio, anche per poter procedere con delle revisioni dei percorsi didattici tutte le volte che se ne rileva la necessità.

L'Università degli Studi di Perugia intende rafforzare una offerta didattica che rappresenti tutte le aree disciplinari, tenendo conto delle competenze scientifiche presenti all'interno dell'Ateneo, con uno sguardo attento alle risorse culturali che possono derivare dal territorio e da una incentivata internazionalizzazione.

I processi sono coerenti con le istanze strategiche, in virtù della priorità assegnata alla internazionalizzazione dei corsi di studio, all'innovazione nella didattica, alla multidisciplinarietà, alla ristrutturazione delle sedi periferiche.

OBIETTIVI STRATEGICI

Principi generali (rif. "Statuto d'Ateneo")

L'Università degli Studi di Perugia riconosce la propria appartenenza allo Spazio europeo della ricerca e dell'istruzione superiore. Promuove l'internazionalizzazione della ricerca scientifica e della formazione superiore, in conformità ai principi stabiliti a livello internazionale. A tale fine:

1. stipula accordi con enti e istituzioni, europei ed esteri;
2. promuove la caratterizzazione internazionale dei propri programmi;
3. favorisce la mobilità di tutte le sue componenti, facilitando gli scambi, nonché l'accesso alle proprie attività di ricerca e di formazione da parte di docenti, ricercatori e studenti stranieri;
4. promuove l'istituzione di insegnamenti e Corsi di Studio in lingue diverse dall'italiano, il reciproco conferimento e riconoscimento dei titoli di studio, l'attivazione di percorsi formativi integrati con Università straniere.

L'Università, per il perseguimento dei suoi fini istituzionali, considera essenziale lo sviluppo delle relazioni con altre Università e istituzioni di cultura e di ricerca, nazionali, europee, internazionali ed estere, e favorisce i rapporti con istituzioni, formazioni sociali, imprese e altre forze produttive, in quanto strumenti di promozione della ricerca scientifica e canali di diffusione e valorizzazione dei suoi risultati.

Qualità della formazione (rif. "Politica per la qualità")

L'Università degli Studi di Perugia si è dotata di un Sistema di assicurazione e di miglioramento della qualità della formazione erogata ai propri studenti le cui principali finalità sono:

1. il potenziamento dell'orientamento in entrata al fine di permettere una maggiore consapevolezza nelle scelte effettuate dagli studenti delle scuole secondarie, con un conseguente minore tasso di abbandono o cambiamento di indirizzo del corso di studi scelto, anche grazie al potenziamento dell'orientamento in itinere e del servizio di tutorato;
2. la massimizzazione del potenziale formativo di ciascuno studente, attraverso la creazione di un ambiente di studio che consenta una crescita umana, culturale e professionale equilibrata, nel rispetto di criteri basati sul merito e attraverso la dematerializzazione dei processi amministrativi per i servizi agli studenti;
3. la promozione di eguali possibilità di accesso agli studi universitari attraverso il pieno riconoscimento del diritto allo studio e tramite l'organizzazione di servizi che tengano in considerazione le diverse esigenze dei propri studenti;
4. il potenziamento delle attività di mobilità internazionale degli studenti, da attuare attraverso accordi quadro e programmi ERASMUS;
5. l'incremento del numero di studenti che beneficiano degli accordi quadro e dei programmi ERASMUS e la predisposizione di azioni specifiche volte a migliorare l'efficacia formativa di tali esperienze;
6. l'incremento dell'uso di strumenti telematici di erogazione delle lezioni per soddisfare le esigenze di studenti lavoratori, part-time e per un più proficuo percorso formativo personale;
7. l'incremento delle azioni volte a migliorare standard di efficienza ed efficacia dei percorsi di studio universitari e di servizi per gli studenti con bisogni educativi speciali;
8. la progettazione e la gestione di percorsi didattici i cui obiettivi formativi siano tradotti in indicatori misurabili e riflettano una puntuale strategia nei confronti della domanda di formazione e delle esigenze del mondo del lavoro e delle professioni;

