

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

**2025RTT01_RISERVATO - ALLEGATO 3 – Dipartimento di Ingegneria industriale - DII
03/CHEM-06 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
CHEM-06/A - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
6791**

*DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only.
In case of a discrepancy, the Italian original will prevail*

Delibera del Consiglio di Dipartimento Delibera del 18 dicembre 2024	Resolution of the Council of the Department <i>Council of the Department: 18th December 2024</i>
N° posti 1	No. of places 1
Gruppo Scientifico Disciplinare 03/CHEM-06 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE	Academic Recruitment Group 03/CHEM-06 - CHEMICAL FOUNDATIONS OF TECNOLOGIES
Profilo: settore scientifico disciplinare CHEM-06/A - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE	Profile: subject area CHEM-06/A - CHEMICAL FOUNDATIONS OF TECNOLOGIES
Sede di Servizio Dipartimento di Ingegneria industriale - DII	Place of Service <i>Department of Industrial Engineering - DII</i>
Regime di impegno Tempo pieno	Form of Commitment <i>Full time</i>
Requisiti di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements <i>PhD degree or equivalent qualification</i>
Numero massimo di pubblicazioni (ivi compresa la tesi di dottorato se presentata) 20	Maximum number of publications (including PhD theses, if submitted) 20
Modalità di attribuzione dei punteggi Pubblicazioni scientifiche: 70 Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 20 Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio in quanto pertinenti al ruolo: 10	Method for awarding points <i>Scientific publication: 70 Teaching, supplementary teaching and student service: 20 Research activities, overall scientific production and institutional, organizational and service activities, as relevant to the role: 10</i>
Attività di ricerca prevista e relative modalità di esercizio	Planned research activities and procedures for performance

Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di biomateriali innovativi. Progettazione, sintesi e caratterizzazione di peptidi bioattivi e biomimetici stabilizzati rispetto alla degradazione enzimatica. Progettazione di sistemi nanometrici per drug/gene delivery. Sviluppo di idrogeli peptide-based per l'ingegneria tissutale e la medicina rigenerativa. Modalità di esercizio: Sintesi peptidica su fase solida e in soluzione; cromatografia liquida su fase inversa e a scambio ionico (semipreparativa e analitica); spettrometria di massa (ESI e MALDI-TOF); dicroismo circolare; microscopia a scansione elettronica (SEM); analisi amminoacidica in seguito ad idrolisi acida; test biologici preliminari (citotossicità, adesione e proliferazione cellulare, etc.) sui biomateriali sviluppati; analisi biomeccaniche.	<i>Design, realisation and characterisation of innovative biomaterials. Design, synthesis and characterisation of bioactive and biomimetic peptides stabilised against enzymatic degradation. Design of nanometric systems for drug/gene delivery. Development of peptide-based hydrogels for tissue engineering and regenerative medicine. Methods: solid-phase and solution peptide synthesis; reversed-phase and ion-exchange liquid chromatography (semi-preparative and analytical); mass spectrometry (ESI and MALDI-TOF); circular dichroism; scanning electron microscopy (SEM); amino acid analysis after acid hydrolysis; preliminary biological tests (cytotoxicity, cell adhesion and proliferation, etc.) on developed biomaterials; biomechanical analyses.</i>
Attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e relative modalità di esercizio L'impegno annuo complessivo per attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti sarà pari a 350 ore annue (regime a tempo pieno). L'attività didattica frontale sarà assegnata al ricercatore annualmente dal Dipartimento secondo la disciplina del Regolamento sui compiti didattici dei professori e dei ricercatori. Si propone per il candidato, l'insegnamento di "Materiali Bioattivi e Biomimetici" (9 CFU) del corso di Laurea Magistrale in Bioingegneria (curriculum Bioingegneria Industriale - DEI). Supervisione delle attività di tirocinio e di tesi svolte nei laboratori gestiti dai docenti del settore CHEM-05/A e CHEM-06/A presso il dipartimento partecipante (DII) e presso i quali il ricercatore sarà già attivo nella parte di ricerca.	Teaching, supplementary teaching and student service activities and related procedures for performance <i>The total annual commitment for teaching, supplementary teaching and student service activities will be 350 hours per year (full-time). The frontal teaching activity will be assigned to the researcher annually by the Department in accordance with the Regulations on the teaching duties of professors and researchers. It is proposed for the candidate, the teaching of 'Bioactive and Biomimetic Materials' (9 CFU) of the Master's degree course in Bioengineering (curriculum Industrial Bioengineering - DEI). Supervision of the internship and thesis activities carried out in the laboratories managed by the professors of the sectors CHEM-05/A and CHEM-06/A at the participating department (DII) and at which the researcher will be active in the research part.</i>
Specifiche funzioni che il ricercatore è chiamato a svolgere Fatta salva l'attività didattica assegnata dal Dipartimento, è richiesto lo svolgimento delle attività di ricerca summenzionate.	Specific functions to be performed by the researche <i>Notwithstanding the teaching activity assigned by the Department, the researcher is required to perform the aforementioned research activities.</i>
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale Inglese. Il ricercatore potrà chiedere di svolgere la discussione dei titoli e della produzione scientifica in lingua inglese. Per i cittadini stranieri è richiesta la conoscenza della lingua italiana.	Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test <i>English. Candidates may ask to discuss their qualifications and scientific production in English. Knowledge of the Italian language is required for foreign candidates.</i>
Copertura finanziaria Programmazione triennale 2022-2024	Financial coverage Programmazione triennale 2022-2024

AMMINISTRAZIONE CENTRALE ♦ **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**
AREA RISORSE UMANE
UFFICIO PERSONALE DOCENTE