

Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Medicina
Piazza Lucio Severi 1 - 06132 Perugia

Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare XXXV ciclo

Anno accademico di inizio: 2019/2020

Breve presentazione del dottorato:

Il Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare, organizzato in 3 anni, è istituito presso il Dipartimento di Medicina dell'Università degli Studi di Perugia. Il dottorato prevede quattro curricula formativi: Patologia e Cliniche di aterosclerosi; Neuroscienze; Scienze chirurgiche; Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo.

L'obiettivo del corso di dottorato è la formazione e la ricerca di ricercatori di alta qualità per migliorare le loro conoscenze scientifiche e autonomia di ricerca nell'ambito di malattie ad alto impatto sociale.

Il Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Molecolare rappresenta un corso di alta formazione post-laurea su tematiche di ricerca di ampio respiro ed elevato impatto sociale riguardando patologie che, in termini epidemiologici, occupano i primi posti per diffusione e, secondo le proiezioni dell'OMS, sono destinate ad aumentare; pertanto le opportunità di lavoro in istituzioni di ricerca pubbliche o private per dottori di ricerca in questo settore sono parimenti destinate ad aumentare. I dottorandi, diventando loro stessi protagonisti, propongono e conducono in prima persona ricerche scientifiche dopo accurato esame delle letterature internazionali. Il corso di Dottorato, inoltre, fornisce competenze in ambiti di ricerca strategici a livello europeo come la prevenzione delle malattie cardiovascolari, lo sviluppo delle neuroscienze, l'applicazione e lo sviluppo di metodologie chirurgiche innovative, specialmente in campo oncologico e nel trattamento di patologie onco-ematologiche. Sbocchi occupazionali potranno essere trovati in ambito accademico, in Centri di Ricerca privati e in industrie farmaceutiche, nazionali ed internazionali. Bandi per posizioni temporanee o permanenti pubblicati da associazioni scientifiche, riviste scientifiche, industrie farmaceutiche e università vengono regolarmente resi noti ai dottori. E' prevista l'implementazione di un sistema di monitoraggio degli sbocchi professionali che i dottorandi riusciranno a raggiungere.

Curricula disponibili:

1. "Patologia e Cliniche di aterosclerosi" che prevede lo studio del metabolismo lipidico, nuovi metodi per lo studio della steatosi epatica e ricerca sulla regolazione e modulazione della tolleranza IDO immuno-mediata (indolamina 2,3 diossigenasi-1) nel plasma e tessuto adiposo di persone con obesità, sepsi e infiammazione;
2. "Neuroscienze" volto a migliorare la conoscenza dei meccanismi patogenetici e degli aspetti preclinici di patologie neurodegenerative, vascolari, infiammatorie del sistema nervoso, alla base della cefalea ed epilessia nonché aspetti riguardanti la trasmissione e plasticità sinaptica sia fisiologica che in modelli sperimentali di malattie neurologiche con particolare riguardo alle malattie neurodegenerative;
3. "Scienze chirurgiche" che è dedicato a migliorare la metodologia chirurgica della ricerca sperimentale, in particolare in oncologia, con potenziale applicazione e traduzione in ambito clinico, e sviluppo di nuovi strumenti diagnostici e strategie terapeutiche applicate a malattie di diversi organi o apparati (stomaco e intestino, vie respiratorie e urinarie, orecchio, naso e gola);
4. "Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo" (con oltre 20 anni di esperienza su trapianto identico a quello allo-identico) che è particolarmente mirato all'analisi del genoma e all'uso di anticorpi monoclonali nella diagnosi e nel monitoraggio delle patologie onco-ematologiche minime residue e anche allo sviluppo di metodi di arricchimento e l'applicazione di cellule staminali ematopoietiche e alla ricostituzione immunologica del midollo osseo post-trapianto in malattie ematologiche.

Il direttore, Prof. Paolo Calabresi, è uno dei maggiori esperti sulla malattia di Parkinson avendo prodotto oltre 300 articoli internazionali su aspetti preclinici e clinici non solo nel campo dei disturbi del movimento ma anche in quello di altre malattie neurodegenerative e infiammatorie del sistema nervoso e cefalea.

Il personale docente comprende 46 ricercatori e professori (di cui 43 appartenenti a questo Ateneo e 3 stranieri) con consolidata esperienza nei relativi curricula del dottorato.