9. il miglioramento delle conoscenze linguistiche degli studenti, del personale tecnico amministrativo e bibliotecario e dei docenti, attraverso l'ampliamento dell'offerta di corsi da parte del Centro Linguistico di Ateneo ed il supporto al conseguimento di certificazioni valide in ambito internazionale;
10. la progettazione e la gestione di servizi che sollecitino e facilitino l'incontro fra gli studenti e il mondo delle imprese e delle professioni;
11. il potenziamento dell'offerta formativa in lingua inglese, dei corsi con rilascio del titolo congiunto o doppio, dei corsi con accreditamento internazionale e dei dottorati di ricerca internazionali, finalizzato all'attrazione di studenti stranieri;
12. la promozione della fiducia nell'Istituzione Universitaria da parte di tutti i soggetti che la compongono;
13. l'aumento dell'attitudine all'ascolto delle opinioni degli studenti sulla qualità dei servizi offerti;
14. l'efficace gestione delle infrastrutture finalizzate alla formazione, affinché siano rese adeguate agli obiettivi formativi dei corsi di studio;
15. la promozione di attività culturali, sportive e ricreative volte al miglioramento della vita e del benessere degli studenti.

Indirizzi strategici (rif. "Linee per la programmazione triennale 2021-2023 e annuale 2021")

Il documento di indirizzo strategico "Linee per la programmazione triennale 2020-2022 e annuale 2020" propone la pianificazione degli obiettivi tenendo anche conto degli esiti delle valutazioni ANVUR in merito al processo di accreditamento periodico della Sede e dei Corsi di Studio e delle conseguenti indicazioni che il Nucleo di Valutazione rende annualmente con le proprie relazioni. In particolare, in relazione alla programmazione dell'offerta formativa, l'Ateneo si pone i seguenti obiettivi strategici:

1. Promuovere una offerta qualitativamente elevata, efficace e innovativa (area strategica "Didattica");
2. Rendere i corsi di studio e di dottorato "luoghi" aperti e internazionali di apprendimento (area strategica "Internazionalizzazione").

DECLINAZIONE DEGLI INDIRIZZI STRATEGICI

Per l'a.a. 2021-2022 l'Università degli Studi di Perugia intende dedicare particolare attenzione ai seguenti aspetti legati alla didattica:

1. progettare percorsi internazionali, favorire i tirocini e le permanenze all'estero, implementare il numero di CdS caratterizzati per il doppio titolo
2. conservare il carattere generalista e implementare la multidisciplinarietà
3. rafforzare le competenze linguistiche, anche avvalendosi di una profonda revisione del Centro Linguistico di Ateneo
4. favorire il coinvolgimento del mondo del lavoro, a livello locale, nazionale, internazionale, nella definizione degli obiettivi formativi, delle competenze e delle funzioni
5. migliorare e diversificare l'offerta formativa delle sedi decentrate rispetto a quella centrale, intervenendo anche sulle strutture didattiche e sugli spazi ed i servizi dedicati agli studenti.

INTERVENTI

1. Progettare percorsi internazionali, favorire i tirocini e le permanenze all'estero, implementare il numero di CdS caratterizzati per il doppio titolo

L'Ateneo ritiene che tra i suoi obiettivi principali occupi un posto di primaria importanza l'internazionalizzazione. Al fine di attivare percorsi di doppio titolo, l'Università degli Studi di Perugia sta stipulando convenzioni con Università straniere per l'attivazione di percorsi formativi congiunti e per il rilascio di doppi titoli, relativamente sia a Corsi di Studio che alla alta formazione. Nella progettazione dei nuovi corsi di studio particolare attenzione sarà data al loro carattere internazionale. Verranno favoriti i tirocini e le permanenze all'estero: elemento di rilievo sarà il potenziamento di network sia accademici che studenteschi per i tirocini presso soggetti di rilievo internazionale. A tal fine, l'Ateneo ha ricevuto dal MIUR un finanziamento per programma di internazionalizzazione da sviluppare nel biennio 2020-2021 dal titolo "Una università più aperta al mondo" presentato nell'ambito del PRO3 con l'obiettivo di incrementare le esperienze di studio e formazione alla ricerca all'estero e il numero dei corsi di studio internazionali.

