

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA**

**CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA IN OTTICA E OPTOMETRIA  
24/06/2024**

Alle ore 12.30 del giorno 24 giugno 2024, a seguito di normale convocazione da parte del Presidente Prof. Daniele Fioretto, si è riunito il Consiglio di Corso di Laurea in Ottica e Optometria, in modalità telematica, presso l'aula del Consiglio del sistema Teams.

Sono stati convocati:

Docente	Presente	Assente Giustificato	Assente Ingiustificato
---------	----------	----------------------	------------------------

**PROFESSORI ORDINARI**

FIORETTO DANIELE	X		
GAMMAITONI LUCA		X	
MENCACCI ANTONELLA		X	
SORCI GUGLIELMO	X		
TALES VINCENZO NICOLA	X		

**PROFESSORI ASSOCIATI**

BELLET MARINA MARIA		X	
CAGINI CARLO		X	
CARLOTTI GIOVANNI	X		
FERRARESI ALDO	X		
MADAMI MARCO	X		
MANTELLINI ILARIA	X		
MATTARELLI MAURIZIO	X		
PACIARONI ALESSANDRO	X		
TOSTI GINO			X
ZELANTE TERESA		X	

**RICERCATORI**

MARINUCCI Lorella	X		
POCETTA Giancarlo		X	

**RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO**

BAWAJ MATEUSZ			X
CESARETTI ALESSIO		X	
GERMANI STEFANO	X		
GRAZIANI MAURA		X	
TROIANI ALESSIO	X		
VILLARINI ANNA	X		

## DOCENTI A CONTRATTO

CALZONI ELEONORA	X		
CAMICOTTOLI PIER LUIGI		X	
COMEZ LUCIA	X		
CURCI FRANCESCO		X	
FERRARA ANDREA	X		
GIUSTI SILVIA		X	
LORE' SEFANO		X	
RAGNA FRANCESCO	X		

Presiede la riunione il presidente del CCL, Prof. Daniele Fioretto.

Funge da segretario verbalizzante il Prof. Giovanni Carlotti

Il Presidente dichiara valida ed aperta la seduta alle ore 12:30

Il Presidente, preliminarmente alla discussione dei punti all'ordine del giorno, chiede al Consiglio che l'approvazione del verbale della riunione avvenga seduta stante, in modo da poter trasmettere le delibere al Consiglio di Dipartimento per le determinazioni di sua competenza.

Il Consiglio approva all'unanimità.

La discussione riguarda i seguenti punti all'ordine del giorno:

- 1. Comunicazioni del Presidente;**
- 2. Approvazione verbale seduta precedente;**
- 3. Programmazione didattica;**
  - 3.1 Approvazione Regolamento e Manifesto degli Studi 2024/2025.**
  - 3.2 Proposta di Corsi di Aggiornamento 2024/2025**
- 4. Assicurazione della Qualità;**
- 5. Nomina cultori della materia;**
- 6. Pratiche studenti;**
  - 6.1 Approvazione di stage e tirocini di orientamento**
- 7. Varie ed eventuali**

### **1. Comunicazioni del Presidente**

#### ***1.1 Orientamento***

Viste le indicazioni del Nucleo di Valutazione nell'audit di ottobre 2023, si sono potenziate le azioni di orientamento in ingresso e in itinere. In particolare, il nostro Corso di Laurea, in collaborazione con la scuola I.I.S.P.T.C. Casagrande Cesi di Terni - indirizzo Ottico, la Direzione Istruzione del Comune Terni e gli Ottici di Terni, il 15 maggio u.s. ha organizzato un evento dal titolo: "Facciamo luce sulla vista: materiali, metodi e mestieri" presso la Biblioteca Comunale di Terni. L'evento ha avuto un buon riscontro sia in termini di persone partecipanti (più di 80 si sono sottoposte a screening visivo) che nella stampa, sia locale che nazionale specialistica.

Visto l'interesse, la Commissione Didattica del CCL ha proposto di sviluppare l'argomento principale dell'evento, ovvero "La qualità della visione nell'era digitale" nelle tre giornate di aggiornamento professionale dell'anno 2024-2025 (vd. Punto 3.2 dell'O.d.G.).

### **1.2 Workshop annuale “Didattica e professione dell’Ottico Optometrista”**

Su proposta della Commissione Didattica, la quarta edizione del workshop su “Didattica e professione dell’Ottico Optometrista” si terrà lunedì 30 settembre. Durante il workshop si terrà anche la riunione col Comitato di Indirizzo, recentemente istituito allo scopo di: *i)* rendere sistematico il dialogo tra le parti interessate al profilo professionale dell’Ottico Optometrista; *ii)* orientare le strategie formative verso l’innovazione della figura professionale dell’Ottico Optometrista; *iii)* favorire l’incontro fra domanda e offerta formativa e *iv)* garantire il continuo miglioramento del Corso di Studio.

### **1.3 Orario delle lezioni del primo semestre 2024/2025**

Il Presidente comunica che è stata elaborata la bozza di orario del primo semestre dell’a.a. 2024/2025, che verrà condivisa nei prossimi giorni per raccogliere eventuali osservazioni. Si fa presente che sono state effettuate variazioni minime rispetto allo scorso anno e si raccomanda di limitare al minimo indispensabile le richieste di modifica perché i nostri docenti sono impegnati in diversi Corsi di Laurea.

## **2. Approvazione verbale seduta precedente**

Il Presidente apre la discussione e chiede se ci sono osservazioni in merito al Verbale n.2 del 6 maggio 2024 disponibile per tutti i membri del Consiglio nei files del gruppo Teams CS\_Ottica\_Optometria.

Il Verbale n.2 del 6 maggio 2024 viene approvato all’unanimità.

## **3. Programmazione didattica:**

### ***Laboratorio Biomedico della Visione***

Il Presidente ha avuto comunicazione dal prof. Giancarlo Pocetta che il prossimo anno andrà in pensione e non potrà coadiuvare la prof.ssa Anna Villarini nell’insegnamento di “Igiene, epidemiologia e legislazione sanitaria”. La prof.ssa Villarini ha altresì manifestato la sua disponibilità tenere per intero il corso, nell’attesa di una ridistribuzione dei carichi didattici tra i docenti del suo SSD.

Il Consiglio, unanime, approva ed esprime gratitudine alla prof.ssa Villarini per la disponibilità.

### ***3.1 Approvazione Regolamento e Manifesto degli Studi 2024/2025.***

Il Presidente illustra il contenuto delle bozze del Regolamento didattico e del Manifesto degli Studi per l’a.a. 2024/2025 già resi disponibili al Consiglio nell’area “Files” del Team CS\_Ottica\_Optometria.

Dopo approfondita discussione, il Consiglio di Corso di Laurea approva il testo del Regolamento e del Manifesto, riportati come *Allegato 1* e *Allegato 2*, con mandato al Presidente di apportare le eventuali piccole modifiche che si rendessero necessarie per portarli in approvazione al Consiglio di Dipartimento.

### ***3.2 Proposta di Corsi di Aggiornamento 2024/2025***

Il Presidente ricorda che negli ultimi due anni accademici il nostro Corso di Laurea ha realizzato due cicli di tre corsi di aggiornamento aperti ai nostri studenti, agli ultimi anni delle scuole superiori e a tutti i professionisti del settore, che hanno presentato i fondamenti teorici, le competenze pratiche e le più recenti soluzioni tecnologiche riguardanti tematiche di grande attualità in Ottica ed Optometria.

La Commissione Didattica, verificata l’efficacia e il successo della iniziativa, propone di inquadrare questi corsi per l’a.a. 2024/2025 nell’ambito di un “Corso di Formazione Permanente e Continuo” secondo quanto previsto dal Regolamento in materia di corsi per master universitario e corsi di perfezionamento dell’Università degli Studi di Perugia.

La commissione propone che tale corso si intitoli “La qualità della visione nell’era digitale” e sia strutturato in tre giornate, come dettagliato in *Allegato 3*.

Il Consiglio approva la proposta di attivazione del Corso di Formazione Permanente e Continuo su “La qualità della visione nell’era digitale” per l’a.a. 2024/2025 e incarica il Presidente, coadiuvato dalla Commissione Didattica, a elaborarne il relativo Progetto e Regolamento Didattico da proporre al prossimo Consiglio di Dipartimento per avviare l’iter di approvazione da parte degli organi dell’Ateneo.

#### **4. Assicurazione della qualità**

Nulla da discutere

#### **5. Nomina cultore della materia**

Non sono pervenute richieste.

#### **6. Pratiche studenti**

Il Presidente informa che in data 31 gennaio è pervenuta la richiesta dello studente matr. n. 346694, iscritto al corso di laurea in OTTICA E OPTOMETRIA, del riconoscimento di “Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali” e di “Tirocini formativi e di orientamento”.

A tale riguardo il Presidente rappresenta che, come attestato in *Allegato 4*, il giorno 97/06/2024 la Commissione Erasmus del Dipartimento di Fisica e Geologia ha rilevato che lo studente è risultato assegnatario dello scambio di mobilità di tipo Traineeship TUCEP per l'a.a. 2022/2023, presso l'Università Politecnica di Valencia (Spagna), nel periodo dal 30/09/2023 al 30/11/2023, dove ha svolto attività di stage dal titolo “Developing Optical Remote Sensing tasks using images from the Copernicus Sentinel-2 constellation (European Space Agency, ESA)” per un totale di 280 ore, sotto la supervisione del Prof. Dr. Sergio Castiñeira Ibáñez. L'attività di stage è stata valutata positivamente dall'Istituzione ospitante.

Pertanto, la Commissione ha convalidato l'attività svolta, attribuendo 11 CFU, come certificato dall'Istituzione ospitante.

Inoltre, il docente Tutor Prof. Giovanni Carlotti dichiara che lo studente ha partecipato ad attività di tirocinio formativo e di orientamento, quali i Corsi di Aggiornamento di Ottica e Optometria e gli incontri collettivi e personali di orientamento allo studio e alla scelta dell'argomento di Tesi per un numero di ore superiore a 25, adeguato alla attribuzione di 1 CFU.

Recepite le suddette informazioni, per lo studente matr. n. 346694, il Consiglio delibera all'unanimità le seguenti convalide:

<b>Altre attività</b>	<b>CFU</b>
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	11
Tirocini formativi e di orientamento	1

#### **7. Varie ed eventuali**

Nessuna

Null'altro essendovi da discutere, la seduta è tolta alle ore 13:10

Il Segretario

F.to Prof. Giovanni Carlotti

Il Presidente

F.to Prof. Daniele Fioretto

**Università degli Studi di Perugia**  
**Laurea in OTTICA E**  
**OPTOMETRIA**  
**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2024/2025**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del	OTTICA E OPTOMETRIA
Denominazione del corso in inglese	OPTICS AND OPTOMETRY
Classe	L-30 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie fisiche
Facoltà di	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA
Altri Dipartimenti	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in OTTICA E OPTOMETRIA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di	
Data DR di	

Data di approvazione del consiglio di	
Data di approvazione del senato accademico	29/12/2020
Data parere nucleo	
Data parere Comitato reg. Coordinamento	11/12/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della	09/09/2020
Massimo numero di crediti riconoscibili	
Corsi della medesima classe	FISICA
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	TERNI (TR)
Indirizzo internet	<a href="http://www.unipg.it/perm/offerta-formativa/2024/corso/930">http://www.unipg.it/perm/offerta-formativa/2024/corso/930</a>
Ulteriori	

## ART. 2 Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'iscrizione al Corso di Laurea in Ottica e Optometria sarà richiesto il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Lo studente dovrà possedere conoscenza degli aspetti elementari della matematica (aritmetica, algebra, trigonometria, geometria, logaritmi), nonché dovrà aver maturato abilità analitiche (abilità di ragionamento logico). Gli studenti dovranno sostenere una prova sulle conoscenze richieste per l'accesso da effettuarsi prima dell'inizio delle attività didattiche, le cui modalità saranno definite dal Regolamento Didattico, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva. L'esito della prova di verifica sarà comunicato allo studente e non sarà vincolante per l'iscrizione. Il recupero delle eventuali carenze formative emerse durante l'accertamento avverrà, di norma, attraverso attività didattiche integrative.

**ART. 3 Sbocchi Professionali****Ottico Optometrista 3.1 Funzioni**

Il laureato in Ottica e Optometria ha una preparazione adeguata a svolgere attività relative ad applicazioni tecnologiche della fisica nel campo dell'ottica e della visione, sia in realtà professionali private o pubbliche, sia in realtà di ricerca accademiche e industriali.

**ART. 3 Sbocchi Professionali**

Può esercitare attività in qualità di consulente, di imprenditore, libero professionista, assistente post vendita, ecc.

In laboratori di ricerca e sviluppo, può svolgere attività di tecnico e tecnologo per l'uso e lo sviluppo di strumentazione ottica avanzata.

**3.2 Competenze**

Il laureato ha sviluppato abilità e competenze che lo mettono in grado di utilizzare strumentazioni optometriche avanzate, caratterizzare le proprietà delle lenti, esaminare le deficienze visive, apprestare e riparare, su prescrizione medica, occhiali e lenti. In realtà di ricerca accademiche o industriali, il laureato in Ottica e Optometria ha le competenze per gestire strumentazioni ottiche ed optometriche complesse e per fornire supporto specialistico nello sviluppo e sperimentazione di strumenti e metodologie ottici.

**3.3 Sbocco**

Possibili sbocchi professionali sono ravvisabili in diversi campi:

- in campo industriale, per attività di tecnico nella realizzazione di occhialeria e lenti acontatto, di responsabile del controllo di processo e del controllo di qualità della produzione, ecc.;
- in campo commerciale, come imprenditore, libero professionista, tecnico in aziendeottiche 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 della ricerca pubblica e privata le sue competenze potranno manifestarsi inattività di tecnico/tecnologo presso università o enti di ricerca o in attività di consulenza optometrica.

**Il corso prepara alle**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
3.2.1	Tecnici della salute	3.2.1.6	Altre professioni tecniche della salute	3.2.1.6.1	Ottici e optometristi

**ART. 4 Struttura del corso di studio**
**PERCORSO GEN - Percorso Generico**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline matematiche e informatiche	15	15 - 18		MAT/03	A002481 - ALGEBRA LINEARE CON ELEMENTI DI INFORMATICA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002480 MATEMATICA 1) Anno Corso: 1	5
				MAT/05	A002482 - MATEMATICA DI BASE PER L'OTTICA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002480 MATEMATICA 1) Anno Corso: 1	5
					A002485 - MATEMATICA 2 Anno Corso: 1	5
Discipline chimiche	6	5 - 12		CHIM/02	A002495 - CHIMICA Anno Corso: 2	6
Discipline fisiche	20	20 - 28		FIS/01	A002428 - FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO Anno Corso: 1	10
					A002457 - OTTICA GEOMETRICA Anno Corso: 1	10
<b>Totale Base</b>	<b>41</b>					<b>41</b>
Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Sperimentale e applicativo	45	30 - 48		FIS/01 45 CFU (settore obbligatorio)	A002471 - COMPLEMENTI DI LABORATORIO DI LENTI OFTALMICHE Anno Corso: 3	6
					A002461 - CONTATTOLOGIA CON LABORATORIO 1 Anno Corso: 2	9
					A002464 - CONTATTOLOGIA CON LABORATORIO 2 Anno Corso: 3	6
					A002459 - OTTICA DELLA VISIONE Anno Corso: 1	6
					A002460 - TECNICHE FISICHE PER OPTOMETRIA CON LABORATORIO 1 Anno Corso: 2	9
					A002466 - TECNICHE FISICHE PER OPTOMETRIA CON LABORATORIO 2 Anno Corso: 3	9

**OTTICA E OPTOMETRIA**

Teorico e dei fondamenti della Fisica	6	6 - 9		FIS/02 6 CFU (settore obbligatorio)	A002486 - ELETTROMAGNETISMO Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002476 ELETTROMAGNETISMO E OTTICA ONDULATORIA CON LABORATORIO) Anno Corso: 2	6
Microfisico e della struttura della materia	21	21 - 33		FIS/03 21 CFU (settore obbligatorio)	A002491 - FISICA DELLA MATERIA Anno Corso: 3	6
					A002458 - LABORATORIO DI OTTICA GEOMETRICA Anno Corso: 1	9
					A002487 - LABORATORIO DI OTTICA ONDULATORIA Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002476 - ELETTROMAGNETISMO E OTTICA ONDULATORIA CON LABORATORIO) Anno Corso: 2	6
					A004647 - OTTICA AVANZATA E FISICA MODERNA Anno Corso: 3	6
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati		
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>72</b>					<b>78</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	35	18 - 36		BIO/09 4 CFU (settore obbligatorio)	A002490 - ELEMENTI DI FISIOLOGIA DELLA VISIONE Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002488 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA DELLA VISIONE) Anno Corso: 2	4
				BIO/10 4 CFU (settore obbligatorio)	A002489 - BIOCHIMICA DELLA VISIONE Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002488 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA DELLA VISIONE) Anno Corso: 2	4
				BIO/13 3 CFU (settore obbligatorio)	A002483 - BIOLOGIA CELLULARE Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002474 - ANATOMOFISIOPATOLOGIA OCULARE, CON ELEMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE) Anno Corso: 1	3
				BIO/16 3 CFU (settore obbligatorio)	A002484 - ANATOMIA UMANA ED OCULARE Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002474 - ANATOMOFISIOPATOLOGIA OCULARE, CON ELEMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE) Anno Corso: 1	3

