



FSE FONDO SOCIALE EUROPEO
SICILIA 2020
PROGRAMMA OPERATIVO



INTERVENTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - PO FSE REGIONE SICILIANA 2014-2020 OBIETTIVO "INVESTIMENTI A FAVORE DELLA CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE" ASSE III
"ISTRUZIONE E FORMAZIONE"



Università
degli Studi di
Messina
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE,
BIOLOGICHE, FARMACEUTICHE
ED AMBIENTALI

Progetto Dottorati FSE

Unime

CIP 2014.IT.05.SFOP.014/3/10.5/9.2.02/0006 - CUP
G47E16000030009

Prof.ssa Concetta De Stefano

e-mail: cdestefano@unime.it

Offerta formativa III anno del XL ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica programmata.

Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento	Eventuale curriculum di riferimento
frontale	<i>Aspetti giuridici, economici, etici e sociali della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca scientifica.</i> Il corso si pone come obiettivo primario quello di rendere i giovani ricercatori consapevoli di cosa sia la proprietà intellettuale, come si genera e come si tutela. Si approfondiranno, in particolare, le caratteristiche delle invenzioni e dei brevetti. Inoltre, verranno illustrate le norme che regolano la titolarità dei risultati, il regolamento d'Ateneo in materia di proprietà industriale e i servizi offerti ai ricercatori per la tutela e la valorizzazione dei risultati innovativi.	6	1	III	CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE E NUTRACEUTICO- ALIMENTARI PROGETTAZIONE, SINTESI, ANALISI E PROPRIETA' DI SISTEMI MOLECOLARI FUNZIONALI

Offerta formativa III anno del XL ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica erogata.

Tipo di attività		Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento	Proposta docente
frontale		<i>Aspetti giuridici, economici, etici e sociali della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca scientifica.</i>	6	1	III	Dott.ssa Silvana Interdonato dell'U. OP. Tutela proprietà Industriale.

Offerta formativa del II anno del XLI ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica programmata.

Denominazione dell'insegnamento	SSD	CFU	Numero di ore lezione
<i>Chimica organica avanzata 1</i>	CHEM-05/A	1	6
<i>Chimica analitica avanzata</i>	CHEM-01/A	1	6
<i>Chimica degli alimenti avanzata</i>	CHEM-07/B	1	6
<i>Drug design</i>	CHEM-07/A	1	6
<i>Nuove metodologie sintetiche</i>	CHEM-07/A	1	6
<i>Chimica organica avanzata 2</i>	CHEM-05/A	1	6
<i>Chimica fisica avanzata 2</i>	CHEM-02/A	1	6
<i>Tecniche avanzate di spettrometria di massa</i>	CHEM-01/A	1	6
<i>Tecnologie avanzate per la somministrazione dei farmaci</i>	CHEM-08/A	1	6
<i>Chimica inorganica avanzata 3</i>	CHEM-03/A	1	6
		10	60

- **Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)**

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento
1	Frontale	Stesura Progetti di ricerca nazionale e internazionale. Il corso fornirà una introduzione sulle possibilità di finanziamento europeo con particolare attenzione al programma quadro di ricerca e innovazione Horizon Europe 2021- 2027 e alle azioni Marie Skłodowska-Curie per la formazione Post dottorale. Una parte del corso verrà dedicata a definire regole e limiti per preparare un progetto di ricerca nazionale e uno internazionale con le eventuali differenze insieme a consigli di scrittura ed esempi pratici.	12	2	II

Offerta formativa del II anno del XLI ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica erogata.

Denominazione dell'insegnamento	Nuovo SSD	Proposta Docente	CFU	Numero di ore lezione
<i>Chimica organica avanzata 1</i>	CHEM-05/A	Massimiliano Cordaro	1	6

Denominazione dell'insegnamento	Nuovo SSD	Proposta Docente	CFU	Numero di ore lezione
<i>Chimica analitica avanzata</i>	CHEM-01/A	Rosalia Maria Cigala	1	6
<i>Chimica degli alimenti avanzata</i>	CHEM-07/B	Katia Arena	1	6
<i>Drug design</i>	CHEM-07/A	Nunzio Iraci	1	6
<i>Nuove metodologie sintetiche</i>	CHEM-07/A	Roberta Ettari	1	6
<i>Chimica organica avanzata 2</i>	CHEM-05/A	Giuseppe Gattuso	1	6
<i>Chimica fisica avanzata 2</i>	CHEM-02/A	Giuseppina La Ganga	1	6
<i>Tecniche avanzate di spettrometria di massa</i>	CHEM-01/A	Tania Maria Grazia Salerno	1	6
<i>Tecnologie avanzate per la somministrazione dei farmaci</i>	CHEM-08/A	Federica De Gaetano	1	6
<i>Chimica inorganica avanzata 3</i>	CHEM-03/A	Archimede Rotondo	1	6
			10	60

Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Proposta docente
Frontale	Stesura Progetti di ricerca nazionale e internazionale.	12	2	Anna Piperno SSD CHEM-05/A (1 CFU - 6h) e Demetrio Milea SSD CHEM-01/A (1 CFU-6h)