2. Conservare il carattere generalista e implementare la multidisciplinarietà

L'Università degli Studi di Perugia intende conservare la sua caratterizzazione di Ateneo generalista, e pertanto garantire una ampia offerta formativa in tutte le aree disciplinari in cui sono presenti docenti con competenze didattiche e scientifiche adeguate. Oltre ai corsi di studio a carattere disciplinare, si intende attivare corsi di studio multidisciplinari e internazionali che permettano di preparare nuove professionalità adeguate alle esigenze manifestate dal mondo del lavoro. Si intende così contribuire almeno in alcuni ambiti al superamento di quelle difficoltà attualmente manifestate da modelli disciplinari molto focalizzati che non favoriscono la formazione di professionalità capaci di comprendere e gestire contesti particolarmente complessi.

3. Rafforzare le competenze linguistiche, anche avvalendosi di una revisione organizzativa del Centro Linguistico di Ateneo

Si intende rafforzare le competenze linguistiche degli studenti attraverso una profonda ristrutturazione del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), struttura che cura l'organizzazione di attività didattiche, scientifiche e di servizio relative alle lingue e che offre i propri servizi agli studenti, ai docenti, al personale T.A.B dell'Ateneo. Verranno rafforzate le attività di supporto per il riconoscimento dei crediti formativi e per il conseguimento delle certificazioni riconosciute a livello internazionale ed organizzerà attività volte a promuovere l'apprendimento, la pratica e lo studio delle lingue straniere ed in particolare della lingua Inglese attraverso l'erogazione di corsi frontali, esercitazioni linguistiche, gruppi di conversazione in lingua straniera, mini-corsi intensivi mirati. Inoltre, il CLA fornirà il proprio supporto ai dipartimenti, predisponendo esercitazioni linguistiche; organizzerà, a scopi didattici e culturali, cicli di videoproiezione in lingua originale gratuiti per gli studenti e gruppi di conversazione coinvolgendo gli studenti Erasmus in entrata, con la finalità di sviluppare le abilità di comprensione e di produzione orale e di promuovere integrazione culturale. Tali attività aiuteranno a raggiungere i seguenti obiettivi strategici:

- graduale aumento della presenza di discipline curriculari erogate in lingua straniera, a partire dall'inglese e dalle altre lingue con la maggiore diffusione internazionale;

- presenza tra le discipline curriculari di insegnamenti di lingua Inglese obbligatori, pianificando una filiera strutturata di aumento graduale delle competenze linguistiche;
- rafforzamento dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa e delle esperienze di mobilità per motivi di studio e tirocinio all'estero (in raccordo con il primo obiettivo strategico).

4. Favorire il coinvolgimento del mondo del lavoro, a livello locale, nazionale, internazionale, nella definizione degli obiettivi formativi, delle competenze e delle funzioni

Lo svolgimento delle attività di stage e tirocinio presso soggetti esterni rappresenta una fondamentale occasione per l'acquisizione di ulteriori competenze operative e professionali da parte degli studenti. Le attività possono essere svolte anche all'estero per consentire agli studenti di migliorare le proprie competenze linguistiche e, al contempo, acquisire un'esperienza lavorativa internazionale.

Con l'obiettivo di favorire una positiva risposta da parte degli studenti si intende intervenire sul punto con attività quali il potenziamento, nell'ambito del percorso formativo dei CdS, di attività teorico/pratiche svolte da docenti e professionisti provenienti da realtà lavorative esterne.

5. Migliorare e diversificare l'offerta formativa delle sedi decentrate rispetto a quella centrale, intervenendo anche sulle strutture didattiche e sugli spazi ed i servizi dedicati agli studenti.

L'Ateneo ha la caratteristica di essere diffuso nel territorio umbro. Questo aspetto verrà rivisto e ridisegnato, anche nell'ottica delle recenti indicazioni ministeriali in merito alle banche dati RAD e SUA CdS e al fine di rendere più attrattiva l'offerta formativa erogata nelle sedi decentrate in modo tale da:

- diversificare l'offerta formativa erogata nelle varie sedi, ottimizzare le risorse di docenza, limitare la concorrenza interna
- investire sulle strutture a disposizione dei singoli corsi di studio al fine di migliorare sia la didattica che i servizi agli studenti in termini di spazi, di aule studio, servizi di ristorazione, servizi di assistenza medica.

INTERVENTI PER L'OFFERTA FORMATIVA A.A. 2021-2022

L'Ateneo intende proseguire l'erogazione di una ampia offerta formativa in tutte le aree disciplinari in cui sono presenti docenti con competenze didattiche e scientifiche di riferimento. La pluralità dell'offerta formativa deve rispettare il processo di razionalizzazione delle risorse e garantire livelli di sostenibilità elevati, anche avvalendosi di collaborazioni con altri Atenei italiani e stranieri.