**OTTICA E OPTOMETRIA**

			BIO/17 3 CFU (settore obbligatorio)	A002475 - BASI DI ISTOLOGIA CELLULARE Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002474 - ANATOMOFISIOPATOLOGIA OCULARE, CON ELEMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE) Anno Corso: 1	3
			MED/04 3 CFU (settore obbligatorio)	A002478 - IMMUNOLOGY AND VISUAL DISFUNCTIONS Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002477 - VISUAL DYSFUNCTIONS) Anno Corso: 3	3
				A002511 - LABORATORIO BIOMEDICO DELLA VISIONE Anni Corso: 1,2	6
			MED/07 3 CFU (settore obbligatorio)	A002479 - MICROBIOLOGY AND EYE INFECTIONS Integrato (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata A002477 - VISUAL DYSFUNCTIONS) Anno Corso: 3	3
			MED/30 6 CFU (settore obbligatorio)	A002472 - MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO Anno Corso: 3	6
			MED/42	A002462 - IGIENE, EPIDEMIOLOGIA E LEGISLAZIONE SANITARIA Anno Corso: 2	6
			MED/46 6 CFU (settore obbligatorio)		
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>35</b>				<b>41</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12				A002177 - CREDITI A SCELTA DELLO STUDENTE Anno Corso: 3 SSD: NN	6
					A002177 - CREDITI A SCELTA DELLO STUDENTE Anno Corso: 2 SSD: NN	6
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					<b>12</b>
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	5				A002493 - PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN_S	5
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3				A002494 - LINGUA INGESE Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	3

## OTTICA E OPTOMETRIA

Totale Lingua/Prova Finale	8							8
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa			
Tirocini formativi e di orientamento	1	1 - 2			A002496 - TIROCINIO Anno Corso: 3 SSD: NN			
Totale Altro	1							1
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	11	10 - 11			A002492 - STAGE Anno Corso: 3 SSD: NN			
Totale Per stages e tirocini	11							11
<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>							
<b>Totale CFU AF</b>	<b>192</b>							

### ART. 5 Piano degli studi

#### PERCORSO GEN - Generico

##### 1° Anno (65)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoP Offerta	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A002480 - MATEMATICA 1	10				LEZ:70	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
<b>Unità Didattiche</b>									
A002481 - ALGEBRA LINEARE CON ELEMENTI DI INFORMATICA	5	MAT/03	Base / Discipline matematiche e informatiche		LEZ:35	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002482 - MATEMATICA DI BASE PER L'OTTICA	5	MAT/05	Base / Discipline matematiche e informatiche		LEZ:35	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002457 - OTTICA GEOMETRICA	10	FIS/01	Base / Discipline fisiche		LEZ:70	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002428 - FISICA Sperimentale con LABORATORIO	10	FIS/01	Base / Discipline fisiche		LAB:24, LEZ:56	Second Semestre	Second Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002485 - MATEMATICA 2	5	MAT/05	Base / Discipline matematiche e informatiche		LEZ:35	Second Semestre	Second Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002458 - LABORATORIO DI OTTICA GEOMETRICA	9	FIS/03	Caratterizzante / Microfisico e della struttura della materia		LAB:96, LEZ:7	Second Semestre	Second Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002459 - OTTICA DELLA VISIONE	6	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LEZ:42	Second Semestre	Second Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale

## OTTICA E OPTOMETRIA

A002474 - ANATOMOFISIOPATOLOGIA OCULARE, CON ELEMENTI DI BIOLOGIA CELLULARE	9				LEZ:63	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
---	---	--	--	--	--------	----------------	----------------	-------------------------	-------

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoPe Offerta	IodoPeriodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
<b>Unità Didattiche</b>									
A002475 - BASI DI ISTOLOGIA CELLULARE	3	BIO/17	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:21		Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002483 - BIOLOGIA CELLULARE	3	BIO/13	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:21		Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002484 - ANATOMIA UMANA ED OCULARE	3	BIO/16	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:21		Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002511 - LABORATORIO BIOMEDICO DELLA VISIONE	6	MED/04	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:12, LEZ:35	Second Semestre	Secondo Semestre	Opzionale (Optional)	Orale

### 2° Anno (65)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoPe Offerta	Iodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A002495 - CHIMICA	6	CHIM/02	Base / Discipline chimiche		LEZ:42	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002461 - CONTATTOLOGIA CON LABORATORIO 1	9	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LAB:72, LEZ:21		AnnualeAnnuale	Obbligatorio (Required)	Orale
A002476 - ELETTRONAGNETISMO E OTTICA ONDULATORIA CON LABORATORIO	12				LAB:72, LEZ:42		AnnualeAnnuale	Obbligatorio (Required)	Orale
<b>Unità Didattiche</b>									
A002486 - ELETTRONAGNETISMO	6	FIS/02	Caratterizzante / Teorico e dei fondamenti della Fisica		LEZ:42		Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	
A002487 - LABORATORIO DI OTTICA ONDULATORIA	6	FIS/03	Caratterizzante / Microfisico e della struttura della materia		LAB:72		Annuale	Obbligatorio (Required)	
A002460 - TECNICHE FISICHE PER OPTOMETRIA CON LABORATORIO 1	9	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LAB:72, LEZ:21		AnnualeAnnuale	Obbligatorio (Required)	Orale

### OTTICA E OPTOMETRIA

A002511 - LABORATORIO BIOMEDICO DELLA VISIONE	6	MED/04	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:12, LEZ:35			Opzionale (Optional)	Orale
A002488 - FISIOLOGIA E BIOCHIMICA DELLA VISIONE	8				LEZ:56	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoP Offerta	PeriodoPeriodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
<b>Unità Didattiche</b>									
A002489 - BIOCHIMICA DELLA VISIONE			Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative						
A002490 - ELEMENTI DI FISIOLOGIA DELLA VISIONE	4	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:28	Secondo Semestre			Obbligatorio (Required)	
	4	BIO/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:28	Secondo Semestre			Obbligatorio (Required)	
A002462 - IGIENE, EPIDEMIOLOGIA E LEGISLAZIONE SANITARIA	6	MED/42	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:42	Secondo Semestre	Secondo Semestre		Opzionale (Optional)	Orale
A002177 - CREDITI A SCELTA DELLO STUDENTE	6	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente	LEZ:42	Secondo Semestre	Secondo Semestre		Obbligatorio (Required)	Orale
A002494 - LINGUA INGLESE	3	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	LEZ:21	Primo Semestre	Primo Semestre		Obbligatorio (Required)	Orale

### **3° Anno (68)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoP Offerta	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A002464 - CONTATTOLOGIA CON LABORATORIO 2	6	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LAB:60, LEZ:7	Primo Semestre	Primo Semestre	Opzionale (Optional)	Orale
A002491 - FISICA DELLA MATERIA	6	FIS/03	Caratterizzante / Microfisico e della struttura della materia		LEZ:42	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A004647 - OTTICA AVANZATA E FISICA MODERNA	6	FIS/03	Caratterizzante / Microfisico e della struttura della materia		LEZ:42	Primo Semestre	Primo Semestre	Opzionale (Optional)	Orale
A002466 - TECNICHE FISICHE PER OPTOMETRIA CON LABORATORIO 2	9	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LAB:96, LEZ:7	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002471 - COMPLEMENTI DI LABORATORIO DI LENTI OFTALMICHE	6	FIS/01	Caratterizzante / Sperimentale e applicativo		LAB:48, LEZ:14	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale

## OTTICA E OPTOMETRIA

A002472 - MALATTIE DELL'APPARATO VISIVO	6	MED/30	Affine/integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:42	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002477 - VISUAL DYSFUNCTIONS	6				LEZ:42	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
<b>Unità Didattiche</b>									
A002478 - IMMUNOLOGY AND VISUAL DISFUNCTIONS			Affine/integrativa / Attività formative affini o integrative						
A002479 - MICROBIOLOGY AND EYE INFECTIONS	3	MED/04	Affine/integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:21	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)			
	3	MED/07	Affine/integrativa / Attività formative affini o integrative	LEZ:21	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)			

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	AnnoP Offerta	PeriodoPeriodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
A002177 - CREDITI A SCELTA DELLO STUDENTE	6	NN	A scelta dello studente / A scelta dello studente		LEZ:42	Primo Semestre	Primo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002493 - PROVA FINALE	5	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:125	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002496 - TIROCINIO	1	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:25	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale
A002492 - STAGE	11	NN	Per stages e tirocini / Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		STA:275	Secondo Semestre	Secondo Semestre	Obbligatorio (Required)	Orale

## **ART. 6 Orientamento in ingresso**

Tutte le informazioni sulle attività di Ateneo sono disponibili al link  
<https://www.unipg.it/servizi/orientamento>

### ClickOrienta e ClickOrienta Polo di Terni

Il Portale ClickOrienta <https://www.clickorientaunipg.it/> è un portale di orientamento a distanza dedicato ai corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico, con contenuti video sulle strutture di Ateneo e contenuti info-grafici di presentazione dei corsi di laurea.

Il Portale ClickOrienta Polo di Terni <https://www.clickorientaunipg.it/home-terni/> è dedicato invece all'offerta formativa del Polo Scientifico - Didattico di Terni e contiene anche suggerimenti utili, virtual tour e stories.

### Magistralmente

Il Portale Magistralmente <https://magistralmente.unipg.it/> è un portale dedicato all'offerta formativa di II livello dell'Università degli Studi di Perugia in cui è possibile trovare le schede informative e contenuti video relativi a ciascun corso di laurea magistrale.

### Brochures dell'offerta formativa e dei servizi di Ateneo

## OTTICA E OPTOMETRIA

Realizzazione di materiale informativo, sia cartaceo che su supporto informatico, contenente la descrizione dell'offerta formativa e dei servizi di Ateneo per la distribuzione durante le occasioni di orientamento in presenza e/o per la fruizione sul web.

### Open Day UNIPG

L'open day è l'occasione in cui l'Ateneo presenta tutta l'offerta formativa dei corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico. Durante l'open day, inoltre, le future matricole possono interagire con i docenti e con personale esperto per chiedere maggiori informazioni e chiarimenti, prendere parte a seminari e conoscere i servizi e le opportunità all'estero offerte dall'Ateneo.

I Dipartimenti di Ateneo organizzano anche open days presso le proprie sedi. In queste occasioni, oltre all'illustrazione dei corsi di laurea del singolo Dipartimento, è possibile visitare le strutture, i laboratori, le aule e prendere parte a lezioni tipo o ad attività laboratoriali.

La presentazione dei corsi laurea magistrale avviene attraverso l'illustrazione dell'offerta formativa, delle linee di ricerca e delle opportunità lavorative dei singoli corsi.

### Punti di accoglienza e di informazione

Durante il periodo delle immatricolazioni, dal mese di agosto fino al mese di ottobre, vengono allestiti degli appositi punti di accoglienza e di informazioni, al fine di fornire indicazioni in materia di corsi di laurea, servizi universitari e procedure di iscrizione ai futuri studenti interessati ad iscriversi all'Università degli Studi di Perugia.

### #UnipgOrientaExpress

#UnipgOrientaExpress è un'iniziativa di orientamento a distanza per tutti gli studenti delle classi IV e V delle Scuole Superiori che prevede l'erogazione di webinar su materie specifiche relative alle 5 aree dell'offerta formativa d'Ateneo: economico-giuridico-sociale, medico-sanitaria, scientifica, tecnicoscientifica e umanistica.

### Corsi di preparazione per le future matricole

I Dipartimenti di Ateneo organizzano dei cicli di lezioni gratuite al fine di preparare le future matricole alle materie di base che caratterizzano i corsi di laurea o recuperare eventuali lacune.

### Percorsi per le Competenze trasversali e l'Orientamento (PCTO)

L'Università degli Studi Perugia, come ente ospitante, accoglie gli studenti delle Scuole superiori di II grado, nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro). Tali percorsi, attivati dai vari Dipartimenti di Ateneo, previa stipula di un'apposita convenzione tra Università e Scuola, consentono agli alunni di fare esperienze formative al fine di farli avvicinare a comprendere meglio come funziona il mondo universitario e fargli acquisire le cosiddette competenze trasversali (o soft skills). I percorsi proposti dai vari Dipartimenti di Ateneo sono pubblicati sul sito di Ateneo <https://www.unipg.it/servizi/orientamento/scuola/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-l-orientamentopcto> e sul portale Nazionale dell'Alternanza <https://scuolalavoro регистрация家企业.it/rasl/home>

### PNRR – Orientamento attivo nella transizione Scuola - Università

L'Ateneo aderisce al PNRR "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" (M4C1-24)," Missione 4 "Istruzione e ricerca" –Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" –Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea –NextGenerationEU", erogando corsi di orientamento di n. 15 ore agli alunni delle scuole secondarie di II grado che hanno stipulato appositi accordi con l'Ateneo.

### Colloqui di orientamento individuali

L'Università degli Studi di Perugia offre alle aspiranti matricole la possibilità di sostenere un colloquio individuale gratuito di orientamento alla scelta del Corso di Studi attraverso un apposito servizio di consulenza orientativa.

Azioni di orientamento specifiche programmate e intraprese da questo CdL

Oltre alle iniziative di Ateneo sopra elencate, i docenti del Corso di Laurea partecipano, su invito, a tutte le iniziative di orientamento promosse dai singoli istituti scolastici presenti nel territorio attraverso l'illustrazione dell'offerta formativa, delle linee di ricerca e delle opportunità lavorative offerte del Corso. Inoltre, il CdL promuove Corsi di Aggiornamento aperti anche agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori dove si presentano i fondamenti teorici, le competenze pratiche e le più recenti soluzioni tecnologiche riguardanti tematiche di attualità in campo ottico-optometrico (vd. link)

## **ART. 7 Orientamento e tutorato in itinere**

Tutte le informazioni sono consultabili al link <https://www.unipg.it/servizi/orientamento/consulenza-orientativa>

L'Università degli Studi di Perugia offre la possibilità di sostenere colloqui individuali di orientamento guidati da personale di alta professionalità ed esperienza, rivolti a diverse tipologie di studenti. Il servizio è totalmente gratuito per chiunque lo richieda ed è erogato in forma flessibile, in quanto fornito su appuntamento concordato.

Fin dall'A.A 2015-16 Unipg ha attivato la possibilità di effettuare colloqui individuali a distanza attraverso la piattaforma Skype: per questa particolare modalità è demandato all'utente garantire le indispensabili condizioni di riservatezza e tranquillità, necessarie alla buona riuscita dell'incontro.

**Studenti in corso**

I colloqui individuali di orientamento in itinere sono rivolti a studenti già iscritti ad un Corso di Laurea che si trovino nella necessità di rivalutare il proprio percorso o siano intenzionati a modificare la propria scelta iniziale.

**Laureandi e laureati**

I colloqui individuali di orientamento professionale sono riservati a laureandi e laureati dell'Ateneo di Perugia che si trovano ad affrontare una fase importante e particolarmente delicata, quale quella dell'ingresso nel mondo del lavoro.

Nell'ambito dell'attività di orientamento professionale, l'Ateneo organizza dei corsi sulla pianificazione della carriera, il cui scopo è quello di fornire a tutti i laureandi e laureati, indipendentemente dal titolo conseguito, gli strumenti necessari per affrontare l'impatto con il mondo del lavoro, proponendo anche dei punti di vista innovativi in merito alla carriera e, più in generale, al contributo che ognuno può dare come professionista.

L'obiettivo dei corsi è quello di stimolare un'attenta autoanalisi, individuare un obiettivo personale, utilizzare alcune tecniche di ricerca attiva del lavoro, fornire indicazioni per redigere un corretto ed

efficace curriculum vitae, saper sostenere un colloquio di lavoro e fornire infine maggiore sicurezza in se stessi ed entusiasmo.

#### Studenti in stato di detenzione

L'Ufficio Coordinamento Counselling offre alle persone in stato di detenzione la possibilità di un servizio di Orientamento per proseguire gli studi e fare della cultura uno strumento di risocializzazione e di cambiamento.

#### Studenti lavoratori

Gli studenti che per motivi di lavoro, di famiglia, di salute, sportivi, artistici o personali, non possano assolvere all'impegno di studio secondo i tempi e le modalità previste per gli studenti a tempo pieno, possono concordare, all'atto dell'immatricolazione o all'atto del rinnovo dell'iscrizione ad anni regolari successivi al primo, un percorso formativo eccedente la durata normale del corso, iscrivendosi 'part-time'. Allo studente che assume lo status di studente a tempo parziale (part-time) viene concessa la possibilità di conseguire il titolo entro un termine superiore alla durata normale del corso senza ripercussioni sulla sua carriera universitaria e con un regime contributivo agevolato.

