



ULTIMA REVISIONE 9 maggio 2023 / LAST REVISED 09/05/2023

DOTTORATO in BIOMEDICINA MOLECOLARE

(in convenzione con l'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology - ICGEB Trieste)

PhD in MOLECULAR BIOMEDICINE

(in partnership with the International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology - ICGEB Trieste)

IN BREVE		IN A NUTSHELL	
Tematiche di ricerca	1 Oncologia molecolare 2 Fisiopatologia molecolare 3 Medicina rigenerativa 4 Terapia e diagnostica molecolare 5 Genomica funzionale 6 Microbiologia molecolare 7 Neurobiologia 8 Immunologia molecolare	Lines of research	1 Molecular Oncology 2 Molecular Pathophysiology 3 Regenerative Medicine 4 Molecular Therapeutics and Diagnostics 5 Functional genomics 6 Molecular Microbiology 7 Neurobiology 8 Molecular Immunology
Sede amministrativa	Università degli Studi di Trieste	Managing university	University of Trieste
Dipartimento sede gestionale	Dipartimento di Scienze della Vita	Organizing Department	Department of Life Sciences

Dipartimenti concorrenti	Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute	Participating Department	Department of Medicine, Surgery and Health Sciences
Sede convenzionata	International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) - TRIESTE	Partner institution	International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB)
Durata	3 anni (36 mesi)	Duration	3 years (36 months)
Lingua ufficiale	Inglese Tutte le attività sono svolte in lingua inglese (didattica, presentazioni degli studenti, reports, tesi, journal clubs, ecc.).	Official language	English All the activities are in English (teaching activities, students' presentations, reports, thesis, journal clubs, etc.)
Dati identificativi	Area, Macrosettore, Settore Scientifico Disciplinare (SSD), European Research Council: link	Identification data	Subject Areas, Macro Research Fields, Scientific Disciplinary Sectors, European Research Council: link

CHI SIAMO		ABOUT US	
Coordinatore	Prof. Alessandro Tossi	Coordinator	Prof. Alessandro Tossi
Vice-coordinatore	Prof. Licio Collavin	Deputy Coordinator	Prof. Licio Collavin
Collegio dei docenti		PhD Academic Board	
Website		Website	
Offerta formativa		Courses and seminars	
Email: dmm@units.it		Email: dmm@units.it	

DESCRIZIONE DEL CORSO	COURSE DESCRIPTION
<p>Il Dottorato in Biomedicina Molecolare integra la ricerca di base e clinica in un approccio multidisciplinare che copre i seguenti argomenti nella ricerca biomedica: oncologia molecolare, fisiopatologia molecolare, terapia molecolare, biotecnologie, immunologia, genetica umana, neurobiologia, microbiologia, medicina rigenerativa.</p> <p>Il Corso di Dottorato in Biomedicina Molecolare è offerto congiuntamente dal Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste e dal Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologie (ICGEB). Elemento cardine del percorso formativo è costituito dall'attività di ricerca svolta in laboratorio, luogo dove il dottorando sviluppa il proprio approccio critico all'osservazione scientifica e svolge uno specifico progetto di ricerca.</p> <p>Il programma del Dottorato prevede inoltre la partecipazione dei dottorandi a corsi intensivi di perfezionamento e seminari tenuti da esperti nazionali ed internazionali di ambito sia accademico che non accademico. Il corso prevede tre anni di lavoro di laboratorio a tempo pieno e si conclude con la presentazione di una tesi scritta. Durante questo periodo gli studenti ricevono una robusta formazione di laboratorio, lavorando in stretta interazione con scienziati esperti. Contestualmente gli studenti frequentano corsi e seminari organizzati congiuntamente dalle due istituzioni partecipanti. Inoltre, gli studenti presentano periodicamente i propri dati in seminari pubblici e partecipano a journal club coordinati dai membri del collegio docenti. A conclusione del primo anno gli studenti presentano un articolato progetto di ricerca; negli anni successivi gli studenti presentano i loro progressi in seminari pubblici.</p> <p>Gli studenti sono supervisionati dal ricercatore principale del laboratorio ospitante e da uno o più consulenti esterni. Il programma si conclude con la presentazione di una tesi scritta in lingua inglese, che viene discussa e difesa in un seminario pubblico. La lingua ufficiale del programma è l'inglese.</p>	<p>The PhD in Molecular Biomedicine integrates basic and clinical research in a multidisciplinary approach covering the following topics in biomedical research: molecular oncology, molecular pathophysiology, molecular therapy, biotechnology, immunology, human genetics, neurobiology, microbiology, regenerative medicine.</p> <p>The Doctoral Program in Molecular Biomedicine is jointly offered by the Department of Life Sciences of the University of Trieste and the International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB). A key element of the training course is the research activity carried out in the laboratory, a place where the PhD student develops his own critical approach to scientific observation and carries out a specific research project.</p> <p>The PhD program also envisages the participation of PhD students in intensive specialization courses and seminars held by national and international experts in both the academic and non-academic fields. The course is structured in three years of full-time laboratory work and is completed with the submission of a written thesis. During this time students receive robust laboratory training, working in close interaction with expert scientists. At the same time, students attend courses and seminars jointly organized by the two participating institutions. Furthermore, students periodically present their data in public seminars and participate in journal clubs coordinated by members of the teaching staff. At the end of the first year, students present an articulated research project; in subsequent years students present their progress in public seminars.</p> <p>Students are supervised by the principal investigator of the host laboratory and by one or more external consultants. The program concludes with the submission of a thesis written in English, which is defended in a public seminar. The official language of the program is English.</p>