Per l'a.a. 2021-22, viene proposta una offerta didattica caratterizzata da:

- 40 corsi di laurea, inclusa la proposta di attivazione di un nuovo corso rispetto all'anno precedente,
 - 45 corsi di laurea magistrale, inclusa la proposta di attivazione di un nuovo corso rispetto all'anno precedente,
 - 8 corsi di laurea magistrale a ciclo unico, di cui 6 della durata di cinque anni e 2 della durata di sei anni,
 - 21 corsi di dottorati, di cui uno in consorzio con l'Università di Firenze,
 - 35 scuole di specializzazione di cui 32 in ambito sanitario (30 mediche e due non mediche)
- un'ampia offerta di master, corsi di perfezionamento e corsi di formazione permanente e continua.

La sostenibilità di tali corsi in termini di requisiti di docenza, si basa sugli esiti positivi delle verifiche effettuate dal Nucleo di Valutazione sul ciclo 2020-2022 nella seduta del 13 ottobre 2020, ed è garantita da 956 Docenti così ripartiti:

Ordinario	176
Associato	416
Ricercatore	257
Ricercatore a t.d.	105
Straordinario tempo determinato	2
Totale complessivo	956

Dati al 10 dicembre 2020

I due nuovi corsi di studio di cui si propone l'attivazione sono:

- OTTICA E OPTOMETRIA (classe L-30 Scienze e tecnologie fisiche) – Dipartimento di Fisica e Geologia
- INGEGNERIA DI MATERIALI E PROCESSI SOSTENIBILI (Classe LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali) – Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Entrambi i progetti di corso si dimostrano in piena coerenza con le strategie per l'a.a. 2021-2022 in quanto sono innovativi e diversificati rispetto alla offerta già erogata, hanno un marcato carattere internazionale, sono entrambi multidisciplinari e sono stati sollecitati dal mondo del lavoro che ha partecipato fattivamente alla progettazione di entrambi. L'attività didattica di entrambi i corsi è prevista presso la sede decentrata di Terni, dove è già in atto una ristrutturazione della sede didattica ed un adeguamento sia delle aule che dei laboratori e delle infrastrutture dedicate agli studenti.

Presso la sede di Perugia, nella classe L-30 (Scienze e tecnologie fisiche), è già attivo il corso di studio in FISICA, tuttavia il progetto di corso della medesima classe con sede a Terni ha differente ordinamento e non ne costituisce una replica.

SINTESI DEI PROGETTI DI CORSO DI STUDIO

Corso di Studio: Laurea triennale in Ottica ed Optometria (Classe L-30)

Dipartimento proponente: Fisica e Geologia

Sede Didattica: Terni

Note: Si tratta di un corso di laurea altamente professionalizzante, in collaborazione con il Dipartimento di Medicina e Chirurgia

Sintesi descrittiva del nuovo progetto:

Il CdS in Ottica e Optometria è altamente professionalizzante ed intende preparare operatori esperti di ottica oftalmica, di ottica fisiologica, di ottica fisica, di componenti fisiche e chimiche dei materiali per l'ottica e della progettazione e realizzazione di dispositivi ottici avanzati. Il laureato sarà in grado di eseguire con tecniche optometriche l'esame delle deficienze visive ed individuare, prevenire, correggere e compensare i difetti visivi e le anomalie della visione attraverso la prescrizione, la fornitura, l'adattamento di occhiali e lenti a contatto, e mediante procedure di educazione visiva e idonee tecniche strumentali. Il laureato in Ottica ed Optometria sarà inoltre in grado di progettare e gestire strumenti e tecnologie ottiche complesse per uso in campo industriale e della ricerca quali microscopi e telescopi.

Rispetto a corsi analoghi attivi a livello nazionale, il corso si caratterizza per avere un rilevante contributo didattico e laboratoriale fornito dai docenti del Dipartimento di Medicina e Chirurgia. Inoltre, ad una solida formazione di base viene affiancata una eccellente formazione pratica mediante la frequenza di attività di laboratorio e di tirocinio specificamente realizzate con professionisti del campo prevalentemente optometrico ed oculistico. Infine, grazie alle competenze presenti nei nostri dipartimenti e la collaborazione con ricercatori di enti di ricerca convenzionati nazionali ed internazionali quali CNR, INFN, INAF, ed EGO è possibile ampliare l'offerta didattica con corsi altamente specialistici che preparino ad attività di tecnico/tecnologo ottico presso università ed enti di ricerca.