I Consigli di Corso di Studio, nel rispetto della normativa vigente in materia di corsi di studio e del Regolamento Didattico di Ateneo, deliberano sulla possibilità per lo studente di completare i corsi di studio in un tempo superiore alla durata normale e sulla relativa modalità organizzativa della didattica. Lo studente lavoratore può iscriversi a singoli insegnamenti che gli consentono di ampliare le competenze contenute nel proprio curriculum studi.

#### Studenti non frequentanti/ fuori sede/ con figli piccoli

Laddove non sia stabilito l'obbligo di frequenza, il docente dell'insegnamento predispone un programma per frequentanti e uno per non frequentanti, con l'indicazione dei relativi materiali di riferimento. Le schede informative, relative ad ogni singolo insegnamento, sono accessibili tramite Guida online dello Studente:

<https://www.unipg.it/didattica/corsi-di-laurea-e-laurea-magistrale>

Il docente dispone dei servizi online di Ateneo per erogare lezioni e condurre esercitazioni a distanza, in modalità sincrona o asincrona (e-learning), condividendo materiali didattici, nonché per condurre le prove di esame (esami online in presenza o a distanza).

#### Azioni di orientamento intraprese dal CdS:

Oltre alla disponibilità continua nell'arco dell'anno da parte dei docenti tutor (Giovanni Carlotti, Aldo Ferraresi e Daniele Fioretto), a colloqui individuali nel mese di ottobre vengono realizzati incontri con gli studenti del primo anno per illustrare i contenuti degli insegnamenti e le metodologie di studio e con gli studenti del secondo e terzo anno per presentare i due indirizzi (Optometria ed Ottica Avanzata) e le disponibilità di tirocinio e di tesi di laurea. Gli incontri sono organizzati dal Presidente del Corso di Laurea, col supporto dei docenti del Corso.

#### **ART. 8 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

Tutte le iniziative in merito sono consultabili al link

<https://www.unipg.it/internazionale>

Il Programma Erasmus+ Mobilità per Traineeship consente a studenti, dottorandi, specializzandi di trascorrere un periodo di tirocinio presso laboratori o strutture di Istituti di Istruzione Superiore oppure

presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni, situati in uno dei Paesi partecipanti al Programma o in un Paese Partner, purché sia attivo un Accordo Inter-istituzionale Erasmus+.

Il tirocinio può svolgersi presso enti con cui l'Università degli Studi di Perugia ha attivato accordi di collaborazione (tirocinio predefinito) oppure presso altri enti purché eleggibili per Traineeship (tirocinio autonomo).

Il periodo di Traineeship dovrà essere effettuato o interamente all'interno del proprio ciclo di studio, oppure interamente nei dodici mesi successivi al conseguimento del titolo di studio, purché la candidatura venga presentata prima del conseguimento del titolo stesso.

La mobilità è finanziata con fondi di Ateneo, fondi comunitari e integrata con fondi ministeriali. Ulteriori contributi potrebbero essere erogati dall'Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria ([www.adisu.umbria.it](http://www.adisu.umbria.it)).

Il Corso di Studio, insieme al Dipartimento di Fisica e Geologia, promuove attività di tirocinio sia in Italia che all'estero e dà supporto agli studenti nella ricerca di stage e tirocini presso aziende ed enti pubblici e/o privati, presso i quali possano svolgere un'attività che può costituire, eventualmente, argomento per la realizzazione della prova finale. Al fine di rendere più efficace questa azione, è stato creato un apposito spazio web sul sito del CdS, in cui sono raccolte le informazioni relative all'offerta di tirocini e alle modalità di accesso. La mobilità internazionale degli studenti si potrà inoltre attuare attraverso progetti Erasmus, Erasmus Plus ed Erasmus Placement, nel cui ambito sono in essere collaborazioni tra l'ateneo e diverse università straniere.

Il Dipartimento fornisce supporto agli studenti che desiderano svolgere un periodo all'estero con progetti Erasmus attraverso una commissione appositamente designata, coordinata dai Professori Cristina Pauselli e Andrea Orecchini. I programmi Erasmus consentiranno di ottenere il riconoscimento dei crediti per gli esami sostenuti all'estero e dei periodi di tirocinio, purché preventivamente concordato con il coordinatore Erasmus.

## **ART. 9 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

Tutte le informazioni sono reperibili al link  
[www.unipg.it/internazionale](http://www.unipg.it/internazionale)

L'Università degli Studi di Perugia, grazie a collaborazioni con istituzioni di istruzione superiore, aziende ed enti esteri, si pone come obiettivo strategico quello di perseguire una sempre maggiore internazionalizzazione delle proprie attività al fine di arricchire l'esperienza professionale e formativa di studenti, docenti, ricercatori e personale tecnico amministrativo, bibliotecario e CEL dell'Ateneo. Le relazioni con sedi di prestigio internazionale, europee o extra-europee, formalizzate attraverso la stipula di Accordi di Cooperazione Internazionale o Accordi Inter-Istituzionali Erasmus+, permettono ai partecipanti alle attività di mobilità di operare in ambienti stimolanti dal punto di vista accademico, personale e interculturale, ed è con questo intento che l'Ateneo si impegna affinché tale opportunità si concretizzi per un sempre più ampio numero di membri della comunità accademica, favorendo l'accesso a tali esperienze e perseguiendo i principi di equità e inclusione. Le sedi partner vengono individuate, oltre che sulla base di priorità tematiche, secondo criteri di qualità e complementarità dei programmi didattici offerti. L'elevata qualità della mobilità si riflette in maniera diretta sulle capacità e abilità acquisite dai partecipanti, con una ricaduta sul livello di occupabilità dei laureati che risultano più competitivi e preparati ad affrontare le nuove sfide del mercato del lavoro.

Nell'ambito delle iniziative di orientamento rivolte alle future matricole, l'Ateneo ha partecipato all'evento internazionale 'Studiare in Italia', organizzato dall'Istituto Italiano di Cultura a Tirana con l'obiettivo di

promuovere il sistema accademico italiano in Albania (Tirana, 15-16 marzo 2024) fornendo anche informazioni sulle opportunità di mobilità internazionale.

Inoltre, una delegazione dell'Ateneo ha partecipato alla settantacinquesima edizione della fiera internazionale NAFSA, svoltasi negli U.S.A., a Washington D.C. (30 maggio-2 giugno 2023), nel Walter E. Convention Center, padiglione "Study in Italy". Durante l'evento la delegazione UNIPG ha incontrato i rappresentanti di oltre sessanta Università e Conferenze Nazionali dei Rettori, ottenendo l'ampliamento degli accordi internazionali esistenti e la stipula di ulteriori intese.

#### Erasmus+

Erasmus+ (2021-2027) è il Programma dell'Unione europea nei settori dell'Istruzione, della Formazione, della Gioventù e dello Sport che si prefigge di promuovere la mobilità degli individui e dei gruppi a fini di apprendimento, come pure la collaborazione, l'eccellenza, la creatività e l'innovazione al livello delle organizzazioni e delle politiche.

Un'esperienza di mobilità o di collaborazione nell'ambito del Programma Erasmus+ permette ai beneficiari di arricchire il proprio percorso formativo e professionale entrando in contatto con punti di vista, conoscenze, metodi di insegnamento e di ricerca differenti, nonché con pratiche lavorative diverse in contesti europei e internazionali. I partecipanti alle attività di mobilità o ai progetti di cooperazione hanno l'occasione di sviluppare le proprie competenze trasversali, come quelle comunicative, linguistiche e interculturali, e di accrescere le competenze orientate al futuro, come le competenze digitali che permetteranno di affrontare le sfide attuali e da venire. Effettuare un periodo di studio, tirocinio, insegnamento o formazione in un contesto differente da quello abituale permette inoltre di coltivare il proprio sviluppo personale, come il pensiero critico o la capacità di adattarsi a nuove situazioni, contribuendo a rafforzare la fiducia in se stessi e l'indipendenza. I criteri di inclusione e qualità alla base del Programma Erasmus+ garantiscono ai partecipanti alle diverse Azioni di raggiungere le qualifiche e le abilità necessarie per una partecipazione attiva alla società democratica, una reale comprensione interculturale e la transizione verso il mercato del lavoro.

A partire dall'Invito a presentare proposte 2021 del Programma Erasmus+, la Commissione Europea ha introdotto, nell'ambito dei progetti di mobilità per gli studenti e il personale, la possibilità per gli Istituti di Istruzione Superiore (IIS) europei, titolari di una Carta Erasmus per l'Istruzione Superiore, di sviluppare congiuntamente Programmi Intensivi Misti (Blended Intensive Programmes - BIP) per gli studenti e per il personale accademico e amministrativo.

Tale iniziativa, che prevede la collaborazione di almeno tre IIS provenienti da almeno tre Paesi partecipanti al Programma, consiste nella messa a punto e nell'attuazione di brevi corsi di apprendimento, insegnamento e formazione durante i quali gruppi di studenti o personale (accademico e/o amministrativo) hanno l'opportunità di intraprendere una mobilità fisica a breve termine all'estero combinata con una componente virtuale obbligatoria che agevoli la collaborazione nello scambio formativo e nel lavoro di squadra online. In risposta alle Call per il Progetto di mobilità per l'apprendimento individuale 2021, 2022 e 2023, l'Università degli Studi di Perugia ha richiesto, in fase di candidatura, il supporto organizzativo per sviluppare i Blended Intensive Programmes. All'Ateneo sono stati assegnati da parte dell'Agenzia Nazionale Erasmus+ i finanziamenti per un totale di n. 9 Programmi Intensivi Misti, tre dei quali sono stati implementati nell'A.A. 2022/2023.

Il Blended Intensive Programme dal titolo "Precision Livestock Farming", organizzato presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Perugia, è stato progettato da un partenariato che vede coinvolte la Universidad de Sevilla (Spagna) e la Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portogallo), con le quali è stato siglato un Accordo inter-istituzionale multilaterale Erasmus+. Il contributo a copertura dei costi per la realizzazione del BIP è stato attribuito al Dipartimento a seguito di un bando di Ateneo aperto a tutte le strutture che intendevano presentare una proposta nell'ambito dell'iniziativa "Programmi Intensivi Misti". La componente virtuale, svolta tra i mesi di maggio e luglio 2023, ha favorito la collaborazione tra i partecipanti al BIP e i docenti, presentando obiettivi

formativi e concetti fondamentali legati all'oggetto del corso, facilitando così il lavoro di squadra e la fruizione delle lezioni che si sono svolte in presenza nella prima settimana del mese di luglio 2023. Il Blended Intensive Programme dal titolo "Essential oils and humic substances in food production" è stato implementato presso l'Università degli Studi di Perugia in collaborazione con l'Univerzita Veterinarskeho Lekarstva a Farmacie V Kosiciach (Slovacchia) e la Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portogallo) a seguito della stipula di un Accordo inter-istituzionale multilaterale Erasmus+ con le sedi partner e dell'assegnazione, attraverso apposito bando di Ateneo, del contributo per la copertura dei costi organizzativi necessari alla pianificazione e realizzazione del BIP. Il Programma prevedeva una componente virtuale, tenutasi tra i mesi di maggio e luglio 2023, finalizzata ad agevolare la collaborazione e il lavoro di squadra online, combinata con una mobilità fisica a breve termine presso UNIPG (luglio 2023) durante la quale i partecipanti hanno seguito lezioni pratiche, anche in occasione di visite programmate presso allevamenti e aziende

Il Blended Intensive Programme "Use of local genetic resources for sustainable farming in the Mediterranean basin" è stato realizzato grazie alla collaborazione tra il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia, la Universidad de Cordoba (Spagna) e la Eskisehir Osmangazi Universitesi (Turchia), con le quali l'Ateneo ha siglato un apposito Accordo interistituzionale multilaterale Erasmus+. Nel caso del presente programma, la componente virtuale è stata svolta prima della mobilità fisica che è stata strutturata prevedendo un totale di 26 giorni nel mese di settembre 2023 al fine di includere un numero significativo di esperienze pratiche, quali visite a stabilimenti, ditte, aziende, che hanno arricchito il programma delle lezioni frontali previste dal BIP. Il supporto organizzativo destinato ai BIP ricevuto dall'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE nell'ambito delle Call 2023 e 2024 sarà assegnato alle strutture dell'Ateneo (Dipartimenti/Centri di Ricerca) interessate a implementare un progetto formativo europeo e transnazionale in modalità mista a favore di studenti e dottorandi attraverso l'emissione di appositi bandi.

### Studiare all'estero

Effettuare un periodo di permanenza all'estero durante il percorso di formazione universitaria rappresenta una grande opportunità di crescita per gli studenti, per questo motivo l'Università degli Studi di Perugia offre ai propri iscritti l'opportunità di trascorrere periodi di studio (durante i quali è possibile seguire corsi e sostenere i relativi esami) o svolgere le ricerche per la tesi presso istituzioni internazionali con cui sono in vigore appositi accordi che prevedono scambi di mobilità. Un'esperienza di mobilità internazionale è possibile anche frequentando i corsi di laurea dell'Ateneo per il conseguimento dei doppi titoli validi in Italia e all'estero in quanto tali corsi prevedono che un periodo di studi venga svolto presso la rispettiva sede partner, in base agli accordi che ne regolano il percorso formativo.

I crediti conseguiti durante il periodo di mobilità all'estero, preventivamente concordati in un piano delle attività formative (Learning Agreement) e attestati mediante documentazione ufficiale della sede partner (Transcript of Records) saranno automaticamente riconosciuti allo studente senza che quest'ultimo debba sostenere un ulteriore carico di lavoro né prove aggiuntive.

L'Ateneo supporta gli studenti che intendono effettuare un'attività di mobilità a fini di studio o tirocinio presso una sede estera consorziata, ovvero Istituti di Istruzione Superiore o Centri di Ricerca con cui sono stati stipulati Accordi nell'ambito del Programma Erasmus+, Accordi di Cooperazione Internazionale o Accordi di Doppio Titolo, attraverso bandi istituzionali che prevedono l'assegnazione di appositi contributi e che vengono emanati periodicamente.

### Erasmus+ per studio

Il Programma Erasmus+ consente agli studenti di trascorrere un periodo di studio presso una Università europea, titolare della Carta Erasmus per l'Istruzione Superiore - CEIS (Erasmus Charter for Higher Education - ECHE) convenzionata con l'Università degli Studi di Perugia, con la garanzia del pieno riconoscimento delle attività formative svolte all'estero con esito positivo, purché approvate nell'ambito di

un Learning Agreement. Durante la mobilità a fini di studio nell'ambito del Programma Erasmus+ gli studenti, selezionati attraverso un bando di Ateneo, potranno frequentare insegnamenti e sostenere i relativi esami, svolgere ricerche finalizzate alla stesura della tesi di laurea, svolgere ricerche afferenti a corsi universitari post-lauream, svolgere periodi di tirocini formativi a fini didattici. Attualmente l'Ateneo ha all'attivo più di 470 Accordi Inter-Istituzionali nell'ambito del Programma Erasmus+ con sedi situate in Europa che coprono diverse aree disciplinari.

Inoltre, nell'ambito del Programma Erasmus+ gli studenti dell'Università degli Studi di Perugia hanno la possibilità di partecipare a Programmi Intensivi Misti (Blended Intensive Programmes – BIP) organizzati da Atenei esteri, beneficiando di un contributo per un'attività di mobilità fisica di breve durata (tra i 5 e i 30 giorni) combinata con una componente virtuale obbligatoria. Per la componente virtuale non è fissata una durata minima, tuttavia la mobilità combinata fisica e virtuale deve assegnare un minimo di 3 crediti ECTS agli studenti. Attraverso la combinazione di mobilità fisica con una parte virtuale, i Programmi Intensivi Misti, caratterizzati da transdisciplinarità e da forme di mobilità nuove e più flessibili, mirano a raggiungere studenti di ogni provenienza, indirizzo e ciclo di studi, supportando l'inclusione, tra i criteri alla base del

Programma Erasmus+.

La mobilità a fini di studio presso una sede partner nell'ambito del Programma Erasmus+ viene finanziata con fondi comunitari e integrata con fondi ministeriali e di Ateneo. Ulteriori contributi potrebbero essere erogati dall'Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria ([www.adisu.umbria.it](http://www.adisu.umbria.it)).

#### Opportunità extra-UE

L'Università degli Studi di Perugia ha stipulato Accordi di Cooperazione Internazionale con Istituti di Istruzione Superiore, Centri di ricerca e altri enti situati in Paesi di tutto il mondo. Attualmente l'Ateneo conta più di 190 Accordi di Cooperazione Internazionale con istituzioni situate nei 5 continenti in 45 Paesi europei ed extra-europei.

