

Coordinatore del Dottorato Prof. Adriano Mollica
Email: adriano.mollica@unich.it

Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche XXXVII Ciclo

I percorsi formativi proposti dal Dottorato sono orientati a formare ricercatori nei settori chimico-farmaceutico e di medicina molecolare, che abbiano una base culturale scientifica vasta e che dimostrino familiarità con la metodologia scientifica. Alla fine del percorso formativo, i ricercatori opereranno nel campo della chimica farmaceutica, tossicologica e degli alimenti, della biologia molecolare e cellulare, della biologia strutturale, delle biotecnologie e nanotecnologie farmaceutiche e mediche. Il Corso di Dottorato si avvale delle strutture e delle esperienze di quattro diversi Dipartimenti e di un centro ricerca di rilievo nazionale: i) Il Dipartimento di Farmacia, attivo nel Polo di Innovazione Chimico-Farmaceutico Capitanò, riconosciuto dalla Regione Abruzzo, ii) il Dipartimento di Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche; iii) il Dipartimento di Tecnologie Innovative in Medicina e Odontoiatria; iv) il Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, e il Centro di ricerca "CAST", Centro di Ricerca di Ateneo attivo nella ricerca biomedica e farmacologica sulle malattie oncologiche, cardiovascolari e neurodegenerative. Il corso di dottorato è diviso in due curricula con lo scopo di indirizzare i dottorandi verso le metodologie peculiari della ricerca sperimentale e teorica.

Ph.D. Course in Biomolecular and Pharmaceutical Sciences

The Ph.D. course in Biomolecular and Pharmaceutical Sciences gathers tutors from the Department of Pharmacy and the Department of Medicine, Dentistry and Biotechnology. The course is divided in two curricula and has the objective to prepare young scientists to the research in the fields of pharmaceutical sciences and molecular medicine.

Curricula

Scienze e Biotecnologie Farmaceutiche (Pharmaceutical Sciences and Biotechnologies)

- Estrazione di prodotti biologicamente attivi da diverse fonti naturali, analisi, progettazione e realizzazione di nuovi farmaci e loro veicolazione, caratterizzazione di modelli di crescita di virus e microorganismi patogeni.
- (Extraction and characterization of bioactive natural products; design and synthesis of new drugs and their vehiculation; characterization of pathogenic microorganisms).

Medicina molecolare (Molecular Medicine)

- Studio delle patologie umane attraverso la comprensione dei meccanismi molecolari alla base della patogenesi, con metodiche proprie della biologia molecolare, strutturale e cellulare, anche tramite l'utilizzo di nuovi modelli animali di patologie.

- (Characterization of the molecular mechanisms at the basis of human pathologies by means of cellular, structural and molecular biology methodologies, also with the use of innovative animal models).

Attività didattica XXXVII ciclo (Teaching activity XXXVII cycle)

Corsi tematici (Thematic courses)

-Biostatistica applicata alla ricerca scientifica (Biostatistics applied to scientific)

Docente: Prof.ssa Marta Di Nicola; MED/01; 3 CFU;

-Anticorpi monoclonali nella diagnosi e terapia delle malattie umane (Monoclonal antibodies in the diagnosis and therapy of human diseases)

Docente: Prof. Gianluca Sala; BIO/10, 4 CFU;

-Chimica e Tecnologia degli Alimenti (Chemistry and Food Technology)

Docente di riferimento: Prof. Angelo Cichelli; AGR15, CHIM10; 4 CFU;

-Metodologia della Ricerca Scientifica (Scientific Research Methodology)

Docente: Prof.ssa Assunta Pandolfi; MED46, MED04; 4 CFU;

-Metodi per lo studio e l'analisi delle macromolecole biologiche (Methods for the study and analysis of biological macromolecules)

Docente: Prof. Luca Federici; BIO10; CHIM06; 5 CFU;

-Tecniche innovative in ambito analitico per lo studio di molecole biologicamente attive (Innovative techniques in the analytical field for the study of biologically active molecules)

Docente: Prof. Marcello Locatelli; CHIM01; 3 CFU;

-Progettazione in silico di farmaci innovativi (In silico design of innovative drugs)

Docente: Prof. Nazzareno Re; CHIM03; 4 CFU;

-Nanosistemi per la veicolazione dei farmaci (Nanosystems for drug delivery)

Docente: Prof. Antonio Di Stefano; CHIM09; 4 CFU;

-Peptidi Bioattivi, progettazione e strategie di sintesi (Bioactive peptides, design and synthesis strategies)

Docente: Prof. Adriano Mollica; CHIM08, 5 CFU.

Journal Club

Durante ogni anno accademico gli studenti di dottorato si incontrano settimanalmente per presentare e discutere in lingua inglese lavori di recente pubblicazione che hanno riscontrato il loro interesse. Gli incontri sono moderati dal coordinatore e da tre docenti del Collegio.

During every academic year, the PhD students gather weekly to discuss (in English language) recently published papers that have captured their attention, together with the PhD course coordinator and three tutors.

Attività Seminariale (Seminars)

Durante ogni anno accademico il Corso di Dottorato organizza seminari in lingua inglese tenuti da docenti di altre università, italiane e straniere, su invito del Coordinatore o di altri docenti del Collegio.

All'attività seminariale accademica si affianca anche una specifica attività seminariale tenuta ogni anno da professionisti dell'industria farmaceutica

Every year several seminars are organized. Speakers are distinguished scientists from other Institutions, both Italian and from abroad, invited by the Coordinator or other professors of the Ph.D. school. Seminars are also given by research professionals working in pharmaceutical companies.

Corsi organizzati dalla Scuola Superiore

Altri corsi ed attività seminariali, comuni a diversi corsi di Dottorato, sono organizzati annualmente dalla Scuola Superiore:

Other courses and seminars, in common with other Ph.D. schools, are organized annually by the Scuola Superiore:

- Inglese Scientifico (Scientific English)
- Sicurezza negli ambienti di lavoro (Safety in Research Workplaces)
- Preparazione di richieste di finanziamento (How to prepare a grant proposal)
- Valorizzazione dell'attività di ricerca: presentazione di proposte brevettuali (Valorisation of research activity: presentation of patent proposals)