Offerta formativa del I anno del XLII ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica programmata

Denominazione dell'insegnamento	SSD	CFU	Numero di ore lezione
<i>Modern Frontiers in Organic Chemistry and Nobel Innovations</i>	CHEM-05/A	1	6
<i>Enzyme Applications in pharmaceutical, synthetic and agro-industrial Environment</i>	BIOS-07/A	1	6
<i>Chirality and chiroptical techniques</i>	CHEM-03/A	1	6
<i>Strategies for Exploration and Visualization of Multivariate Data</i>	CHEM-01/A	1	6
<i>Advanced chromatographic techniques</i>	CHEM-01/A	1	6
<i>Emerging technologies for the sustainable synthesis of pharmaceutical compounds</i>	CHEM-07/A	1	6
		6	36

Curriculum: CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	SSD	CFU	Numero di ore lezione
<i>Advanced analytical techniques in food analysis</i>	CHEM-07/B	1	6
<i>Supramolecular Chemistry for Biomedical Applications</i>	CHEM-08/A	1	6
<i>Fundamentals of Experimental Design and Process Optimization</i>	CHEM-01/A	1	6
<i>Food contaminants</i>	CHEM-07/B	1	6
		4	24

Curriculum: PROGETTAZIONE, SINTESI, ANALISI E PROPRIETA' DI SISTEMI MOLECOLARI FUNZIONALI	SSD	CFU	
<i>Crystal Engineering</i>	CHEM-03/A	1	6
<i>Advanced Surface and Spectroscopic Characterization of Nanomaterials</i>	PHYS-03/A	1	6
<i>NMR Spectroscopy of organic molecules: from tube to spectra</i>	CHEM-05/A	1	6
<i>Photophysics and Molecular Spectroscopy</i>	CHEM-02/A	1	6
		4	24

- Perfezionamento informatico (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento
Laboratoriale	<i>L'informatica per la ricerca scientifica: utilizzo di software di calcolo (matlab, excel), elaborazione dati e utilizzo banche dati. Il ruolo degli Archivi istituzionali nella disseminazione della ricerca scientifica.</i>	12	1	I

- Perfezionamento linguistico (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento
Laboratoriale	Language Coaching Speaking and listening technical and scientific English (Language Coaching), scientific writing.	24	2	I

Offerta formativa del I anno del XLII ciclo del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche per l'A.A. 2026/2027: didattica erogata

Denominazione dell'insegnamento	SSD	Proposta Docente	CFU	Numero di ore lezione
<i>Modern Frontiers in Organic Chemistry and Nobel Innovations</i>	CHEM-05/A	Giuseppe Gattuso	1	6
<i>Enzyme Applications in pharmaceutical, synthetic and agro-industrial Environment</i>	BIOS-07/A	Davide Barreca	1	6
<i>Chirality and chiroptical techniques</i>	CHEM-03/A	Luigi Monsù Scolaro	1	6
<i>Strategies for Exploration and Visualization of Multivariate Data</i>	CHEM-01/A	Gabriele Lando	1	6
<i>Advanced chromatographic techniques</i>	CHEM-01/A	Emanuela Trovato	1	6
<i>Emerging technologies for the sustainable synthesis of pharmaceutical compounds</i>	CHEM-07/A	Roberta Ettari	1	6
			6	36

Curriculum: CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	SSD	Proposta docente	CFU	Numero di ore lezione
<i>Advanced analytical techniques in food analysis</i>	CHEM-07/B	Peter Quinto Tranchida	1	6
<i>Supramolecular Chemistry for Biomedical Applications</i>	CHEM-08/A	Antonino Mazzaglia (CNR ISMN)	1	6
<i>Fundamentals of Experimental Design and Process Optimization</i>	CHEM-01/A	Gabriele Lando	1	6
<i>Food contaminants</i>	CHEM-07/B	Vincenzo Nava	1	6
			4	24

Curriculum: PROGETTAZIONE, SINTESI, ANALISI E PROPRIETA' DI SISTEMI MOLECOLARI FUNZIONALI	SSD	Proposta docente	CFU	Numero di ore lezione
<i>Crystal Engineering</i>	CHEM-03/A	Francesco Nicolò	1	6
<i>Advanced Surface and Spectroscopic Characterization of Nanomaterials</i>	PHYS-03/A	Antonio Leonardi	1	6
<i>NMR Spectroscopy of organic molecules: from tube to spectra</i>	CHEM-05/A	Anna Notti	1	6
<i>Photophysics and Molecular Spectroscopy</i>	CHEM-02/A	Maurilio Galletta	1	6
			4	24

- Perfezionamento linguistico (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento	PROPOSTA DOCENTE
Laboratoriale	Language Coaching Speaking and listening technical and scientific English (Language Coaching), scientific writing.	24	2	I	Prof. Michele Valentini , Collaboratore esperto linguistico

- Perfezionamento informatico (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)

Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Ore	CFU riconosciuti	Anno di svolgimento	Proposta Docente
Laboratoriale	<i>L'informatica per la ricerca scientifica</i>	12	1	I	Prof. Francesco Oliveri PO SSD MATH-04/A già MAT/07