Il dottorato di ricerca si avvale della collaborazione di numerosi istituti di ricerca internazionali in cui alcuni dei dottorandi sono ospitati per migliorare la loro formazione o sono coinvolti in comuni progetti di ricerca.

A partire dal 1 novembre 2019 la Prof.ssa Cristina Mecucci è subentrata, in qualità di Coordinatrice, al Prof. Paolo Calabresi.

La Prof.ssa Cristina Mecucci è uno dei maggiori esperti internazionali di citogenetica e genetica molecolare dei tumori, in particolare ematologici. Ha prodotto oltre 300 articoli su riviste internazionali su aspetti preclinici e clinici che costituiscono risultati importanti per le classificazioni diagnostiche e prognostiche delle leucemie e linfomi.

DESCRIZIONE E OBIETTIVI DEL CORSO

Obiettivi generali:

Obiettivo generale del Corso di Dottorato in Medicina Clinica e Molecolare è fornire ai dottorandi una preparazione approfondita, teorica e pratica, in aspetti ricerca preclinica e clinica.

La ricerca preclinica ha come finalità il trasferimento dei risultati della ricerca di base in utili impieghi clinici. Può essere definita come tutte le attività di ricerca che comprendono:

- 1) studi scientifici di base che definiscano gli effetti biologici dei trattamenti nell'uomo;
- 2) indagini nell'uomo che delineino la biologia del disturbo e forniscano il fondamento scientifico per lo sviluppo o il miglioramento di nuove terapie;
- 3) studi pre-clinici o su modelli animali condotti con lo scopo di migliorare le terapie nella clinica;
- 4) studi volti a permettere un adeguato sviluppo di un prodotto ad uso clinico nelle varie fasi del processo di studio.

I meccanismi di malattia vengono studiati nelle loro componenti molecolari e funzionali ricercando i meccanismi comuni a espressioni diverse di malattie di larga diffusione come quelle neurologiche, cardiovascolari, onco-ematologiche.

I meccanismi di malattia sopra menzionati entrano in gioco anche nelle principali patologie di interesse chirurgico, pertanto un approccio innovativo ai problemi chirurgici della pratica clinica quotidiana prevede quindi il ricorso alla ricerca chirurgica traslazionale.

Descrizione del corso e obiettivi formativi:

Il corso si articola in quattro curricula e in una progressione dell'apprendimento teorico e pratico nei tre anni di corso.

Il primo anno è finalizzato all'apprendimento delle conoscenze teoriche e delle tecniche laboratoristiche/chirurgiche sperimentali di base, attraverso un programma di lezioni frontali e la costante frequenza di laboratorio sotto tutoraggio. Le lezioni frontali prevedono insegnamenti formali e cicli seminariali.

Il secondo anno è finalizzato allo sviluppo di progetti di ricerca attraverso un'intensa attività di ricerca e di laboratorio, affiancata ad un aggiornamento continuo delle tematiche di interesse attraverso lo studio della letteratura, la partecipazione a congressi e la partecipazione all'attività didattica e di training di studenti.

Il terzo anno è finalizzato alla preparazione della tesi sperimentale conclusiva, accompagnata da attività di ricerca e di aggiornamento continuo altamente specialistico.

Sbocchi occupazionali:

Il Dottorato di Ricerca in Medicina e Clinica e Molecolare rappresenta un corso di alta formazione su tematiche di ricerca di ampio respiro ed elevato impatto sociale riguardando patologie che, in termini epidemiologici, occupano i primi posti per diffusione, e, secondo le proiezioni dell'OMS, sono destinate ad allargarsi; pertanto le opportunità di lavoro in istituzioni di ricerca pubbliche o private sono destinate ad aumentare. Gli studenti, diventando loro stessi protagonisti, propongono e conducono in prima persona ricerche scientifiche dopo accurato esame delle

letteratura internazionale. L'argomento oggetto del Dottorato di Ricerca, inoltre, fornisce competenze in ambiti di ricerca strategici a livello europeo come la prevenzione, diagnosi precoce e trattamento delle malattie emato-oncologiche o neurologiche; la ricerca e sviluppo nel campo delle neuroscienze; lo sviluppo di nuove tecniche chirurgiche. Sbocchi occupazionali potranno essere trovati in ambito accademico, in Centri di Ricerca privati e in industrie farmaceutiche, nazionali ed internazionali. Bandi per posizioni temporanee o permanenti pubblicati da associazioni scientifiche, riviste scientifiche, industrie farmaceutiche e università saranno resi noti ai dottori. E' prevista l'implementazione di un sistema di monitoraggio degli sbocchi professionali che i dottorandi riusciranno a raggiungere.