Obiettivi Formativi

Il CdS in Ottica e Optometria ha l'obiettivo di formare figure professionali altamente qualificate, in grado di rispondere alle richieste delle imprese, dell'industria e degli enti di ricerca pubblici e privati, anche in vista di una riforma del settore per un adeguamento alle normative europee.

Obiettivi formativi specifici consistono nel fornire:

- un'adeguata conoscenza di base di fisica classica e moderna;
- conoscenze teoriche e pratiche nei settori dell'ottica e dell'optometria;
- adeguate competenze nella misura di grandezze fisiche e nella gestione di strumentazione per i sistemi ottici, inclusi strumenti matematico-statistici per l'analisi dei dati e strumenti informatici per la progettazione di sistemi ottici;
- conoscenze approfondite di ottica ed optometria per gestire con competenza attrezzature per la valutazione strumentale della funzione visiva e dell'occhio.
- conoscenze biomediche di base sulla fisiologia e sulle principali patologie oculari e sugli strumenti per la correzione dei relativi difetti della vista;
- conoscenze di scienza dei materiali per applicazioni ottiche in ambito fisico e biomedico;
- conoscenze dei principi fisici e delle tecnologie alla base della più avanzata strumentazione ottica per la ricerca.
- capacità di lavorare sia autonomamente che in gruppo nei campi applicativi dell'ottica e della optometria

Il percorso formativo proposto per raggiungere tali obiettivi è realizzato in modo da fornire conoscenze e competenze di tipo multidisciplinare fortemente orientate agli aspetti professionali. Particolarmente curata è l'attività sperimentale e la preparazione pratica mediante laboratori di fisica di base, laboratori specialistici di ottica e tirocini specialistici svolti in convenzione con imprese e con enti pubblici e privati di ricerca.

Sbocchi occupazionali

Possibili sbocchi professionali sono ravvisabili in diversi campi:

- in campo industriale, per attività di tecnico nella realizzazione di occhialeria e lenti a contatto, di responsabile del controllo di processo e del controllo di qualità della produzione, ecc.;

- in campo commerciale, come imprenditore, libero professionista, tecnico in aziende ottiche e in studi di optometria anche collegati a piccole attività commerciali, nella assistenza alla personalizzazione di prodotti presso il cliente, nello sviluppo del mercato degli strumenti ottici;
- nel settore pubblico le sue competenze potranno manifestarsi in attività di tecnico/tecnologo presso università o enti di ricerca o in attività di consulenza optometrica.

La laurea non costituisce titolo abilitante all'esercizio della professione di ottico ma fornisce una preparazione utile per l'accesso all'esame per il diploma abilitante.

In totale in Italia vengono erogati otto corsi di laurea di primo livello in Ottica e Optometria, presso gli atenei di Firenze, Milano-Bicocca, Napoli Federico II, Padova, Palermo, Roma Tre, Lecce, Torino. Un'elaborazione dei dati della XXII Indagine -Rapporto 2020 di AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati del 2019 rivela che in media il tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) ad un anno dalla laurea è del 76 %. Questo dato indica un'ottima propensione da parte dei laureati di questo tipo di corso di studio ad essere velocemente integrati nel mondo del lavoro, fatto che evidenzia le ottime potenzialità di sviluppo del CdS in Ottica ed Optometria.

Programmazione degli accessi

Non si ritiene necessaria la programmazione degli accessi.

Strutture e risorse

Le strutture nelle quali saranno svolte le attività didattiche del CdS in Ottica sono localizzate a Pentima, dove è situata la sede amministrativa del Polo universitario ternano. Presso la sede di Pentima sono disponibili aule attrezzate con PC e con tablet acquistati recentemente dall'Amministrazione centrale dell'Ateneo per la didattica mista durante l'emergenza COVID-19. Attualmente, in seguito ad approvazione da parte del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, sono stati stanziati 180.000,00€ per la riqualificazione di vecchi studi di docenti non più utilizzati in nuove aule completamente attrezzate per attività didattica in presenza ed in forma blended. Si prevede il termine ultimo dei lavori per aprile 2021. Inoltre, presso la struttura di Pentima è stata attivata la realizzazione di una mensa universitaria con fondi già stanziati dall'ADISU.