La collaborazione prevede scambi di studenti a tutti i livelli (1°, 2°, 3° ciclo), visite di scambio per docenti e ricercatori (a fini didattici o formativi) e per il personale amministrativo (a fini di formazione o per attività di job shadowing). Altre forme di collaborazione prevedono lo scambio di pubblicazioni e documenti scientifici e didattici, l'organizzazione congiunta di incontri e seminari, progetti di ricerca comuni, la formulazione di prodotti didattici innovativi e qualsiasi altra attività legata alla mobilità di studenti, ricercatori e personale docente. Nell'ambito degli Accordi istituzionali, l'Università realizza anche Programmi di Doppio Titolo e stabilisce scambi di Visiting Scientists.

Inoltre, nell'ambito del Programma Erasmus+, a partire dalla Call 2022, è possibile impiegare fino al 20% dei fondi assegnati a ciascun progetto di mobilità nell'istruzione superiore per finanziare la mobilità in uscita di studenti e personale da istituzioni dei Paesi aderenti al Programma verso qualsiasi Paese Partner nel mondo. La mobilità deve svolgersi presso istituti di istruzione superiore che, pur non essendo titolari di Erasmus Charter for

Higher Education - ECHE, si impegnano al rispetto dei principi in essa contenuti. L'istituto di istruzione inviante e quello ricevente devono sottoscrivere un Accordo Inter-Istituzionale prima che la mobilità abbia inizio, utilizzando il modello messo a disposizione dalla Commissione Europea.

L'obiettivo della mobilità da Paesi aderenti al Programma a Paesi Partner è duplice: il primo obiettivo è dare agli studenti e al personale maggiori opportunità di acquisire in tutto il mondo un'esperienza internazionale, competenze orientate al futuro e altre competenze pertinenti, il secondo obiettivo è permettere agli istituti di istruzione superiore dei Paesi aderenti al Programma di instaurare una collaborazione internazionale sostenibile a lungo termine con istituti di Paesi Partner.

L'Ateneo ha promosso tale opportunità presso i propri docenti e ricercatori che si sono attivati per il processo di stipula portando all'approvazione presso il proprio Dipartimento di afferenza gli Accordi Erasmus+ con sedi extra-europee. Attualmente sono attivi 38 Accordi Erasmus+ "extra-UE" con istituzioni situate in 18 Paesi Partner in 5 continenti.

Periodicamente, l'Ateneo mette a bando un congruo numero di contributi di mobilità per consentire agli studenti di effettuare un soggiorno di studio nell'anno accademico successivo presso le sedi extraeuropee.

La mobilità è finanziata con fondi di Ateneo, fondi comunitari e integrata con fondi ministeriali. Ulteriori contributi potrebbero essere erogati dall'Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria ([www.adisu.umbria.it](http://www.adisu.umbria.it)).

### Tirocinio all'estero

Un periodo di mobilità all'estero per tirocinio rappresenta un'occasione unica per acquisire competenze chiave quali quelle digitali e linguistiche oltre che per dar inizio a un percorso in ambito professionale. L'Università degli Studi di Perugia ha siglato una Convenzione quadro con la Fondazione CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane) per lo svolgimento di tirocini curriculari presso le sedi all'estero del MAECI (Ambasciate, Rappresentanze permanenti presso le Organizzazioni Internazionali, Consolati, Delegazioni, Istituti italiani di Cultura). I tirocinanti sono impegnati nella realizzazione di ricerche, studi, analisi ed elaborazione di dati utili all'approfondimento dei dossier trattati da ciascuna sede.

Inoltre, anche per l'A.A. 2023/2024, l'Ateneo aderisce al Programma di tirocinio "Improve Your Talent" presso le Camere di Commercio italiane in Europa e al di fuori dell'Europa riservato agli studenti iscritti ai corsi di studio e di dottorato afferenti ai Dipartimenti di Economia, Giurisprudenza, Lettere - lingue, letterature e civiltà antiche e moderne, Scienze Politiche.

### Erasmus+ Traineeship

Il Programma Erasmus+ Mobilità per Traineeship consente a studenti, dottorandi, specializzandi, neolaureati e a coloro che abbiano recentemente conseguito il Dottorato di ricerca di trascorrere un periodo di tirocinio presso laboratori o strutture di Istituti di Istruzione Superiore oppure presso imprese, centri di formazione, centri di ricerca o altre organizzazioni, situati in uno dei Paesi partecipanti al Programma.

Lo status di studente Erasmus+ for Traineeship prevede che il tirocinio sia attinente al corso di studi del partecipante. Gli obiettivi specifici dell'esperienza sono quelli di offrire un primo contatto con il mondo del lavoro in un contesto socioculturale diverso da quello di origine, sostenere lo sviluppo delle competenze trasversali e integrare le cognizioni teoriche acquisite nei corsi accademici con periodi di stage aziendali e di tirocini, come previsto nei corsi di studi dell'Università degli Studi di Perugia.

Il tirocinio può essere pre-titolo oppure post-titolo. Nel primo caso, che prevede il riconoscimento dell'attività svolta all'estero all'interno del corso di studi, il tirocinio deve essere svolto prima del conseguimento del titolo di studio (laurea triennale, laurea magistrale e magistrale a ciclo unico, master di I e II livello, scuole di specializzazione e dottorati). Nel secondo caso, il tirocinio viene svolto entro i 12 mesi successivi al conseguimento del titolo di studio ma, se i candidati a tale tipologia di mobilità non intendono riscriversi ad un corso di studio dell'Ateneo, devono presentare la domanda di candidatura quando sono ancora studenti regolarmente iscritti.

Il tirocinio può svolgersi presso enti con cui l'Università degli Studi di Perugia ha attivato accordi di collaborazione (tirocinio predefinito) oppure presso altri enti purché eleggibili per Traineeship (tirocinio autonomo). In aggiunta all'elenco delle sedi predefinite per l'A.A. 2023/2024 l'Ateneo offre anche l'opportunità di usufruire di tirocini nell'ambito del Programma "Improve Your Talent" presso le Camere di Commercio italiane all'estero, come sopra indicato.

La mobilità a fini di tirocinio è finanziata con fondi di Ateneo, fondi comunitari e integrata con fondi ministeriali. Ulteriori contributi potrebbero essere erogati dall'Agenzia per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria ([www.adisu.umbria.it](http://www.adisu.umbria.it)).

### Offerta formativa internazionale

Presso l'Università degli Studi di Perugia sono attivi corsi di laurea internazionali. Questi possono essere:

a) Corsi di studio erogati interamente in lingua estera con rilascio del titolo finale da parte dell'Università degli Studi di Perugia;

b) Corsi di studio erogati sia in lingua italiana sia estera che permettono una mobilità strutturata presso una o più sedi estere, con rilascio del titolo finale anche da parte di tali sedi.

I primi sono corsi di studio interamente erogati dalla Università degli Studi di Perugia, ma svolti in una lingua diversa dall'italiano, solitamente l'inglese.

I secondi sono corsi di studio che permettono a una parte di studenti, selezionati con criteri meritocratici, di effettuare un periodo presso una o più sedi estere, con cui l'Università degli Studi di Perugia ha stipulato un accordo. La mobilità è strutturata attraverso uno schema fissato che prevede in dettaglio le attività formative da svolgere presso le sedi estere. Il titolo finale è rilasciato anche dalle sedi presso cui lo studente ha effettuato attività formative. Il titolo può essere doppio o multiplo, oppure congiunto. Nel primo caso, le Università estere rilasciano, in aggiunta all'Università degli Studi di Perugia, un titolo che attesta il completamento del corso di studio presso di loro. Nel secondo caso, le Università che partecipano al percorso di studio offrono un titolo congiunto.

L'Ateneo bandisce ogni anno un congruo numero di contributi di mobilità per studenti iscritti a corsi di studio con rilascio di titolo doppio. Gli studenti interessati possono rivolgersi ai Delegati Erasmus/Internazionalizzazione di Dipartimento, i cui contatti sono reperibili al link

[https://www.unipg.it/files/pagine/1738/delegati-erasmus--internazionalizzazione-di-dipartimento\\_marzo-2024.pdf](https://www.unipg.it/files/pagine/1738/delegati-erasmus--internazionalizzazione-di-dipartimento_marzo-2024.pdf).

Si segnala inoltre la presenza di singoli percorsi/curricula o singoli insegnamenti in lingua inglese, nonché l'internazionalizzazione del dottorato e l'attivazione di due corsi di dottorato con rilascio di titolo congiunto (<https://www.unipg.it/didattica/corsi-di-studio-internazionali>).

#### Erasmus+ per docenza e staff training

Effettuare un periodo di mobilità all'estero costituisce un'occasione di crescita a livello personale, sociale e professionale. L'impatto atteso sui partecipanti alle attività di mobilità consiste infatti non solo nel miglioramento delle proprie competenze relazionali e linguistico-culturali, ma anche nel perfezionamento delle abilità in ambito accademico e lavorativo, sia per quanto riguarda l'attitudine all'insegnamento e alla ricerca, sia dal punto di vista della condivisione di buone pratiche amministrative. Tali esperienze, fondamentali ai fini del processo di internazionalizzazione dell'Ateneo, rappresentano infatti un'importante occasione per rafforzare e valorizzare le competenze del personale. La ricaduta positiva della partecipazione alla mobilità internazionale si traduce inoltre in un maggior grado di soddisfazione rispetto alla propria sfera professionale.

Per questo motivo, l'Università degli Studi di Perugia incoraggia sia la partecipazione di ricercatori e docenti alle attività di mobilità a fini di insegnamento o formazione, sia del personale amministrativo ad effettuare una mobilità finalizzata a seguire corsi di formazione, linguistici o di aggiornamento, partecipare ad attività di job shadowing o alle staff week internazionali.

Grazie al Programma Erasmus+, docenti e ricercatori dell'Ateneo possono attivare Accordi Interistituzionali con Atenei europei ed extra-europei che permettano loro di recarsi presso le sedi estere per svolgere attività di insegnamento (Staff Mobility for Teaching). Inoltre, sempre nell'ambito del Programma Erasmus+, il personale docente, gli assegnisti di ricerca, il personale dirigente, tecnico, amministrativo, bibliotecario e CEL ha la possibilità di svolgere un periodo di formazione (Staff Mobility for Training), presso Istituti di Istruzione Superiore titolari di Erasmus Charter for Higher Education - ECHE con i quali l'Ateneo di appartenenza ha stipulato un accordo di mobilità Erasmus+ oppure presso imprese, organizzazioni, centri di ricerca e Università titolari di ECHE (Erasmus Charter for Higher Education) presenti in uno dei Paesi partecipanti al Programma con cui non è attivo un Accordo Erasmus+ ma che dichiarino la propria disponibilità ad accettare il candidato sottoscrivendo una Lettera di accettazione.

## Visiting Professors

L'Università degli Studi di Perugia considera la strategia di internazionalizzazione un fattore chiave nell'ambito generale delle politiche di Ateneo, per questo motivo attribuisce la massima importanza a processi e scambi che interessano le attività di ricerca e formazione su scala mondiale.

Per il perseguimento di tali obiettivi è indispensabile che l'Università estenda e potenzi la rete già esistente di contatti con istituzioni, docenti e ricercatori di elevata qualificazione internazionale, così da offrire al proprio personale accademico la possibilità di intessere relazioni significative e proficue indispensabili per migliorare la qualità della didattica e della ricerca e potenziare la dimensione internazionale dell'offerta formativa.

È con questo intento che l'Ateneo promuove la mobilità in entrata di studiosi (Visiting Scientist) di elevata qualificazione scientifica e con curriculum di rilevanza internazionale, provenienti da Università, Centri di ricerca e Alta Formazione esteri per attività didattiche (Visiting Professor) o per attività di ricerca (Visiting Researcher). A tal fine è stato emanato un regolamento specifico attraverso cui vengono selezionati i Visiting Scientist che, su invito del personale accademico dell'Ateneo, svolgeranno le suddette attività di insegnamento o ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia. <https://www.unipg.it/files/statuto-regolamenti/regolamenti/reg-visiting-professor-visiting-researcher.pdf>

## Centro Linguistico di Ateneo

Gli studenti dell'Università degli Studi di Perugia possono frequentare corsi delle principali lingue estere, a vari livelli di conoscenza, presso il Centro Linguistico d'Ateneo (<https://cla.unipg.it>) dotato delle più moderne attrezzature didattiche.

Tra le attività del Centro Linguistico d'Ateneo sono incluse la progettazione e pianificazione di percorsi di apprendimento delle lingue rispondenti ai bisogni dei diversi Corsi di Laurea dell'Ateneo, la messa a punto di strumenti di verifica delle competenze linguistiche, le attività di ricerca e sperimentazione nell'ambito della didattica delle lingue, la progettazione e somministrazione di moduli in autoapprendimento sia per gli studenti dei vari Dipartimenti dell'Ateneo sia per gli utenti esterni e la produzione di materiali didattici originali per l'apprendimento delle lingue.

Il CLA propone corsi di Lingua straniera articolati in corsi semestrali, rivolti agli studenti di tutti i Dipartimenti dell'Ateneo ed in corsi annuali, rivolti agli studenti iscritti ai corsi di laurea in LINGUE. Le lingue attualmente insegnate presso il CLA sono: cinese, francese, inglese, portoghese, russo, spagnolo, tedesco, italiano per stranieri. Sono previsti anche corsi non curriculari a pagamento e accessibili anche a coloro che non sono iscritti all'Ateneo.

Inoltre, il Centro Linguistico d'Ateneo organizza corsi di lingua italiana destinati a studenti in Mobilità Internazionale (Erasmus+, Erasmus Mundus e Accordi Culturali). In particolare, nei mesi di settembre e febbraio vengono tenuti corsi intensivi di lingua italiana riservati agli studenti neoarrivati a Perugia, mentre nel primo semestre (da ottobre a dicembre) e nel secondo semestre (da marzo a maggio) si svolgono corsi estensivi e Laboratori specifici di Lingua Italiana, con cadenza bisettimanale o settimanale. Infine, l'Ateneo ha previsto, in collaborazione con il CLA, l'istituzione di corsi di formazione linguistica destinata ai docenti dell'Ateneo che insegnano in corsi di studio internazionali e al personale amministrativo, con un'attenzione alla comunicazione interculturale.

## Corso di Laurea e Dipartimento di Fisica e Geologia.

Presso il Dipartimento di Fisica e Geologia sono in essere numerosi rapporti di collaborazione con vari Atenei e Laboratori di ricerca stranieri per tirocini, programmi di formazione, svolgimento di tesi di laurea; queste collaborazioni promuovono e sostengono la mobilità degli studenti per periodi di tirocinio e stage in ambito Erasmus Placement. Inoltre, l'attività di ricerca svolta in collaborazione con prestigiosi enti e istituzioni internazionali (ad es. CERN a Ginevra, ILL ed ESRF a Grenoble, Niels Bohr

Institute di Copenhagen, ecc.) da diversi gruppi presenti nel Dipartimento consente di avere un'ampia panoramica di tirocini e stage all'estero, verso cui indirizzare gli studenti. I programmi Erasmus consentono di ottenere il riconoscimento dei crediti per gli esami sostenuti all'estero e dei periodi di tirocinio, purché preventivamente concordata con il coordinatore Erasmus, prof. Andrea Orecchini. Per maggiori dettagli sui programmi di mobilità all'estero - requisiti, termini e modalità di partecipazione gli studenti possono rivolgersi, oltre che al responsabile, agli Uffici Accordi e relazioni internazionali, punto di riferimento per chiunque voglia arricchire il proprio curriculum con un soggiorno di studio all'estero. Al momento presso il Dipartimento di Fisica e Geologia sono attivi in totale 32 accordi Erasmus

## **ART. 10 Accompagnamento al lavoro**

Tutte le informazioni sono disponibili al link <https://www.unipg.it/servizi/job-placement>

### Incrocio domanda/offerta

Intermediazione tra aziende/enti e laureati dell'Ateneo:

- Servizi ai laureati: accoglienza, informazioni in materia di normativa del mercato del lavoro, modalità attuative dei tirocini extracurriculari e informazioni sul sistema produttivo ed imprenditoriale, colloqui di orientamento.
- Pubblicazione di offerte di tirocinio e lavoro, raccolta ed invio di candidature, attivazione di tirocini extracurriculari, tutoraggio e monitoraggio.
- Servizi alle aziende: definizione job profile, pubblicazione dell'offerta sulla pagina web del servizio jobplacement, trasmissione delle candidature all'azienda e relativo feedback.

Gestione della piattaforma Almalaurea Unipg, accreditamento delle aziende iscritte, gestione dei plafond di CV forniti alle aziende per il download e autorizzazione e pubblicazione di annunci di tirocini e lavoro.

### Orientamento al lavoro

Il servizio di orientamento al lavoro accompagna attraverso colloqui individuali i laureandi e laureati ad elaborare consapevolmente ed attivamente il proprio progetto professionale, supportandoli nel processo di scelta, nella definizione dei propri obiettivi professionali ed offrendo loro gli strumenti per un piano d'azione efficace.