Verifica dell'assolvimento degli obblighi formativi:

Al termine di ogni anno di corso i dottorandi sono tenuti a presentare al coordinatore del corso una relazione scritta riguardante l'attività di ricerca svolta e i risultati conseguiti, l'eventuale partecipazione a seminari, congressi e ad altre iniziative scientifiche, unitamente alle eventuali pubblicazioni prodotte. Dalla relazione finale deve emergere lo stato di avanzamento delle attività programmate all'inizio dell'anno per la verifica da parte del collegio dei Docenti. Il coordinatore presenterà le relazioni pervenute al Collegio dei Docenti per l'approvazione entro il 31 ottobre di ogni anno. In caso di giudizio negativo in una delle verifiche è disposta la decadenza del dottorando dal Corso medesimo.

Il Collegio dei Docenti in ogni momento può richiedere una verifica straordinaria delle attività svolte da un dottorando e disporre la decadenza dal Corso in caso di giudizio negativo.

Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)

Tipologia	Descrizione sintetica
Linguistica	<i>possibilità di partecipare a corsi di lingua straniera svolti presso il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). I livelli dei corsi di lingua offerti al CLA fanno riferimento al Common European Framework of Reference (CEFR). I corsi di lingua potranno avere una durata semestrale (10 CFU) o annuale (13 CFU). Al termine del corso verranno valutati il livello conseguito nelle singole abilità linguistiche.</i>
Informatica	<i>possibilità di partecipare a laboratori informatici già offerti in altri corsi di studio dell'Ateneo. Saranno inoltre organizzati specifici corsi in moduli da 1 CFU (uso di software per analisi dei dati, programmi per videoscrittura, programmi di archiviazione e importazione dei dati bibliografici; approfondimento su banche dati e loro consultazione). Per tali corsi sarà prevista una verifica del livello di conoscenza acquisito.</i>
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	<i>possibilità di partecipare a corsi da 1 CFU sulla gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento. I corsi tratteranno in particolare: tecniche di progettazione e sviluppo della ricerca; redazione e gestione dei piani finanziari dei progetti di ricerca; gestione dei progetti per fasi di avanzamento dei lavori e loro rendicontazione; gestione dei rapporti con i finanziatori. I Corsi prevedono una verifica finale</i>
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	<i>Il corso di Dottorato offre la possibilità di partecipare a 6 corsi da 1 CFU sulla valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale. I 6 corsi tratteranno: il passaggio dalla ricerca di base alla ricerca applicata; le tecniche di valorizzazione della ricerca; il finanziamento della ricerca applicata; la tutela delle opere dell'ingegno; l'intervento degli atenei a favore dei brevetti; la creazione d'impresa e gli spin off della ricerca. I Corsi prevedono una verifica finale</i>

Attività didattica disciplinare e interdisciplinare

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	Tot CFU: 72	n. insegnamenti: 36	di cui è prevista verifica finale: 36
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	SI	n.: 20	di cui è prevista verifica finale: 20
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO		
Cicli seminariali	SI		
Soggiorni di ricerca	SI	ITALIA- al di fuori delle istituzioni coinvolte ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 12

Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato attività di didattica integrativa per massimo 20 ore

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo dall'Anno Accademico 2020/2021:

Calendario	Descrizione sintetica	ORE	CFU
Novembre 2020 2021	COVID19. Parte 1. <i>La Medicina Clinica e Molecolare di fronte ad una nuova sfida.</i> Responsabile: Prof.ssa Antonella Mencacci Università degli Studi di Perugia	12	2
	COVID19. Parte 2. <i>Impatto clinico nei pazienti affetti e non affetti.</i> Responsabili: Prof.ssa Patrizia Mecocci Prof. Alfonso Tortorella Prof. Gaetano Vaudo Università degli Studi di Perugia	12	2
Gennaio 2021 2022	<i>Fisiopatologia delle patologie neoplastiche e diagnosi molecolare.</i> Responsabili: Prof.ssa Cristina Mecucci Prof. Enrico Tiacci Prof. Giovanni Cochetti Università degli Studi di Perugia	12	3
Febbraio 2021 2022	<i>Fisiopatologia delle patologie neoplastiche e target therapy.</i> Responsabili: Prof.ssa Maria Paola Martelli Prof.ssa Roberta La Starza Prof. Paolo Sportoletti Prof. ssa Cynthia Aristei	12	3