Organizzazione della didattica

Le modalità di svolgimento delle attività didattiche e delle prove di valutazione saranno comunicate attraverso la pagina web del Dipartimento (<http://www.fisica.unipg.it>) che prevede apposite sezioni dedicate alla Didattica e agli Studenti, nonché attraverso l'apposita piattaforma d'Ateneo (<http://www.unipg.it/servizi-on-line/unistudium>).

Elementi di coerenza con gli obiettivi strategici dell'Ateneo

Secondo le LINEE PER LA PROGRAMMAZIONE TRIENNALE 2021-2023, l'Ateneo si pone i seguenti obiettivi strategici:

- 1) Promuovere una offerta qualitativamente elevata, efficace e innovativa
- 2) Potenziare i servizi di supporto agli studenti

Il Corso di Ottica ed Optometria contribuisce ad innalzare la qualità e la competitività dell'offerta didattica grazie ad un progetto condiviso con il territorio ed alla stretta sinergia tra docenti universitari, professionisti che operano nel territorio e ricercatori di enti di ricerca convenzionati. Contribuiscono alla didattica di qualità anche aule e laboratori attrezzati presso i poli di Medicina e di Pentima, nonché una modalità di erogazione fortemente orientata alla partecipazione attiva e allo sviluppo di competenze collaborative mediante una ricca offerta laboratoriale e di tirocinio. Il percorso formativo è teso ad accompagnare lo studente nella costruzione progressiva del proprio curriculum e del bagaglio formativo funzionali all'inserimento nella società e nel mondo del lavoro, anche attraverso convenzioni in essere ed in via di stipula con imprese, ordini professionali ed enti pubblici di ricerca, in una dimensione non soltanto locale, ma nazionale e internazionale.

Docenti di Riferimento:

Il Corpo Docente del CdS in Ottica ed Optometria è formato da docenti appartenenti ai Dipartimenti di Fisica e Geologia e di Medicina e Chirurgia.

In particolare, a tempo indeterminato: Prof. Giovanni Carlotti (PA FIS/03, Dipartimento di Fisica e Geologia), Prof. Daniele Fioretto (PO FIS/03, Dipartimento di Fisica e Geologia), Prof. Luca

Gammaitoni (PO FIS/01, Dipartimento di Fisica e Geologia), Prof. Helios Vocca (PA FIS/01, Dipartimento di Fisica e Geologia), Prof.ssa Teresa Zelante (PA MED/04, Dipartimento di Medicina e Chirurgia) e a tempo determinato: Dr. Mateusz Bawaj (RTDa FIS/01, Dipartimento di Fisica e Geologia), Dr.ssa Marina Maria Bellet (RTDb MED/46, Dipartimento di Medicina e Chirurgia), Dr. Stefano Germani (RTDa FIS/05, Dipartimento di Fisica e Geologia), Dr.ssa Maura Graziani (RTDa FIS/01, Dipartimento di Fisica e Geologia)

Corso di Studio: *Laurea magistrale in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili (Classe LM 53)*

Dipartimento proponente: *Ingegneria Civile ed Ambientale Università degli Studi di Perugia*

Sede didattica: *Terni, sede già accreditata*

Note: *Corso Dipartimentale, svolto in collaborazione e con un contributo significativo del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia*

Sintesi descrittiva del nuovo progetto:

Quando si parla di materiali associandoli al campo industriale, si parla di alcuni settori specifici come quelli legati ai materiali metallici, ai materiali polimerici compresi quelli biodegradabili e/o compostabili o provenienti da fonti rinnovabili, ai materiali ceramici fino ad arrivare ai materiali compositi che vedono l'utilizzo contemporaneo delle diverse famiglie precedentemente elencate in modo da sfruttarne le migliori proprietà di ognuna. Nel contesto attuale di attenzione verso l'ambiente e di attuazione dell'economia circolare, questo ultimo aspetto sta diventando sempre più centrale, pertanto è fondamentale approfondire le tecnologie per il recupero e riciclo dei materiali o meglio ancora il riutilizzo dei materiali. Il prossimo programma Horizon Europe mette al centro della programmazione il tema dell'ambiente, con l'obiettivo ambizioso per l'Europa di essere l'economia sostenibile più avanzata. Il traguardo della sostenibilità in ambito industriale passa necessariamente per lo sviluppo di nuovi materiali e nuove tecnologie per la loro produzione e trasformazione.