### Attivazione tirocini extracurriculari

Il tirocinio extracurriculare è un tirocinio che si effettua dopo la laurea con lo scopo di acquisire competenze in campo lavorativo.

I tirocini extracurriculari sono regolati da leggi regionali, che seguono linee guida nazionali. La normativa di riferimento di un tirocinio è quella della regione in cui si svolge.

I tirocini extracurriculari sono attivati su tutto il territorio italiano.

Il Servizio Job Placement offre un supporto amministrativo ed attiva tirocini in osservanza delle normative e delle procedure regionali.

### Eventi

## Career Day di Ateneo:

Un'occasione in cui aziende operanti su scala regionale, nazionale e multinazionale possono incontrare direttamente tutti i laureandi e laureati dell'Ateneo di Perugia per avere un dialogo diretto con loro in merito alle opportunità di inserimento lavorativo. L'iniziativa prevede anche presentazioni aziendali e la partecipazione di istituzioni e associazioni che promuovono iniziative di inserimento al lavoro per i laureati.

## Presentazioni aziendali presso i Dipartimenti:

Durante l'anno accademico presso i Dipartimenti di Ateneo vengono organizzate presentazioni aziendali per far conoscere agli studenti importanti realtà produttive interessate a specifici profili professionali.

Durante ciascun intervento, alla presentazione della realtà aziendale segue la descrizione dei percorsi di carriera possibili ed eventuali colloqui conoscitivi.

## News e aggiornamenti

Pubblicizzazione di bandi rivolti a laureati, Accademies, corsi post-lauream e occasioni di lavoro attraverso i seguenti canali: pagina web del servizio nel portale di Ateneo, pagina Facebook, newsletter, mail individuali rivolte a target specifici.

Da alcuni anni, inoltre, l'Ateneo partecipa alla Borsa del Placement organizzata dalla Fondazione Emblema, che prevede moltissime attività rivolte agli studenti come ad esempio il Virtual Fair, un evento di recruiting a distanza in cui è possibile candidarsi per un colloquio relativo alla posizione proposta dalle aziende.

La Borsa del Placement, inoltre, ha al suo interno "forDoc", il piano di attività destinato a dottorandi e dotti di ricerca, tra le quali anche il Virtual Fair forDoc, un career day nazionale riservato solo ed esclusivamente a tale target, che ha l'obiettivo di sviluppare un confronto e favorire un incontro con le aziende che offrono posizioni altamente qualificate.

## Iniziative proprie del CdS

Il CdS favorisce e mette in atto iniziative per migliorare le interazioni con le aziende. Periodicamente, tipicamente una/due volte nel corso dell'anno, sono organizzati eventi con attività volte a favorire l'interazione e lo scambio di informazioni fra aziende e studenti.

## **ART. 11 Eventuali altre iniziative**

L'Università degli Studi di Perugia (UNIPG) offre ai suoi studenti e studentesse numerosi servizi e iniziative per vivere il periodo universitario non soltanto come un periodo di studio, ma anche come un arricchimento della persona a 360°.

Tutti i servizi offerti sono consultabili al link

<https://www.unipg.it/servizi>

## Counseling Psicologico e Pedagogico-Didattico

Servizio di ascolto e sostegno per la prevenzione e la gestione di problematiche di tipo psicologico, di difficoltà di studio e di apprendimento rivolto agli studenti durante il percorso universitario. Particolare attenzione è rivolta agli studenti con disabilità e DSA.

### - FOCUS Psi

Spazio di ascolto e di sostegno volto alla gestione di problematiche personali, relazionali, emotive, difficoltà negli esami, ansia, dubbi sulle proprie capacità personali legate allo studio universitario che possono emergere durante il percorso accademico.

Prestano attività a FOCUS-Psi Docenti Psicologi/Psicoterapeuti strutturati Unipg e personale allo scopo contrattualizzato; partecipano al Servizio collaboratori opportunamente selezionali e supervisionati. Il Servizio è gratuito e strettamente riservato e funziona sulla base dell'auto-segnalazione da parte dello studente.

I colloqui possono essere effettuati anche in inglese.

Il servizio è disponibile su appuntamento inviando un'e-mail a: [servizio.focus.psi@unipg.it](mailto:servizio.focus.psi@unipg.it)

### - Servizio di Counseling Pedagogico-Didattico

Spazio di ascolto e di relazione d'aiuto per tutti gli studenti iscritti a UNIPG volto a fornire un sostegno nell'affrontare le problematiche relative ai processi di apprendimento.

Il servizio è disponibile su appuntamento inviando un'e-mail a: [servizio.focus.studio@unipg.it](mailto:servizio.focus.studio@unipg.it)

## Counseling InL@b – Laboratorio di tecnologie inclusive

Laboratorio, collocato presso il Dipartimento di Filosofia, Scienze sociali, umane e della Formazione in Piazza Ermini 1, che offre uno spazio-studio attrezzato di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) hardware (video-ingranditori, tastiere speciali, tablet etc...) e software (riconoscimento vocale, scrittura in simboli, costruzione di mappe concettuali) utili per rispondere ai bisogni di tutti gli studenti e studentesse, in particolare con disabilità e con disturbi specifici di apprendimento (DSA). Gli operatori di InL@b, in collaborazione con il Counseling Pedagogico-Didattico, sono a disposizione per la individuazione e personalizzazione degli strumenti più utili al proprio metodo di studio e allo svolgimento dei test linguistici presso il CLA.

Il servizio è disponibile su appuntamento inviando un'e-mail a [servizio.inlab.tic@unipg.it](mailto:servizio.inlab.tic@unipg.it). L'accesso ai locali è possibile nei seguenti orari:

martedì 9:30 - 13:00 e 14:00 - 18:00

mercoledì 9:30 - 13.00 e 14:00 - 18:00

giovedì 9:30 - 13:00 e 14:00 - 18:00 Servizi

per studenti con disabilità e/o DSA

Studenti con Disabilità

UNIPG assicura il diritto allo studio degli studenti con disabilità e la loro inclusione in tutti gli ambiti della vita universitaria. Lo studente può dichiarare la propria invalidità e/o la situazione di handicap e caricare le relative certificazioni direttamente online sul SOL all'atto dell'immatricolazione o anche in un momento successivo (e comunque entro i termini di scadenza previsti per le immatricolazioni/iscrizioni).

Per gli studenti con invalidità pari o superiore al 66% e/o in situazione di handicap (art. 3, comma 1 e/o comma 3, L. 104/92) è previsto l'esonero dal pagamento delle tasse universitarie, ad eccezione della tassa regionale che deve essere versata con la prima rata e che verrà rimborsata nel corso dell'anno

## OTTICA E OPTOMETRIA

dall'ADISU. Oltre all'esonero dalle tasse universitarie lo studente può accedere ai servizi di tutorato, alle tecnologie inclusive e alla predisposizione di un progetto didattico personalizzato da concordare con il proprio Referente di Dipartimento. Il Referente collabora con il Delegato e con il Servizio di supporto agli studenti con disabilità e/o con DSA al fine di individuare e proporre gli interventi più idonei alle necessità degli studenti con disabilità e/o DSA. (<https://www.unipg.it/files/pagine/1222/referenti-disabilita-e-dsa.pdf>). L'UNIPG si impegna a supportare i propri studenti con DSA con specifici strumenti e misure compensative, come previsti da normativa vigente.

Tali strumenti compensativi e/o misure dispensative possono essere richiesti anche per sostenere i test d'idoneità linguistica presso il CLA.

Per usufruire invece delle agevolazioni previste per i test di accesso ai corsi di studio a numero programmato lo studente deve presentare la certificazione seguendo le indicazioni contenute nel bando di selezione.

Il servizio di tutorato segue dei criteri di personalizzazione in base ad un'attenta analisi dei bisogni formativi specifici: allo studente con disabilità che ne fa richiesta può essere anche assegnato un tutor specializzato, un tutor alla pari oppure uno studente 150 ore.

Inoltre, su richiesta sarà possibile attivare il servizio di trasporto da e per le sedi universitarie.

Il servizio di supporto agli studenti con Disabilità, ubicato in Via della Pallotta 61, può essere contattato tramite telefono allo 075.585.6611 - 6693 o tramite e-mail a: [servizio.disabilita@unipg.it](mailto:servizio.disabilita@unipg.it)

### Studenti con DSA

UNIPG assicura il diritto allo studio degli studenti con DSA e la loro inclusione in tutti gli ambiti della vita universitaria. A tal fine mette a disposizione oltre alle misure compensative e dispensative previste dalla normativa vigente, anche un laboratorio di tecnologie inclusive, la possibilità di elaborare un progetto didattico personalizzato insieme al Referente del proprio Dipartimento e altri servizi inclusivi. Lo studente con DSA può caricare la relativa certificazione direttamente online sul SOL all'atto dell'immatricolazione o anche in un momento successivo (e comunque entro i termini di scadenza previsti per le immatricolazioni/iscrizioni).

Per accedere ai servizi e per qualsiasi altra segnalazione, si può rivolgere all'Ufficio Orientamento, Job Placement, Associazione Alumni, Diritto allo

Studio e Inclusione, che lo metterà in contatto con il Referente del proprio Dipartimento (<https://www.unipg.it/files/pagine/1222/referenti-disabilita-e-dsa.pdf>).

Il servizio di supporto agli studenti con DSA, ubicato in Via della Pallotta 61, può essere contattato tramite telefono allo 075.585.6697 - 6693 o tramite e-mail a: [servizio.dsa@unipg.it](mailto:servizio.dsa@unipg.it)

### Assistenza medica

UNIPG offre ai suoi studenti fuori sede italiani e agli studenti stranieri la possibilità di fruire dell'assistenza sanitaria di base gratuita erogata dai medici di medicina generale o dai medici di continuità assistenziale. Ciò sulla base di una convenzione che l'UNIPG, particolarmente attenta a promuovere la qualità della vita universitaria, ha finanziato e siglato con la USL Umbria 1 la USL Umbria 2, che consente agli studenti fuori sede domiciliati nel comune di Perugia e di Terni di accedere al servizio senza rinunciare al medico di famiglia nel comune di residenza.

Grazie a questa iniziativa i fuori sede potranno fruire di visite, ambulatoriali o domiciliari e di relative prescrizioni di farmaci e/o di prestazioni specialistiche nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale. Ulteriori servizi medici vengono offerti da A.Di.S.U (<https://www.adisu.umbria.it/node/17103>). A.Di.S.U. offre anche consulenza psicologica attraverso il Centro 'Lo Zaino' istituito nel 1999. Gli studenti sono invitati a incontrare consulenti esperti su base individuale o di gruppo al fine di comprendere ed affrontare al meglio i propri problemi psicologici (<https://www.adisu.umbria.it/comunicazioni-istituzionali/lo-zainoservizio-di-consultazione-psicologica>).

## Sportello antiviolenza

Servizio universitario nato dalla volontà di offrire uno spazio di ascolto e di relazione d'aiuto rivolto agli studenti, alle studentesse e a tutto il personale dell'UNIPG (docenti, amministrativi/ tecnici e bibliotecari), in difesa e tutela contro ogni forma di violenza e/o discriminazione nei confronti delle donne e degli uomini.

Il servizio è attivo chiamando il numero di telefono 075 5853990 tutti i giovedì dalle ore 15:00 alle 18:00.

## Trasporti e mobilità

Gli studenti dell'UniPG usufruiscono di agevolazioni e scontistiche su tutta una serie di modalità di trasporto sia urbano che extraurbano:

- PASS - Agevolazione Trasporto Pubblico Locale
- PARK - tariffe agevolate per i parcheggi di Perugia ed Assisi
- Carnet scontato multiviaggio 10 corse trasporto urbano
- Sconti linee autobus - Sulga
- Sconti linee autobus - FlixBus

## Cultura e musica

Formato nel 1987 per iniziativa dell'AGIMUS, dell'Ufficio Attività Culturali dell'E.R.S.U. e dell'Università degli Studi di Perugia, il Coro dell'UNIPG si è costituito nel 1988 come Associazione culturale. È composto da personale

docente, docente, laureati e soprattutto da studenti di tutti i Corsi di Studio dell'UNIPG, affrontando un repertorio che spazia dalla polifonia rinascimentale al melodramma italiano, dalla produzione romantica a quella contemporanea, sino ad abbracciare il repertorio popular nelle sue più varie espressioni.

Il Coro è costantemente presente all'interno delle diverse manifestazioni ed eventi organizzati dall'UNIPG e si prege di una lunga lista di gemellaggi e scambi culturali con i complessi accademici di tutte le maggiori Università d'Europa e italiane.

Tutte le informazioni sono reperibili al link <http://www.corounipg.eu/>

## CUT – Centro universitario teatrale

Il CUT offre agli studenti corsi di dizione e recitazione e la possibilità di prendere parte ad opere teatrali.

Piazza del Drago n. 1 06123 - Perugia

Telefono e fax: 0755731666

E-mail: [cutperugia@gmail.com](mailto:cutperugia@gmail.com)

Web: <https://cutperugia.blogspot.com/>

## CUS Perugia e agevolazioni per pratica sportiva

Associazione sportiva universitaria che fornisce agli studenti, mediante il tesseramento, una serie di attrezzature ed aree all'aperto per la pratica di vari sport, sia a livello amatoriale che agonistico. Gli sport e le attività offerte al CUS includono: atletica, baseball, pallacanestro, body building, boxing, sci di fondo/alpino, danza, scacchi, scherma, fitness, calcio, ginnastica, pattinaggio sul ghiaccio, judo, karate, kickboxing e savate, lacrosse, paracadutismo, difesa personale, corsa, rugby, guida sicura, vela, nuoto, taekwondo, tennis, tiro a segno, pallavolo, wrestling. Il CUS organizza altresì campi sportivi invernali ed estivi. L'UNIPG è convenzionata con strutture sportive e centri situati in ogni parte della città, dove gli studenti possono praticare sport sia gratuitamente sia ad un prezzo fortemente ridotto. Il CUS Perugia fa

## OTTICA E OPTOMETRIA

parte di un circuito nazionale di tornei selezionati e partecipa regolarmente sia a campionati nazionali universitari che a competizioni intensive 'InterCUS', nonché a competizioni contro altri centri sportivi italiani.

L'elenco delle strutture convenzionate è disponibile al link  
<https://www.unipg.it/files/pagine/895/ListaPalestre-PG-TR.pdf>

Strada Tuderte, 10 - Zona Pallotta - Perugia

Tel +39 075 32120

E-mail: [cusperugia@unipg.it](mailto:cusperugia@unipg.it)

Web: [www.cusperugia.unipg.it](http://www.cusperugia.unipg.it)

Per le attività e attrezzature sportive a Terni, consultare:

Città di Terni – Ufficio dello Sport

Via I Maggio, 05100 Terni

Tel: + 39 0744 549719

## Aule studio

L'UNIPG mette a disposizione degli studenti universitari spazi ed infrastrutture destinati allo studio e all'aggregazione culturale da condurre in autogestione (Perugia, Terni, Narni, Bastia). È possibile acquisire informazioni e inviare segnalazioni relative alle aule attraverso la pagina Facebook  
<https://www.facebook.com/aulestudiounipg/>

Collaborazioni a tempo parziale degli studenti (150 ore)

Gli studenti possono svolgere delle attività connesse ai servizi resi dall'UNIPG prendendo parte ad un bando di selezione, che prevede un compenso economico.

## SOL - Segreteria online

Il sistema SOL - a cui si accede con le credenziali uniche di Ateneo - mette a disposizione degli studenti una serie di servizi tra i quali: visualizzazione dei dati di carriera, compilazione dei piani di studio online, prenotazione degli appelli di esame e compilazione dei questionari della valutazione della didattica.

Il servizio è disponibile al link <https://unipg.esse3.cineca.it/Home.do>

## Sistema di assistenza "Ticketing" – Help Desk

Per richiedere informazioni o assistenza, è possibile aprire un ticket inserendo l'Argomento nell'apposita guida a seconda che il quesito sia inerente a: corsi di studio, certificati, studenti a tempo parziale, tasse e contributi, passaggi/trasferimenti, sospensione/ interruzione/ decadenza/ rinuncia agli studi, esami di profitto, informazioni per laureandi, definizione del piano di studio, informazioni sugli insegnamenti a scelta, nulla osta immatricolazioni ai corsi magistrali, prenotazione appelli d'esame, abbreviazioni, riconoscimento/convalide esami per passaggi/trasferimenti, tirocini e stage pre-lauream, informazioni per la tesi di laurea, assegni di ricerca, dottorati, esami di stato, formazione insegnanti (tfa, 24 cfu), master e corsi di perfezionamento, scuole di specializzazione, scuole di specializzazione area sanitaria, segnalazioni/reclami, violazione della privacy, etc... <https://www.helpdesk.unipg.it/>

## LibreEOL

Progetto open source dedicato all'implementazione di strumenti di valutazione elettronica, scelto da UniPG per lo svolgimento degli esami scritti a distanza. Il progetto origina nel 2000 dai risultati del

## OTTICA E OPTOMETRIA

progetto europeo (iniziativa Leonardo 2 della Commissione Europea): 'DASP - Distance Assessment System for accreditation of competences and skills acquired through company Placements (1997-2000)' presso il Laboratorio di High Performance Computing del Dipartimento di Matematica e Informatica di UniPG.