Calendario	Descrizione sintetica	ORE	CFU
	Università degli Studi di Perugia		
Marzo 2021 2022	<i>Biomarcatori: definizione, identificazione e validazione.</i> Responsabili: Prof.ssa Lucilla Parnetti Prof.ssa Graziana Lupattelli Prof. Matteo Pirro Prof. Ettore Mearini Prof. Lucio Cagini Università degli studi di Perugia	12	3
Aprile 2021 2022	<i>I molteplici volti dell'immunologia nella fisiopatologia di malattie neoplastiche e non-neoplastiche.</i> Responsabili: Prof. Massimiliano Di Filippo Prof. Luca Stingeni Prof. Guido Bellezza Università degli Studi di Perugia	12	3
Maggio 2021 2022	<i>Chirurgia "Target"</i> Responsabili: Prof. Francesco Puma Prof. Lucio Cagini Prof. Stefano Eramo Prof. Mark Ragusa Università degli Studi di Perugia	12	2
Giugno 2021 2022	<i>Cell Therapy</i> Responsabili: Prof.ssa Leonella Pasqualini Prof. Andrea Velardi	12	3
Luglio 2021 2022	<i>Basi fisiopatologiche di terapie mirate in patologie non - neoplastiche</i> Responsabili: Prof.ssa Paola Sarchielli Prof.ssa Carmelinda Ruggiero Prof. Gabrio Bassotti Prof. Matteo Pirro Prof. Alessandro Tozzi	12	3

Gli argomenti possono subire aggiornamenti e anche variazioni al passo con le scoperte scientifiche e la letteratura internazionale relativa ai curriculum del Corso.

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori	<i>Patologia molecolare emopatie, citogenetica e genetica molecolare neoplasie, immunologia trapianti, diagnostica morfologica, immunocitofluorimetrica e molecolare emopatie, Lab. GMP manipolazione cell staminali emopoietiche e altre pop. cellulari. Camere press positiva. Diagnostica vascolare non invasiva, funzionale/morfologica</i>

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
		<i>macro/microcircolo, ecocardiografia, espres genica adipociti e cel staminali, metab lipidi. Diagnosi precoce mal neurodegenerative: dosaggio liquorale markers specifici</i>
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	<i>Biblioteca centralizzata Facoltà di Medicina</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<i>Biblioteca centralizzata Facoltà di Medicina, EMEROTECA</i>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<i>Emeroteca d'Ateneo</i>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<i>Office (Excel, power point, word), SPSS, SAS</i>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<i>n. 20 postazioni computer con relativi software</i>

Membri del collegio dei Docenti

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale
1	LUPATELLI	Graziana	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/B1
2	PASQUALINI	Leonella	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/N2
3	VAUDO	Gaetano	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/B1
4	SIEPI	Donatella	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/B1
5	PIRRO	Matteo	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/B1
6	BELLEZZA	Guido	PERUGIA	MEDICINA SPERIMENTALE	Ricercatore confermato	06/A4
7	MANNARINO	Massimo Raffaele	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/B1
8	ERAMO	Stefano	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Ordinario	06/F1
9	CALABRESI	Paolo	PERUGIA	MEDICINA	Professore Ordinario	06/D6
10	PESSIA	Mauro	PERUGIA	MEDICINA SPERIMENTALE	Professore Associato confermato	05/D1
11	BISCARINI	Andrea	PERUGIA	MEDICINA SPERIMENTALE	Professore Associato confermato	02/D1
12	PARNETTI	Lucilla	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D6
13	SARCHIELLI	Paola	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/D6
14	COSTA	Cinzia	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/D6