Inoltre, il CdS si pone pienamente in linea con gli orientamenti suggeriti dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca in tema di Offerta formativa universitaria (cfr. nota prot. n. 33521 del 7/11/2019), in cui il Ministro pone grande rilevanza al "contributo che le Istituzioni della formazione superiore possano dare nei loro percorsi di studio di primo, secondo e terzo livello, per formare una nuova coscienza e una più matura consapevolezza nei nostri studenti sui temi della sostenibilità, del benessere equo e sostenibile, della salvaguardia dell'ambiente e del cambiamento climatico".

Sulla base di queste premesse, il CdS in "Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili" (classe LM53) intende formare ingegneri in grado di operare nella produzione industriale dei materiali intesi come materie prime, ma anche come esperti nella selezione e controllo di qualità dei materiali destinati alla realizzazione di componenti e manufatti. Questa impostazione del corso di laurea Magistrale inoltre fornirà allo studente le capacità di progettare materiali avanzati per applicazioni specifiche, ad esempio in campo aerospaziale, inoltre lo studente verrà a conoscenza dei processi di produzione e delle principali tecniche e metodologie di ricerca e sviluppo dei materiali per l'industria, avrà inoltre competenze sulla produzione energetica, progettazione circolare, riciclo e analisi del ciclo di vita. Lo studente avrà una formazione che gli permetterà di lavorare in tutte le attività di produzione di manufatti con una particolare competenza nella produzione e applicazione dei materiali polimerici, compositi e inorganici, e nella metallurgia. Potrà essere impiegato sia come ingegnere di processo, che nei dipartimenti di ricerca e sviluppo, nei servizi e nel controllo di qualità.

In tal senso, la proposta di attivazione del CdS in "Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili" si basa sulla progettazione di un percorso formativo innovativo, che non è sovrapponibile ad altri profili uscenti da corsi di laurea o di laurea magistrale (anche di altra classe) presenti nell'Ateneo proponente e che si inserisce in maniera innovativa e sperimentale anche nel quadro dell'offerta formativa a livello nazionale.

Il percorso del CdS in "Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili" presenta pertanto una forte apertura multidisciplinare, volta a integrare le competenze tecniche, scientifiche e creative, costruendo un profilo flessibile rispetto a un settore emergente ("Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili") in cui si rende indispensabile l'ibridazione di competenze progettuali diversificate e specialistiche, anche in considerazione dei requisiti di sostenibilità sociale e ambientale.

Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali e dei Processi sostenibili è quello di

formare una figura di ingegnere in grado di affrontare i principali problemi relativi allo studio, alla progettazione ed all'industrializzazione dei materiali. Il laureato in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili avrà profonde competenze nella scienza dei materiali, sui processi termodinamici e chimico-fisici dei materiali con particolare riferimento alle relazioni proprietà - struttura - lavorazione. In particolare la figura che si vuole creare avrà un solido background sui processi di lavorazione sostenibili, sul riciclo ed il riutilizzo dei materiali, sulla progettazione considerando il Life Cycle Analysis.

In sintesi il corso di laurea ha l'obiettivo di formare:

un ingegnere in grado di operare nella produzione industriale dei materiali intesi come materie prime, ma anche come esperto nella selezione e controllo di qualità dei materiali destinati alla realizzazione di componenti e manufatti;

esperto di sviluppo di materiali a elevata tecnologia e elevato valore aggiunto (es. materiali per l'aerospazio);

un ingegnere in grado di progettare materiali avanzati per applicazioni specifiche, ad esempio il campo aerospaziale, materiali a cambiamento di fase, per l'efficientemente energetico;

un ingegnere la cui formazione gli permetterà di lavorare in tutte le attività di produzione di manufatti, con una particolare competenza nella produzione e applicazione dei nanomateriali, dei materiali polimerici, compositi e inorganici e nella metallurgia e manifattura additiva;

un ingegnere con competenze nei processi di produzione e nelle principali tecniche e metodologie di ricerca e sviluppo dei materiali per l'industria;

esperto di processi produttivi e di materiali innovativi e sostenibili; capace di valutare la sostenibilità di processi e materiali e di analizzarne l'intero ciclo di vita;

un ingegnere con competenze nell'uso di materiali di recupero, materie prime seconde, progettazione circolare, riciclo e analisi del ciclo di vita;

un ingegnere che potrà essere impiegato sia come ingegnere di processo, che nei dipartimenti di ricerca e sviluppo, nei servizi e nel controllo di qualità.