LibreEOL può essere usato per esami universitari, ma anche per corsi di formazione di tutti i tipi per valutare l'apprendimento anche in itinere. L'esame si accede da computer o tablet in ambiente Cloud (Amazon ECS), quindi in modo capillare ed altamente affidabile.

I destinatari sono Docenti e Studenti regolarmente iscritti ad un corso di laurea, scuola di specializzazione, master, TFA, percorsi abilitanti speciali, corsi singoli.

Il servizio è disponibile al link <https://www.libreeol.org> E-mail: admin@libreeol.org

## APP 'MY UNIPG'

Applicazione ufficiale dedicata agli studenti iscritti ai corsi di studio dell'UNIPG e ideata principalmente per fornire un modo semplice per l'accesso, dal dispositivo mobile, alle funzioni della segreteria on line.

Entrando con le proprie credenziali uniche per i servizi informatici di Ateneo, gli studenti regolarmente iscritti potranno avere accesso alle informazioni personali della segreteria on line ed in particolare avranno la possibilità di:

- visualizzare il calendario degli esami;
- prenotare gli appelli;
- compilare i questionari di valutazione della didattica;
- consultare le informazioni del proprio libretto universitario e lo stato della propria carriera;
- controllare lo stato dei pagamenti di tasse e contributi universitari;
- guardare l'andamento della propria carriera accademica: esami sostenuti, piano di studi, media dei voti dei cfu;
- ricevere comunicazioni da parte dell'Ateneo.

## UNISTUDIUM

Piattaforma di e-learning ufficiale dell'UNIPG.

Su UniStudium è possibile trovare il materiale didattico messo a disposizione dai docenti, forum, comunicazioni, quiz-online e materiale dei corsi di formazione interattivi.

I destinatari sono gli studenti regolarmente iscritti ad un corso di laurea, scuola di specializzazione, master, TFA, percorsi abilitanti speciali, corsi singoli.

Il servizio è disponibile al link <https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/> E-mail: unistudium@unipg.it

## Carta di credito gratuita

Carta di credito prepagata nominativa con codice IBAN, gratuita per tutti gli studenti di età inferiore ai 30 anni, utilizzabile anche da smartphone, utile per ricevere rimborsi e per pagamenti online da e verso l'Amministrazione.

## Merchandising

Promozione di prodotti con il marchio UNIPG quali: astucci, borracce, felpe, impermeabili, matite, tazze, notebook, ombrelli, penne, shopper, t-shirt e zaini.

Via Giuseppe Mazzini, 2 - Perugia  
06121 Perugia (PG)  
E-mail: unipgshop@gmail.com  
Tel. (+39) 347 0651965  
Web: <https://shop.unipg.it/>

### Iniziative promosse e realizzate dal CdS

Per agevolare l'inserimento degli studenti nel CdS e per permettergli di incontrare fin dai primi mesi di presenza in Università gli aspetti più affascinanti della professione di Ottico Optometrista, si è ritenuto opportuno invitarli ai tre "Corsi di Aggiornamento" offerti annualmente dai nostri docenti ai professionisti del settore. Durante questi Corsi, frequentati mediamente da 100 iscritti, gli studenti interagiscono con aziende e con professionisti del settore, trattando tematiche di grande attualità.

La descrizione di tali eventi è reperibile al seguente link:

<http://www.fisica.unipg.it/fisgejo/index.php/it/didattica/corso-di-laurea-in-ottica-ed-optometria/corsi-diaggiornamento.html>

## ART. 12 Opinioni studenti

Il questionario ANVUR, adottato dall'Ateneo dall'A.A. 2013/2014, è stato arricchito ed integrato negli anni con quesiti aggiuntivi.

A partire dall'A.A. 2021-2022, l'Ateneo ha ritenuto però opportuno procedere, oltreché ad una revisione delle tempistiche per la rilevazione delle opinioni degli studenti, alla riorganizzazione delle domande contenute nel questionario, scorporando dal medesimo alcune domande specifiche attinenti alle strutture e ai servizi.

Il questionario somministrato agli studenti si compone di 12 domande rivolte agli studenti frequentanti e di 7 domande rivolte agli studenti non frequentanti, nonché di 8 suggerimenti (S1-S8) e di un quadro libero dedicato ad eventuali commenti/altri suggerimenti.

Per quanto concerne la consultazione dei risultati della valutazione, i CdS dispongono di un sistema informativo-statistico di reportistica ed elaborazione dati denominato 'SISValDidat', accessibile direttamente dal web all'indirizzo <https://sisvaldidat.it/>

Di seguito viene riportato il link alla pagina web denominata 'Tavola di riepilogo delle valutazioni', contenente i risultati, a livello di CdS, delle opinioni degli studenti.

## **ART. 13 Opinioni dei laureati**

Essendo al terzo anno di attivazione del Corso, non si hanno ancora a disposizione le valutazioni dei laureati.

## **ART. 14 Il Corso di Studio in breve**

Il CdS in Ottica e Optometria, classe L/30, è un corso ad accesso non programmato, altamente professionalizzante.

Il laureato in Ottica e Optometria sarà in grado di utilizzare strumentazioni optometriche avanzate, caratterizzare le proprietà delle lenti, esaminare le defezioni visive, apprestare e riparare, su prescrizione medica, occhiali e lenti. Potrà esercitare attività in qualità di consulente, di imprenditore, libero professionista, ecc. e in campo commerciale nello sviluppo del mercato in qualità, ad esempio, di assistente post vendita. In realtà di ricerca accademiche o industriali, il laureato in Ottica e Optometria avrà le competenze per gestire strumentazioni ottiche ed optometriche complesse e per fornire supporto specialistico nello sviluppo ed alla applicazione di metodi e strumenti ottici avanzati.

Ad una solida formazione di base verrà affiancata una eccellente formazione pratica. Infatti, verranno erogati corsi di base, prevalentemente nel primo anno, volti allo sviluppo delle conoscenze fisiche, chimiche, matematiche e informatiche necessarie alla comprensione delle discipline del Corso. D'altra parte, già dal primo anno gli studenti potranno cimentarsi in intense attività laboratoriali per apprendere i fondamenti dell'ottica geometrica. Dal secondo anno si intensificheranno attività laboratoriali più specialistiche, che si completeranno al terzo anno e culmineranno nelle attività di stage e di preparazione alla laurea. Mediante gli insegnamenti a scelta gli studenti potranno scegliere se approfondire prevalentemente tematiche riguardanti l'optometria o metodi e strumenti ottici avanzati, quali microscopi e telescopi, per applicazioni nel campo della ricerca.

Le principali motivazioni dell'attivazione del CdS risiedono nell'esito di un approfondito processo di consultazione della Governance dell'Ateneo durato alcuni mesi e culminato a settembre del 2020 in un incontro con Presidente della Provincia di Terni, Sindaco ed Assessore per l'Università del Comune di Terni, Sindaco del Comune di Narni, Presidente della Fondazione Cassa di Risparmio di Terni e Narni 'CARIT', Presidente e segretario dell'Associazione Culturale 'Terni Città Universitaria', Presidente di Confcommercio Terni, Presidente di Confartigianato Terni, Presidente di Confindustria Umbria e seguito da un incontro con il Presidente di Federottica dell'Umbria. Tali consultazioni hanno fatto emergere una richiesta pressante nel territorio di Terni per la realizzazione di un Corso di Studi in Ottica ed Optometria. Anche a seguito di queste consultazioni, si sono definiti tre elementi che contraddistinguono il nostro CdS rispetto a corsi analoghi erogati nel territorio nazionale:

- 1) La sua natura interdipartimentale, con un rilevante contributo didattico fornito dai docenti del Dipartimento di Medicina e Chirurgia, che permette di approfondire le cause delle defezioni visive in relazione agli aspetti fisiologici e patologici dell'occhio umano.
- 2) Il fatto di fornire una preparazione fortemente pratica, con grande spazio alle attività laboratoriali e di tirocinio extra-universitario.
- 3) Il fatto di poter fornire percorsi didattici volti non solo alla formazione di tecnici optometristi ma anche ditecnici e tecnologi nel campo dell'ottica avanzata per la ricerca.

I principali laboratori di riferimento per il CdS saranno quelli di Ottica Geometrica, di Ottica Ondulatoria, di Contattologia, di Tecniche Fisiche per l'Optometria, di Lenti Oftalmiche. Le attività pratiche più rilevanti verranno sviluppate nell'ambito dei tirocini.

L'organizzazione delle attività di tirocinio è fortemente orientata all'esterno dell'Università, con 11 CFU presso Imprese ed Enti di Ricerca pubblici e privati. Infatti, dalla consultazione con le organizzazioni di categoria e le realtà imprenditoriali locali, quali Federottica, è emersa la disponibilità ad accogliere e formare gli studenti del CdS. Inoltre, gli studenti che intenderanno approfondire lo studio delle tecnologie

ottiche avanzate, avranno la possibilità di spendere il proprio tirocinio presso i laboratori degli enti di ricerca convenzionati col Dipartimento, sia in Italia che all'estero.

La mobilità internazionale degli studenti si attua principalmente attraverso i progetti Erasmus.

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

## **ART. 15 Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

Presidente del Consiglio di Corso di Studio: Prof. Daniele Fioretto

È responsabile della progettazione e gestione del CdS e quindi della realizzazione sistematica dell'AQ della formazione. A tal fine:

- cura/sovrintende alla compilazione della SUA-CdS;
- coordina il Gruppo di riesame nella redazione del rapporto di riesame ciclico;
- coordina il Gruppo di riesame nella redazione della scheda di monitoraggio annuale;
- esamina i risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti a livello di singolo insegnamento, attivandosi per rimuovere eventuali criticità;
- monitora in modo permanente la corretta compilazione delle Schede insegnamento.

Il Presidente, nello svolgimento delle due funzioni, è coadiuvato da una Commissione Didattica formata da:

Prof. Carlo Cagini

Prof. Stefano Lorè

Prof. Maurizio Mattarelli

Responsabile qualità di CdS: Prof. Giovanni Carlotti

Coadiuva il Presidente/Coordinatore di CdS per tutto ciò che attiene agli aspetti tecnico-organizzativi connessi alla gestione della didattica del CdS. In particolare:

- effettua il controllo intermedio in merito alla completezza delle informazioni contenute nella SUA-CdS; collabora, in quanto componente del Gruppo di riesame, alla redazione della scheda di monitoraggio annuale;
- collabora, in quanto componente del Gruppo di riesame, alla redazione del rapporto di riesame ciclico; - supporta e collabora con il Presidente/Coordinatore del CdS nel monitoraggio permanente della corretta compilazione delle Schede insegnamento.

Responsabile Qualità di Dipartimento - Professore Lucio Di Matteo

Svolge il ruolo previsto dal Regolamento Generale di Ateneo e dagli altri regolamenti applicabili. Assicura che i processi necessari per il sistema di assicurazione della qualità del CdS siano stabiliti, attuati e tenuti aggiornati e promuove la consapevolezza dell'importanza della assicurazione della qualità nell'ambito di tutta l'organizzazione.

La Commissione Paritetica per la Didattica del Dipartimento è così composta:

Membri docenti:

Mateusz BAWAJ  
Bruna BERTUCCI  
Paola COMODI  
Silvia COREZZI  
Maurizio MATTARELLI  
Francesco MIRABELLA  
Amalia SPINA  
Azzurra ZUCCHINI

Membri Studenti

Gabriele BOCCALI  
Lorenzo FORTUNATI  
Sonia MIGNO  
Riccardo PISELLI  
Alessio POSATI  
Martina SAVINELLI  
Lorenzo SIMEONE  
Maria Chiara TOMASSONI

È istituita presso il Dipartimento ed ha compiti di:

- svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti, formulando proposte di miglioramento ai CdS e ai Consigli di Dipartimento;
- svolgere attività divulgativa delle politiche di qualità nei confronti degli studenti;
- formulare proposte di indicatori per la valutazione della didattica;
- esaminare i risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti;
- redigere una relazione annuale in conformità alle linee guida PQA mediante l'applicativo Riesame 2.0,acquisita dal CdS, dal Dipartimento, dal PQA e dal NVA.

Gruppo di riesame:

Presidente del CdS (Prof. Daniele Fioretto)  
Rappresentante degli studenti (da designare)  
Prof.ssa Teresa Zelante  
Dott.ssa Cinzia Baldella

Redige la Scheda di monitoraggio annuale e il Rapporto di Riesame ciclico.

Consiglio di Corso di Studio

- approva la SUA-CdS;
- approva la Scheda di monitoraggio annuale;
- approva la proposta di istituzione di nuovi CdS unitamente al documento di progettazione;
- approva il rapporto di riesame ciclico;
- approva l'ordinamento (RAD) e le eventuali modifiche;
- approva il regolamento didattico;
- propone azioni di miglioramento continuo dell'AQ della didattica.

**ART. 16 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

I lavori del CdS in Ottica ed Optometria comprendono riunioni periodiche della commissione paritetica, del gruppo di riesame e del Consiglio di Corso di Studio. In particolare la commissione paritetica e il gruppo di riesame si riuniscono almeno 30 giorni prima delle scadenze previste dai regolamenti vigenti e presentano le proprie relazioni agli organi di gestione almeno 15 giorni prima delle scadenze medesime. Inoltre, il responsabile qualità del CdS si coordina con il responsabile qualità del Dipartimento per vigilare sul buon andamento dell'AQ di CdS e per assicurare che i lavori siano condotti come pianificato.

Nel corso dei primi due anni di attivazione del CdS si sono tenuti due workshop per il coordinamento e l'indirizzo dei contenuti del corso di studio, coinvolgendo tutti i docenti del corso ed i rappresentanti degli ordini professionali e delle associazioni di categoria. Si intende mantenere questo appuntamento annuale per la verifica dell'efficacia dell'attività didattica svolta, valorizzando la natura multidisciplinare del corso di studio e la sua stretta connessione con il tessuto imprenditoriale e la società civile.  
<https://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corso-di-laurea-in-ottica-ed-optometria/workshopsu-didattica-e-professione.html>

Nel corso del 2023 viene istituito il Comitato di Indirizzo con il compito di rappresentare sia la domanda di competenze del mercato del lavoro e del settore delle professioni, che la richiesta di formazione da parte di studenti e famiglie, e sarà di ausilio al Dipartimento per un processo di incontro continuo tra la domanda di competenze, la richiesta di formazione per l'accesso a tali competenze e i risultati di apprendimento che il Corso di Studio persegue.

Il Comitato di Indirizzo sarà costituito da una componente accademica e una componente stakeholder comprendente rappresentanti di Istituzioni ed enti pubblici e di Imprese, associazioni di categoria ed enti di ricerca. La convocazione del Comitato di Indirizzo sarà ciclica, con cadenza almeno annuale, ed il verbale delle riunioni sarà pubblicato in un'apposita sezione del sito internet del Dipartimento.

<https://www.fisgeo.unipg.it/fisgeo/index.php/it/didattica/corso-di-laurea-in-ottica-ed-optometria/comitatodindirizzo.html>

**ART. 17 Efficacia Esterna**

Essendo al terzo anno di attivazione del Corso, non si hanno ancora a disposizione le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro.

**ART. 18 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extracurriculare**

Essendo al terzo anno di attivazione del Corso, non si hanno ancora a disposizione le opinioni di enti o aziende che hanno ospitato studenti per stage o tirocini.

**ART. 19 Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

Sebbene i numeri siano ancora esigui perché possano essere statisticamente significativi, si nota la presenza di studenti stranieri, di studenti da fuori regione e la provenienza degli studenti da istituti tecnici, istituti professionali, liceo classico e liceo scientifico. Questi dati fanno intuire una notevole disomogeneità della preparazione degli studenti in ingresso confermando l'opportunità, già rilevata lo scorso anno, di attivare percorsi di "allineamento" da erogare a inizio anno, specialmente per le discipline di base.

Questi dati sono stati analizzati anche in seno al Comitato di Indirizzo che in occasione del Workshop annuale su Didattica e Professione dell'Ottico Optometrista. Queste occasioni di riflessione hanno portato ad intraprendere due azioni volte a motivare gli studenti del primo anno allo studio: i) introdurre esempi ed esercizi mutuati dalle discipline professionalizzanti negli insegnamenti di base; ii) iniziare già dal primo anno le attività di tirocinio interne, invitando gli studenti a partecipare a tre "Corsi di Aggiornamento" in cui vengono trattate tematiche di attualità nel campo dell'Ottica e della Optometria.

Fonte: dati forniti dall'Ateneo, anche disponibili nel portale Universality.