OBIETTIVI DEL CORSO	COURSE OBJECTIVES
<p>Il Dottorato in Biomedicina Molecolare ha come finalità l'alta formazione di giovani laureati, in discipline biomediche ma non solo, nella ricerca sperimentale di base, clinica o traslazionale nel campo della medicina molecolare, con particolare attenzione ai settori di oncologia molecolare, genetica molecolare, biochimica e biotecnologie, microbiologia, biologia cellulare, medicina rigenerativa e neurobiologia.</p> <p>L'obiettivo per i nostri studenti è quello di raggiungere, nell'arco del percorso di dottorato, autonomia nella impostazione e gestione di un progetto di ricerca. Il dottorato si pone come logico sbocco per i giovani laureati che intendano perseguire una carriera nell'ambito della ricerca biomedica di base e traslazionale sia in un ambito accademico o non-profit sia in ambito privato commerciale ma anche per carriere alternative, ad esempio nell'ambito della comunicazione scientifica o dei finanziamenti per la ricerca.</p> <p>Questo Dottorato raccoglie un numero notevole di docenti dell'Università di Trieste, ricercatori dell'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) and ricercatori di altri enti, di ampia esperienza, offrendo quindi al dottorando un panorama completo della più avanzata ricerca nel campo della medicina molecolare.</p>	<p>The PhD program in Molecular Biomedicine aims to provide higher education to young University graduates in biomedical – and scientific in general – disciplines, to prepare them for a career in basic, clinical or translational research in the field of molecular medicine, with specific reference to the areas of molecular oncology, pathophysiology, molecular genetics, biochemistry and biotechnology, cell biology, regenerative medicine, and neurobiology.</p> <p>Key to the program is research activity in the laboratory, where students develop a critical approach to scientific observation and carry out a specific project. The Program also organizes intensive courses on core biomolecular disciplines, and seminars given by national and international experts.</p> <p>The PhD program in Molecular Biomedicine is a logical choice for young University graduates who wish to pursue a career in basic and translational biomedical research. The program gathers a significant number of researchers from the University of Trieste and from the International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) with strong experience in biomedicine, thus offering to students a broad set of choices spanning the entire spectrum of modern research in molecular medicine.</p>

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI PREVISTI	JOB PLACEMENT OPPORTUNITIES
<p>Il dottorato in Biomedicina Molecolare ha il suo principale sbocco occupazionale nella ricerca biomedica di base e traslazionale. Principalmente nell'ambito di università, ospedali ed enti di ricerca, ma anche in ditte farmaceutiche e biotecnologiche.</p> <p>È strutturato per fornire una solida preparazione scientifica ed una elevata competenza sperimentale; i neo-dottori possono trovare immediato inserimento in ambito aziendale, oppure possono continuare la loro maturazione scientifica attraverso alcuni anni di ricerca post-dottorale, con l'obiettivo di diventare ricercatori indipendenti.</p> <p>Questo dottorato può formare le seguenti figure professionali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ricercatore di base, nei settori dell'accademia o dell'industria biotecnologica/farmaceutica. 2) Medico ricercatore (Clinical Investigator), nell'ambito della ricerca clinica, nei settori dell'accademia, della Sanità pubblica o privata, dell'industria farmaceutica. 3) Biotecnologo medico, nell'ambito della ricerca biomedica applicata, nei settori dell'industria biotecnologica/farmaceutica, dell'accademia, della Sanità pubblica o privata. 	<p>The PhD program in Molecular Biomedicine offers job placement opportunities primarily in basic and translational biomedical research. Mainly in academic research institutions or hospitals, but also in pharmaceutical and biotech companies.</p> <p>The program is designed to provide a solid scientific background and a very strong experimental competence; graduates can be directly employed in biotech companies, or they can continue their scientific career with a post-doctoral experience, eventually leading to a position of independent group leader.</p> <p>This program can lead to the following employment opportunities:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Researcher, doing basic research in academic institutions or biotech/pharmaceutical companies; 2) Clinical Investigator, doing clinical research in academia, public or private hospitals, pharmaceutical companies; 3) Medical biotechnologist, doing applied research in biotech/pharmaceutical companies, academia, public or private hospitals.