Farà parte integrante del percorso formativo lo svolgimento di attività di tirocinio presso le numerose aziende del territorio che rappresentano eccellenze nel campo dei materiali e dei processi sostenibili, nonché altre aziende sparse sull'intero territorio nazionale con le quali il Dipartimento ha già in atto o potrà attivare specifiche convenzioni.

Vengono inoltre promossi soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali in via di perfezionamento.

Sbocchi occupazionali

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi e della qualificazione e diagnostica dei materiali.

I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso aziende per la produzione, la trasformazione e lo sviluppo dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; nonché in laboratori industriali di aziende ed enti pubblici e privati.

Programmazione degli accessi

Nella prima fase non si ritiene necessaria la programmazione degli accessi.

Strutture e risorse

Le strutture nelle quali saranno svolte le attività didattiche del CdS in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili sono localizzate a Pentima, dove è situata la sede amministrativa del Polo universitario ternano. Presso la sede di Pentima sono disponibili aule attrezzate con PC e con tablet acquistati recentemente dall'Amministrazione centrale dell'Ateneo per la didattica mista durante l'emergenza COVID-19. La sede, oltre alle aule didattiche e agli uffici amministrativi e studi per docenti, ospita anche laboratori didattici, laboratori di ricerca e aule studio. Attualmente, in seguito ad approvazione da parte del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, sono stati stanziati 180.000,00€ per la riqualificazione di vecchi studi di docenti non più utilizzati in nuove aule completamente attrezzate per attività didattica

in presenza ed in forma blended. Si prevede il termine ultimo dei lavori per aprile 2021. Inoltre, presso la struttura di Pentima è stata attivata la realizzazione di una mensa universitaria con fondi già stanziati dall'ADISU.

Organizzazione della didattica

Le modalità di svolgimento delle attività didattiche e delle prove di valutazione saranno comunicate attraverso la pagina web del Dipartimento (<https://www.ing1.unipg.it/>) che prevede apposite sezioni dedicate alla Didattica e agli Studenti, nonché attraverso l'apposita piattaforma d'Ateneo (<http://www.unipg.it/servizi-on-line/unistudium>).

Elementi di coerenza con gli obiettivi strategici dell'Ateneo

Caratterizzazione multidisciplinare dei percorsi formativi

Completamento magistrale di percorsi triennali già attivi in Ateneo, in questo caso il CdL in Ingegneria Industriale, sede di Terni

Collaborazione con istituzioni locali e nazionali con sede nel territorio

Qualificazione dei corsi di studio in relazione agli sbocchi occupazionali e di introduzione di nuove figure professionali

Domanda di formazione certificata (attrattività, innovazione, efficacia) Innovazione degli strumenti e delle modalità di erogazione

Predisposizione e disponibilità di strutture adeguate

Valorizzazione delle sedi distaccate Valorizzazione dei progetti dipartimentali

Integrazione nei metodi e nei contenuti tra didattica e ricerca

Piena utilizzazione della docenza di riferimento (sostenibilità ciclica) Collaborazione con istituzioni accademiche locali o estere (titolo congiunto)

Docenti di Riferimento:

I docenti, appartenenti all'organico del Dipartimento proponente e del Dipartimento di Ingegneria dello stesso Ateneo, quello maggiormente coinvolto nell'organizzazione e gestione del CdLM, sono stati selezionati nell'ottica di valorizzare le risorse disponibili tenendo conto delle competenze specifiche che contraddistinguono il percorso formativo proposto.

Dipartimento Proponente:

n. 2 professori associati (SSD ING-IND 22), n. 1 professore associato (SSD CHIM 07), n. 1 ricercatore a tempo determinato di tipo b (SSD ING-IND 22)

Dipartimento di Ingegneria:

n. 1 professore associato (SSD ING-IND 21), n. 1 professore associato (SSD ING-IND 08).