## **ART. 20 Riesame annuale**

Non previsto

## **ART. 21 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

Una consultazione con i rappresentanti delle associazioni di categoria degli Ottici ed Optometristi è stata organizzata in data venerdì 4 marzo 2022 presso il Dipartimento di Scienze della Università di Roma 3, insieme ai coordinatori degli altri Corsi di Laurea in Ottica ed Optometria d'Italia, per trattare delle proposte di Federottica e Aloeo in vista di migliorare la formazione in Ottica ed Optometria e per comparare i contenuti degli insegnamenti dei vari CdS in Ottica ed Optometria, in vista di una maggiore omogeneità nella proposta delle diverse sedi nazionali.

Nel 2023 si è costituito il Comitato di Indirizzo.

## **ART. 22 Modalità di svolgimento della prova finale**

La preparazione della prova finale avviene con la supervisione di un docente titolare di insegnamenti nel Corso di Laurea che assume la funzione di Relatore. Può essere Relatore un professore o ricercatore di ruolo o a tempo determinato, nonché un docente a contratto purché il provvedimento di nomina sia adottato dal Corso di Laurea entro la vigenza del relativo contratto. Il Relatore può designare un correlatore in riferimento ad aspetti particolari del lavoro di tesi, scelto tra docenti universitari (anche afferenti ad altri istituti di alta formazione italiani o stranieri) o esperti esterni di documentata competenza (liberi professionisti, dipendenti di enti di ricerca, dipendenti di amministrazioni pubbliche, dipendenti di aziende private).

Lo studente può scegliere l'argomento di tesi riempiendo un apposito modulo, presente nella pagina web del corso, controfirmato dal relatore, quando abbia conseguito almeno 120 CFU.

Commissione esaminatrice:

La commissione esaminatrice è composta da sette membri, professori e ricercatori dell'Università degli Studi di Perugia e docenti titolari di insegnamenti nel Corso di Laurea. Possono partecipare alla discussione della prova finale cultori della materia o esperti qualificati senza diritto di voto. Il Rettore nomina la Commissione per la discussione della prova finale e il relativo Presidente, su proposta del Consiglio di Corso di Laurea.

Elaborato di tesi:

La prova finale consiste nella scrittura di un elaborato di tesi di carattere tecnico-scientifico che, a scelta del candidato, può essere anche in lingua inglese, e nella sua presentazione orale alla commissione esaminatrice in una seduta pubblica.

L'elaborato di tesi deve essere frutto di un lavoro personale ed originale, di carattere sperimentale o compilativo, di approfondimento di uno o più argomenti trattati in una o più materie del piano di studi seguito e che

quindi può anche avere carattere interdisciplinare.

#### Presentazione e discussione:

La prova finale si conclude con l'esposizione e discussione in seduta pubblica di un elaborato multimediale che illustra il contenuto dell'elaborato di tesi. L'esposizione è sostenuta dal candidato nelle apposite sessioni previste nel calendario dell'anno accademico. Al termine della presentazione, la Commissione decide a porte chiuse la votazione finale in centodelimi, con eventuale lode.

#### Punteggi e criteri di attribuzione del voto finale:

Il punteggio finale viene assegnato tenendo conto del curriculum dello studente e della prova finale come segue:

- la votazione di ammissione all'esame di laurea viene calcolata come media pesata dei voti in trentesimiconseguiti negli esami di profitto, con pesi i CFU dei diversi insegnamenti, convertita in centodelimi e arrotondata all'intero più vicino;
- a seguito della prova finale, la votazione di ammissione può essere incrementata fino a un massimo di 7 centodelimi dalla commissione esaminatrice;
- se il voto complessivo è uguale o maggiore di 110/110, la Commissione, all'unanimità, può assegnare la lode; come indicazione generale non vincolante, di norma l'assegnazione della lode viene considerata congrua per un punteggio totale che sia maggiore o uguale a 114/110.
- la prova finale per il conseguimento del titolo accademico si intende superata se la votazione ottenuta è pari o superiore a 66/110; se tale soglia non viene raggiunta il candidato dovrà ripetere la prova finale nelle successive sessioni di laurea previste dal calendario.

#### Lista di argomenti di tesi:

Ogni anno il Consiglio di Corso di Laurea organizza almeno una giornata di orientamento rivolto in particolare agli studenti del terzo anno dove i docenti del Corso di Laurea illustrano gli argomenti che possono essere oggetto di lavori di tesi mediante brevi seminari. La lista delle tesi disponibili è quindi riportata nella pagina web del Corso.

## **ART. 23 Modalità di ammissione**

L'accesso al Corso di Laurea in Ottica ed Optometria è libero. Per essere ammessi al corso di laurea occorre avere un diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo dalla competente struttura didattica (DM 270/2004, art. 6 comma 1 e 2). Sono richieste conoscenze di base di matematica, quali aritmetica elementare, calcolo algebrico elementare, elementi di geometria. Gli studenti iscritti, o che intendono iscriversi, al Corso di Laurea devono sostenere una prova

#### OTTICA E OPTOMETRIA

di autovalutazione al fine di verificare l'adeguatezza della preparazione iniziale. La prova basata su un insieme di quesiti a risposta multipla e verte su argomenti di matematica di base e logica. La prova si svolge, di norma, in uno dei primi giorni di lezione attraverso la somministrazione di un test costituito da domande a risposta multipla.

Gli studenti che non superano la prova sono invitati a frequentare un corso di recupero organizzato dal Corso di Laurea in Ottica ed Optometria, le cui lezioni si svolgono in contemporanea con i corsi ufficiali. Il corso di 'allineamento' si tiene durante le due settimane successive alla prova di autovalutazione.

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA**  
**Dipartimento di Fisica e Geologia**  
**Corso di Laurea in Ottica e Optometria**

**MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2024-2025**

**1. ATTIVAZIONE**

Presso il Polo di Terni dell'Università degli Studi di Perugia è attivato, per l'Anno Accademico 2024-2025, il Corso di Laurea in Ottica e Optometria, appartenente alla classe L-30 (Scienze e Tecnologie Fisiche), ai sensi della legge n. 270/2004. L'iscrizione al corso è regolata in conformità alle norme di accesso agli studi universitari.

La documentazione e le informazioni relative al Corso di Laurea sono consultabili al sito web:

<http://www.fisica.unipg.it/fisgejo/index.php/it/didattica/corso-di-laurea-in-ottica-ed-optometria.html>

Nel sito sono disponibili gli orari delle lezioni, i calendari d'esame dei singoli insegnamenti e degli esami di laurea e ogni altra informazione utile, compresi gli aggiornamenti che dovessero rendersi necessari nel corso dell'anno accademico.

Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina di Ateneo [www.unipg.it/didattica](http://www.unipg.it/didattica).

**2. OBIETTIVI FORMATIVI**

Il Corso di Laurea 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 specifici sono:

- 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 fisica della materia 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 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.

**3. 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 e nello sviluppo del mercato degli strumenti ottici;
- nel settore della ricerca pubblica e privata, in attività di tecnico/tecnologo presso università o enti di ricerca o in attività di consulenza optometrica.

#### **4. DURATA DEL CORSO E CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI (CFU)**

La durata del corso di Laurea in Ottica ed Optometria è di tre anni. Per conseguire il titolo finale, lo studente deve aver acquisito 180 crediti formativi universitari (CFU). Un CFU corrisponde a un periodo di lavoro di 25 ore, una parte di queste deve essere dedicata a lezioni frontali (7 ore), ovvero ad attività sperimentale in laboratorio (12 ore), o di tirocinio formativo e di orientamento e stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati ordini professionali (25 ore); le restanti sono invece ore di studio personale. Il numero totale di CFU comprende anche quelli relativi alla conoscenza obbligatoria della lingua inglese.

#### **5. ISCRIZIONE AL PRIMO ANNO E CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO AL CORSO**

Per l'iscrizione al Corso di Laurea in Ottica e Optometria sarà richiesto il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Lo studente dovrà possedere conoscenza degli aspetti elementari della matematica, nonché aver maturato abilità di ragionamento logico. Gli studenti dovranno sostenere una prova sulle conoscenze richieste per l'accesso da effettuarsi prima dell'inizio delle attività didattiche. ***L'esito di questa prova non è vincolante per l'iscrizione.*** Le domande del questionario verteranno su argomenti di matematica di base e di logica. Coloro che otterranno un punteggio non sufficiente saranno invitati a seguire, come attività formativa aggiuntiva, un corso di allineamento che verrà organizzato dal Corso di Laurea e si svolgerà in parallelo con i corsi ufficiali. La data e l'orario della prova di ingresso, così come i risultati e le modalità di svolgimento del corso di allineamento verranno pubblicati per tempo sul sito dei Corsi di Laurea.

#### **6. CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE**

I corsi sono semestrali o annuali e hanno un numero di ore variabile, a seconda del numero di CFU corrispondenti. Le lezioni sono suddivise in due semestri, come descritto nella tabella che segue, in cui sono anche riportati i periodi riservati agli esami e il numero di appelli previsti per ciascun periodo:

semestre	periodo lezioni	periodo esami	n. appelli
1°	dal 1/10/2024 al 14/1/2025	dal 15/1/2025 al 28/2/2025	3
2°	dal 3/3/2025 al 13/6/2025	dal 16/6/2025 al 31/7/2025	3
		dal 1/9/2025 al 30/9/2025	2

#### **7. ATTIVITÀ FORMATIVE**

Le attività formative necessarie per acquisire la laurea sono suddivise in quattro categorie: **di base, caratterizzanti, affini e altre attività formative.** Fra queste ultime sono comprese: attività a scelta dello studente, attività per la conoscenza della lingua straniera, tirocini formativi e di orientamento, stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati e ordini professionali.

Il percorso formativo della Laurea in Ottica e Optometria, con l'attribuzione degli insegnamenti alle quattro categorie di cui sopra, è riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea. Nel presente Manifesto, in Tabella 1 è riassunto il percorso formativo complessivo dei tre anni di corso.

## **8. PIANI DI STUDIO**

Gli studenti possono acquisire i CFU delle attività a scelta sia fra gli insegnamenti offerti dal Corso di Laurea in Ottica e Optometria sia fra quelli di qualunque ambito disponibili presso altri corsi di laurea presso l'Università degli Studi di Perugia, fatta salva la coerenza del percorso formativo. Gli studenti che si immatricolano nell'AA 2024-2025 presenteranno il proprio piano di studi *on-line*, attraverso la piattaforma *Segreteria On Line* (SOL). Il piano di studi potrà essere in seguito ripresentato e/o aggiornato nel caso in cui lo studente voglia modificarlo.

## **9. MODALITÀ DIDATTICHE E VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

Le attività formative potranno attuarsi attraverso differenti modalità, quali l'insegnamento frontale, le esercitazioni pratiche in aula e in laboratorio, i tirocini e lo studio individuale e assistito. Il materiale didattico fornito dai docenti è reperibile nella piattaforma unistudium.unipg.it. Il Corso di Laurea prevede la possibilità di formazione all'estero nell'ambito di collaborazioni e accordi di scambio *Erasmus*.

La frequenza delle lezioni è in generale consigliata ed è obbligatoria per almeno il 70% delle lezioni e delle esercitazioni dei corsi di laboratorio. I crediti vengono acquisiti previo esito positivo della valutazione del profitto (esame), con modalità fissate dal docente titolare del corso. Le valutazioni hanno carattere individuale e possono consistere in prove scritte e/o orali e, per i corsi di laboratorio, anche in una discussione delle relazioni presentate durante l'anno, eventualmente seguita da una prova pratica. Tutte le attività che consentono l'acquisizione di crediti devono essere valutate. La composizione delle commissioni d'esame e i calendari degli appelli sono resi noti all'inizio dell'anno accademico.

La conoscenza della lingua inglese (3 CFU, livello B1) può essere verificata mediante prova presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) o certificazione valida nell'Unione Europea conseguita da meno di due anni.

## **10. TUTORATO**

Il Corso di Laurea in Ottica e Optometria organizza attività di Tutorato così articolate:

*Tutorato personale.* È attivo un servizio di tutorato individuale finalizzato a facilitare la soluzione dei problemi legati alla condizione di studente e al metodo di studio. A richiesta dello studente, il tutore fornisce assistenza nella scelta degli insegnamenti liberi e della tesi. Ogni anno viene reso noto l'elenco dei docenti disponibili.

*Tutorato d'aula.* Il tutorato d'aula è svolto, nell'ambito di specifici corsi, dal docente o da collaboratori a ciò demandati. Si tratta di esercitazioni finalizzate al rafforzamento delle conoscenze teoriche attraverso la loro applicazione per la risoluzione di problemi.

*Tutorato di sostegno.* Ogni docente fornisce un orario di ricevimento settimanale, durante il quale lo studente può chiedere chiarimenti sulle lezioni. In taluni casi questo servizio è svolto anche da collaboratori del docente, sempre sotto la sua responsabilità.

## **11. PROVA FINALE**

La prova finale consiste in una presentazione orale, in forma di seminario, di fronte alla Commissione di Laurea, di un elaborato, la cui preparazione corrisponde a 5 CFU, utilizzando mezzi informatici. L'elaborato deve consistere in un lavoro personale di approfondimento in uno degli argomenti trattati nelle materie di insegnamento del piano di studi seguito e può avere contenuto interdisciplinare. La preparazione dell'elaborato avviene sotto la supervisione del Relatore della tesi,

un docente titolare di un insegnamento nel corso di Laurea in Ottica e Optometria. La Commissione d'esame è costituita da sette docenti e viene designata secondo le modalità generali previste dal Regolamento Didattico di Ateneo. Le norme relative alla valutazione della tesi sono riportate e descritte in dettaglio nel Regolamento del Corso di Laurea in Ottica e Optometria.

## 12. STUDENTI LAVORATORI

Lo studente lavoratore potrà inoltrare domanda al Coordinatore del Corso facendo presenti le proprie esigenze formative. Per coloro che si iscrivano come studenti part-time e con un piano di studi individuale che preveda una diversa articolazione del percorso formativo, potranno essere programmate attività didattiche specifiche. Essi potranno partecipare alle attività di didattica integrativa, che verranno svolte in orario pomeridiano. In base agli impegni lavorativi e secondo il piano di studi, potranno essere messe a disposizione forme di didattica che prevedano assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, coerentemente col regolamento di Ateneo, servizi didattici a distanza.

## 13. PASSAGGI E TRASFERIMENTI

Il riconoscimento dei crediti conseguiti in altri corsi di studio, in particolare in caso di trasferimento dello studente da un altro Corso di Laurea, viene eseguito seguendo i criteri generali stabiliti dal Regolamento d'Ateneo, dal Regolamento Didattico e da specifiche delibere del Consiglio di Corso di Laurea. In caso di provenienza da corsi di studio della stessa classe, di norma si riconoscono tutti i CFU conseguiti nel precedente percorso formativo. In caso di provenienza da corsi di classe diversa, si valuterà la congruità dei settori disciplinari e i contenuti dei corsi in cui lo studente ha maturato i crediti al fine del riconoscimento. I crediti formativi acquisiti dagli studenti nell'ambito di programmi di studio internazionali presso Università legate da contratti bilaterali con l'Ateneo di Perugia verranno riconosciuti tramite il sistema di trasferimento crediti europeo (ECTS).