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale
15	DI FILIPPO	Massimiliano	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D6
16	PUMA	Francesco	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Ordinario	06/E1
17	MEARINI	Ettore	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Ordinario	06/E2
18	RAGUSA	Mark	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Associato confermato	06/E1
19	RICCI	Giampietro	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Associato confermato	06/F3
20	SCIALPI	Michele	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Associato confermato	06/I1
21	PALUMBO	Barbara	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Associato confermato	06/I1
22	ASCANI	Stefano	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/A4
23	FALINI	Brunangelo	PERUGIA	MEDICINA	Professore Ordinario	06/D3
24	VELARDI	Andrea	PERUGIA	MEDICINA	Professore Ordinario	06/D3
25	MECUCCI	Cristina	PERUGIA	MEDICINA	Professore Ordinario	06/D3
26	MARTELLI	Maria Paola	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D3
27	LA STARZA	Roberta	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/D3
28	ARISTEI	Cynthia	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Professore Ordinario	06/I1
29	BASSOTTI	Gabrio	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/D4
30	CAGINI	Lucio	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/E1
31	STINGENI	Luca	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/D4
32	BOSELLI	Carlo	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Ricercatore confermato	06/C1
33	MECOCCI	Patrizia	PERUGIA	MEDICINA	Professore Ordinario	06/B1
34	TOZZI	Alessandro	PERUGIA	MEDICINA SPERIMENTALE	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	05/D1
35	MENCACCI	Antonella	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato confermato	06/A3
36	RUGGIERO	Carmelinda	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/B1
37	TORTORELLA	Alfonso Antonio Vincenzo	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D5
38	GHIGLIERI	Veronica	PERUGIA	FILOSOFIA, SCIENZE SOCIALI, UMANE E DELLA FORMAZIONE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	11/E1
39	HANSEL	Katharina	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	06/D4
40	RABALLO	Andrea	PERUGIA	MEDICINA	Professore Associato (L. 240/10)	06/D5

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale
41	COCHETTI	Giovanni	PERUGIA	SCIENZE CHIRURGICHE E BIOMEDICHE	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	06/E2
42	SAVINO	KETTY	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore confermato	MED/11
43	SPORTOLETTI	PAOLO	PERUGIA	MEDICINA	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MED/50

Collaborazioni internazionali

Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
1.	NEUROCHEMISTRY, DEPT. CLINICAL NEUROSCIENCE, GÖTEBORG	Svezia	Collaborazione su progetti finalizzati alla messa a punto di marcatori molecolari di diagnosi precoce per le malattie neurodegenerative con demenza
2.	MOVEMENT DISORDER CENTRE, TORONTO WESTERN HOSPITAL, UNIVERSITY OF TORONTO, ONTARIO	Canada	implementazione e monitoraggio delle metodiche di stimolazione cerebrale profonda nella neurochirurgia stereotassica della Malattia di Parkinson.
3.	INSTITUTE FOR CANCER GENETICS, COLUMBIA UNIVERSITY	Stati Uniti d'America	Utilizzo di tecniche di studio whole genome sequencing, RNA sequencing, exome sequencing in ricerca su malattie linfoproliferative Tale approccio ha identificato alterazioni genetiche in patologie orfane, cioè non caratterizzate dal punto di vista molecolare, nuovi marcatori di malattia di ausilio nella diagnosi e nella stratificazione prognostica dei pazienti e che possono rappresentare targets di terapie molecolari
4.	DANA FARBER CANCER INSTITUTE, HARVARD UNIVERSITY, BOSTON	Stati Uniti d'America	Utilizzo di Gene Expression-based High-Throughput Screening (GE-HTS) per identificare piccole molecole in grado di modulare i profili di espressione genica (GEP) indotti dall'espressione ectopica di fattori di trascrizione che purtroppo non rappresentano ancora target terapeutici efficaci. L'approccio GE-HTS studia il GEP di linee cellulari derivate da leucemie acute in condizioni basali e dopo l'utilizzo di piccole molecole in modo da identificare un'azione modulazione su pathway deregolate
5.	AGING RESEARCH CENTER (ARC) KAROLINSKA INSTITUTET, STOCKHOLM	Svezia	Valutazione dei fattori di rischio e dei fattori protettivi nell'invecchiamento cerebrale e nelle demenze relati alla nutrizione, allo stress ossidativo e all'infiammazione (Kungholmen Project, Snac-K project in collaborazione con Prof. Laura Fratiglioni; CAIDE e FINGER Projects in collaborazione con Prof. Miia Kivipelto)

Requisiti e modalità di ammissione

Tutte le lauree magistrali.

Ammissione per laureati italiani e all'estero:

Titoli

Prova scritta

Prova orale

Lingua

Progetto di ricerca

Contatti

Coordinatore:

Prof Paolo Calabresi

Clinica Neurologica, Dipartimento di Medicina, Università di Perugia

Tel. 075578 4228

Fax. 075578 4229

e-mail: paolo.calabresi@unipg.it

Per informazioni:

Ufficio Dottorati, Master e corsi post-lauream

Tel. 075 585 6692 – 075 585 6687

e-mail: ufficio.dottorati@unipg.it