**TABELLA 1 Piano di Studio per Laurea in Ottica e Optometria (cfr. Regolamento Didattico 2024/2025)**

Primo anno, primo semestre

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Ottica geometrica</b>	FIS/01	10	70	
<b>Matematica 1</b> <i>Algebra lineare con elementi di informatica</i> <i>Matematica di base per l'ottica</i>	MAT/03 MAT/05	5 5	35 35	
<b>Anatomofisiopatologia oculare con elementi di biologia molecolare:</b> <i>Biologia Cellulare</i> <i>Basi di Istologia Cellulare</i> <i>Anatomia umana ed oculare</i>	BIO/13 BIO/17 BIO/16	3 3 3	21 21 21	

**Primo anno, secondo semestre**

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Fisica Sperimentale con laboratorio</b>	FIS/01	10	56	24
<b>Laboratorio di Ottica geometrica</b>	FIS/03	9	7	96
<b>Matematica 2</b>	MAT/05	5	35	
<b>Ottica della visione</b>	FIS/01	6	42	

**Secondo anno, primo semestre**

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Elettromagnetismo ed ottica ondulatoria con laboratorio:</b> <i>Elettromagnetismo</i>				
<i>Laboratorio di ottica ondulatoria</i>	FIS/02 FIS/03	6 6	42	72
<b>Chimica</b>	CHIM/02	6	42	
<b>Lingua Inglese</b>		3		
<b>Tecniche fisiche per optometria con laboratorio 1</b>	FIS/01	9	21	72

**Secondo anno, secondo semestre**

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Immunologia e Biochimica della visione:</b> <i>Biochimica della visione</i>	BIO/10	4	28	
<i>Elementi di Fisiologia della visione</i>	BIO/09	4	28	
<b>Contattologia con laboratorio 1</b>	FIS/01	9	21	72
<b>Corso a scelta</b>		6		
<b>Igiene, epidemiologia e legislazione sanitaria</b>	MED/42			
<i>In alternativa con</i>		6	42	
<b>Laboratorio biomedico della visione</b>	MED/04			

**Terzo anno, primo semestre**

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Fisica della Materia</b>	FIS/03	6	42	
<b>Corso a scelta</b>		6		
<b>Contattologia con laboratorio 2</b>	FIS/01		7	60
<i>In alternativa con</i>		6		
<b>Ottica Avanzata e Fisica Moderna</b>	FIS/03		42	
<b>Tecniche fisiche per optometria con laboratorio 2</b>	FIS/01	9	7	96

**Terzo anno, secondo semestre**

Insegnamento	SSD	CFU	Ore di lezione	Ore di laboratorio
<b>Complementi di laboratorio di lenti oftalmiche</b>	FIS/01	6	14	48
<b>Malattie dell'apparato visivo</b>	MED/30	6	42	
<b>Visual dysfunctions:</b> <i>Immunology and visual dysfunctions</i> <i>Microbiology of eye infections</i>	MED/04 MED/07	3 3	21 21	
<b>Tirocini formativi e di orientamento</b>		1		
<b>Stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali</b>		11		
<b>Prova Finale</b>		5		

## PROGETTO DI CORSO

<b>Denominazione del corso</b>	Qualità della visione nell'era digitale - 2024
<b>Anno Accademico</b>	2024 -2025
<b>Edizione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nuova istituzione <input type="checkbox"/> Riedizione <sup>1</sup>

<b>Tipologia di corso e livello</b>	<input type="checkbox"/> Corso per master universitario di I livello <input type="checkbox"/> Corso per master universitario di II livello <input type="checkbox"/> Corso di perfezionamento di Alta Formazione <input checked="" type="checkbox"/> Corso di Formazione Permanente e Continua <input type="checkbox"/> Summer/Winter School
<b>Durata</b>	3 giorni
<b>Numero di cfu</b>	2
<b>Titolo rilasciato</b>	<input type="checkbox"/> Diploma di Master <input checked="" type="checkbox"/> Attestato di Frequenza
<b>Open Badge</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<b>Dipartimento proponente</b>	Fisica e Geologia
<b>Docente referente</b>	Prof. Daniele Fioretto
<b>Altri Dipartimenti partecipanti</b>	
<b>Altri Atenei partecipanti</b>	
<b>Enti e soggetti esterni partecipanti</b>	
<b>Impegno aziende e strutture sanitarie<sup>2</sup></b>	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No

<b>Sede didattica del corso</b>	Pentima, Polo Scientifico Didattico di Terni
<b>Altre sedi didattiche</b>	
<b>Sedi di tirocinio/stage, ove disponibili</b>	

<b>Obiettivi formativi, finalità del corso e sbocchi professionali</b>
Il Corso si propone di fornire aggiornamenti sui fondamenti teorici, le competenze pratiche e le più recenti soluzioni tecnologiche riguardanti tematiche di grande attualità nel campo dell'Ottica e dell'Optometria. In particolare, si tratterà delle crescenti problematiche della vista indotte dai nuovi stili di vita e dall'abuso dei dispositivi elettronici, e dei nuovi materiali e dispositivi per una sempre più accurata misurazione e

<sup>1</sup> In caso di riedizione allegare Relazione per la riedizione e indicare nel piano finanziario l'importo delle eventuali quote di iscrizione con esonero per accantonamento ai sensi della delibera del CdA n. 249/2022 del 27.05.2022

<sup>2</sup> Per i corsi di master di area medica e sanitaria, impegno delle aziende e delle strutture sanitarie ad autorizzare gli studenti allo svolgimento di tutte le attività cliniche, diagnostiche e strumentali, anche su pazienti, previste dal programma formativo del corso

correzione della vista. Il Corso ha l'obiettivo di rafforzare la formazione di Ottici e Optometristi in questo campo e di far cogliere una visione moderna e aggiornata delle competenze e delle necessarie sinergie tra i diversi operatori del settore.

**Articolazione delle attività formative (vedi allegato n. 1)**

<b>Numero massimo di ammissibili</b>	100
--------------------------------------	-----

<b>Numero minimo degli iscritti ai fini dell'attivazione del corso</b>	<b>Studenti ordinari</b>	<b>Studenti PA110elode<sup>3</sup></b>
	10	

<b>Numero di eventuali uditori ammissibili al corso</b>	nessuno
---	---------

<b>Per i Corsi di formazione Permanente e continua e Summer/Winter School, nominativi del Comitato scientifico</b> (Docenti in numero non inferiore a 3)
<b>1. Carlo Cagini (UniPG)</b>
<b>2. Daniele Fioretto (UniPG)</b>
<b>3. Stefano Lorè (UniPG e UniRoma3, docente a contratto)</b>

<sup>3</sup> In caso di previsione di studenti aderenti al PA110elode fare riferimento all'allegato A alla delibera del CdA del 27.05.2022 per la definizione del numero minimo degli iscrivibili

**4. Maurizio Mattarelli (UniPG)****Eventuali enti e/o soggetti esterni disposti a collaborare a vario titolo:**

nessuno

**Impegno delle aziende e delle strutture sanitarie ad autorizzare gli studenti allo svolgimento di tutte le attività cliniche, diagnostiche e strumentali, anche su pazienti, previste dal programma formativo del corso (da compilare solo per corsi di master di area medica e sanitaria)** **si** **X****No****Centro di Spesa**

(Struttura cui è affidata la gestione amministrativa e finanziaria)

Dipartimento di FISICA E GEOLOGIA

Centro interdipartimentale

## **Contributo pro-capite per l'iscrizione:**

**Studente ordinario:** € \_\_\_\_ 150 \_\_\_\_\_

**Studente PA110:** € \_\_\_\_\_

### **PIANO FINANZIARIO previsto su numero minimo di iscritti**

#### **Risorse Finanziarie**

Importo quote di iscrizione (n. studenti ordinari x Euro/studente euro)	1.500,00
Importo quote di iscrizione (n. studenti PA110 x Euro/studente euro)	.000,00
Importo eventuali quote di iscrizione con esonero per accantonamento edizione precedente (delibera CdA n. 249/2022 del 27.05.2022)	.000,00
Importo eventuali quote di iscrizione con esonero per contributo	.000,00
Importo eventuale contributo liberale	.000,00
<b>TOTALE A</b>	<b>1.500,00</b>

#### **Costi diretti**

<b>Risorse umane</b>	<b>Numero ore</b>	<b>Costo orario</b>	<b>Importo</b>
Direttore			
Tutor di coordinamento			
Tutor d'aula			
Docenti d'Ateneo per attività frontale			
Docenti d'Ateneo per attività laboratoriale			
Docenti a contratto per attività frontale	9	100,00	900,00
Docenti a contratto per attività laboratoriale			
Personale di segreteria			
Altra risorsa (descrivere) .....			
		<b>Total B</b>	900,00

<b>Materiale didattico e di funzionamento</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
Cancelleria			35,00
Uso e manutenzione della strumentazione avanzata di tipo Ottico, Optometrico e Spettroscopico dei laboratori del Corso di Laurea in Ottica ed Optometria di Terni			80,00
		<b>Total C</b>	115,00

<b>Attrezzature e dotazioni tecnologiche</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>

<b>Totale D</b>			.000,00
<b>Spese di viaggio, vitto e alloggio docenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
Viaggio e alloggio			200,00
<b>Totale E</b>			200,00
<b>Costi promozionali ed editoriali</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
			.000,00
<b>Totale F</b>			.000,00
<b>Borse, agevolazioni e premi per studenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
<b>Totale G</b>			.000,00
<b>Costi per visite guidate studenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
<b>Totale H</b>			.000,00
<b>Altri costi</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
COFFE BREAK	3	20	60,00
<b>Totale I</b>			.000,00
<b>Costi indiretti</b>	<b>importo</b>		
Quota Amministrazione centrale <i>(ai sensi dell'art.5, co.3 del regolamento in materia di corsi per master universitario e corsi di perfezionamento non può essere inferiore al 10% del totale della contribuzione a carico degli studenti iscritti)</i>			
<b>Totale L (10% DEL TOTALE A)</b>			150,00
Quota Dipartimento <i>(ai sensi dell'art.5, co.3 del regolamento in materia di corsi per master universitario e corsi di perfezionamento non può essere inferiore al 5% del totale della contribuzione a carico degli studenti iscritti)</i>			
<b>Totale M (5% DEL TOTALE A)</b>			75,00
<b>TOTALE COSTI DIRETTI E INDIRETTI (B+C+D+E+F+G+H+I+L+M)</b>			<b>1.500,00</b>

**PIANO FINANZIARIO previsto su numero MASSIMO di iscritti**

**Risorse Finanziarie**

Importo quote di iscrizione (n. 100 studenti ordinari x Euro/studente 150 euro)	15.000,00
Importo quote di iscrizione (n. studenti PA110 x Euro/studente euro)	.000,00
Importo eventuali quote di iscrizione con esonero per accantonamento edizione precedente (delibera CdA n. 249/2022 del 27.05.2022)	.000,00
Importo eventuali quote di iscrizione con esonero per contributo	.000,00
Importo eventuale contributo liberale	.000,00
<b>TOTALE A</b>	<b>15.000,00</b>

**Costi diretti**

<b>Risorse umane</b>	<b>Numero ore</b>	<b>Costo orario</b>	<b>Importo</b>
Direttore			
Tutor di coordinamento			
Tutor d'aula			
Docenti d'Ateneo per attività frontale			
Docenti d'Ateneo per attività laboratoriale			
Docenti a contratto per attività frontale	9	100	900,00
Docenti a contratto per attività laboratoriale			
Personale di segreteria			
Altra risorsa (descrivere) .....			
		<b>Totale B</b>	900,00

**Materiale didattico e di funzionamento**

<b>Materiale didattico e di funzionamento</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
Cancelleria			200,00
Uso e manutenzione della strumentazione avanzata di tipo Ottico, Optometrico e Spettroscopico dei laboratori del Corso di Laurea in Ottica ed Optometria di Terni			2.750,00
<b>Totale C</b>			2.950,00

**Attrezzature e dotazioni tecnologiche**

<b>Attrezzature e dotazioni tecnologiche</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Totale D</b>			.000,00

**Spese di viaggio, vitto e alloggio docenti**

<b>Spese di viaggio, vitto e alloggio docenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
Viaggio e alloggio			200,00

		<b>Totale E</b>	200,00
<b>Costi promozionali ed editoriali</b> (Campagna social di pubblicizzazione del Corso)	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
			1.450,00
			<b>Totale F</b>
			1.450,00
<b>Borse, agevolazioni e premi per studenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
			<b>Totale G</b>
			.000,00
<b>Costi per visite guidate studenti</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
			<b>Totale H</b>
			.000,00
<b>Altri costi</b>	<b>Numero</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>importo</b>
Accantonamento per prossime edizioni			<b>4.100,00</b>
COFFE BREAK			900,00
			<b>Totale I</b>
			5.000,00
<b>Finanziamento per n. ___ esoneri contributi iscrizione studenti per le edizioni future del corso pari al 50% (*)</b>		<b>Importo</b>	
		<b>Totale L</b>	.000,00
<b>Costi indiretti</b>			<b>importo</b>
Quota Amministrazione centrale (ai sensi dell'art.5, co.3 del regolamento in materia di corsi per master universitario e corsi di perfezionamento non può essere inferiore al 10% del totale della contribuzione a carico degli studenti iscritti)			
		<b>Totale M</b> (10% DEL TOTALE A)	1.500,00
Quota Dipartimento (ai sensi dell'art.5, co.3 del regolamento in materia di corsi per master universitario e corsi di perfezionamento non può essere inferiore al 5% del totale della contribuzione a carico degli studenti iscritti)			
		<b>Totale N</b> (20% DEL TOTALE A)	3.000,00
<b>TOTALE COSTI DIRETTI E INDIRETTI</b> (B+C+D+E+F+G+H+I+L+M+N)			<b>15.000,00</b>

(\*) Ai sensi della delibera del Consiglio di Amministrazione del 27 maggio 2022, l'eventuale extragettito da contribuzione studentesca superiore all'importo di tre quote di contributo di iscrizione del numero minimo di iscritti viene reimpostato in misura almeno pari al 50% come accantonamento per il finanziamento di borse di studio per le edizioni future del corso medesimo, mentre la restante parte può essere impiegata a copertura del relativo aumento dei costi variabili.

**VERBALE DELLA COMMISSIONE ERASMUS DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA****BANDO DI MOBILITA' ERASMUS+ TRAINEESHIP (TUCEP)  
A.A. 2023/2024**

Il giorno 07/06/2024 alle ore 11:00 si riunisce per via telematica su piattaforma di Ateneo Microsoft Teams la Commissione Erasmus di Dipartimento per valutare la convalida di una Mobilità Erasmus+ Traineeship TUCEP A.A. 2022/2023 nelle persone di:

- MASSIMILIANO PORRECA..... PRESIDENTE
- CRISTINA PAUSELLI..... MEMBRO
- ANDREA ORECCHINI..... SEGRETARIO

La Commissione, su proposta del Presidente, attribuisce al Prof. ANDREA ORECCHINI la funzione di Segretario verbalizzante. È considerata come sede della riunione il luogo di collegamento del Presidente presso: DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA SEDE PIAZZA UNIVERSITÀ (Art. 4, comma 2, Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica).

La partecipazione di tutti i commissari rende valida la presente seduta telematica.

Ciascun membro della Commissione giudicatrice dichiara di non avere legami di parentela o affinità, sino al IV grado incluso, o rapporto di coniugio, o rapporto di unione civile o convivenza di cui alla L. n.76/2016, con gli altri membri e che non sussistono le ulteriori cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione passa ad esaminare i documenti inviati dall'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Università di Perugia e dal TUCEP per le attività di stage dello studente:

- **Francesco Leonardi**, nato il 28/10/1993, iscritto al Corso di Laurea triennale in Ottica ed Optometria.

Lo studente è risultato assegnatario dello scambio di mobilità di tipo Traineeship TUCEP per l'a.a. 2022/2023, presso l'Università Politecnica di Valencia (Spagna), nel periodo dal 30/09/2023 al 30/11/2023.

Lo studente ha svolto attività di stage dal titolo "Developing Optical Remote Sensing tasks using images from the Copernicus Sentinel-2 constellation (European Space Agency, ESA)" per un totale di 280 ore, sotto la supervisione del Prof. Dr. Sergio Castañeira Ibáñez.

L'attività di stage è stata valutata positivamente così come riportato nell'allegato 1 (All1\_Transcript). Pertanto, la Commissione convalida l'attività svolta e attribuisce 11 CFU (pari a 280 ore di lavoro svolto) per il Traineeship, come certificato dall'Istituzione ospitante (All2\_Certificate Host).

La seduta è tolta alle ore 12:00.

**Fatto, letto, approvato e sottoscritto in seduta telematica.**

**LA COMMISSIONE**

Massimiliano Porreca

Cristina Pauselli

Andrea Orecchini



## CERTIFICATE OF PARTICIPATION SELF-ORGANIZED ACADEMIC INTERNSHIP

***Host Institution: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALENCIA***

Vicente Castell Zeising, Head of International Relations at the *Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural (ETSEAMN), Universitat Politècnica de València (UPV)*.

HEREBY INFORMS that,

**Francesco Leonardi**, BSc Student of the degree in: Optic and Optometry at the Università degli Studi di Perugia, has successfully completed his internship at UPV supervised by Prof. Dr. Sergio Castiñeira Ibáñez, between the 30<sup>th</sup> September 2023 and 30<sup>th</sup> of November 2023.

During this period Mr. Leonardi, was supporting Prof. Dr. Castiñeira as a scientific assistant by:

- Developing Optical Remote Sensing tasks using images from the Copernicus Sentinel-2 constellation (European Space Agency, ESA).
- Programming JavaScript code in the Google Earth Engine platform.
- Monitoring of the vegetation cover of the Parc Natural de l'Albufera (Albufera Nature Park) (Spain)
- Execution of Administrative Tasks (e.g., writing reports of scientific meetings).

Furthermore, Mr. Leonardi collaborated with the Plant Production Department by visiting the plots monitored in Parc Natural de l'Albufera.

Hours: 280

The internship is valued: 10 ECTS Credits.

SERGIO  
CASTIÑEIRA  
IBAÑEZ -  
NIF:52702443J

Firmado digitalmente  
por SERGIO  
CASTIÑEIRA IBÁÑEZ -  
NIF:52702443J  
Fecha: 2023.11.30  
09:12:53 +01'00'

UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE VALENCIA  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
AGRONÓMICA Y DEL MEDIO NATURAL

Valencia, 30.11.2023

Sergio Castiñeira Ibáñez

Vicente Castell Zeising