

Five-year research plan for the Department of Medicinal Chemistry – Faculty of Pharmacy – Beni-Suef University (2026-2030)

General Specialization: Pharmacy

Key words	Research topic	Specific specialization
Design, Synthesis. anticancer, Anti-inflammatory.	Design and synthesis of novel cyclic and heterocyclic compounds with anticancer and anti-inflammatory activities	Medicinal chemistry
Design, Synthesis. cytotoxic, Anti-inflammatory, SAR.	In vitro biological evaluation (cytotoxicity, anti-inflammatory assays) and structure–activity relationship (SAR) analysis	
Molecular docking, molecular dynamics simulation, Virtual screening.	Molecular docking, molecular dynamics (MD) simulation, and virtual screening for lead identification	
High performance liquid chromatography, TLC-densitometric, spectrophotometry, electrophoresis	Development and validation of analytical methods (HPLC, TLC-densitometry, spectrophotometry, electrophoresis) for drugs and dosage forms	
Integration, synthesis, Computational modeling, Analytical validation.	Integration of synthesis, biological testing, computational modeling, and analytical validation	

التخصص العام : الصيدلة

التخصص الفرعي	المواضيع البحثية	الكلمات المفتاحية
الكيمياء الدوائية	تصميم وتشبيد وتقييم الفاعلية البيولوجية ودراسة المركبات الحلقية والحلقية غير متجانسة جديدة من المتوقع ان يكون لها فاعلية كمضادات للسرطان و/او مضادات الالتهاب.	تصميم، تشبيد، مضادات السرطان، مضادات الالتهاب.
	التقييم البيولوجي في المختبر (فحوصات مضادة السرطان ومضادة للالتهابات). وعلاقتها بالتركيب الكيميائي	تصميم، تشبيد، مضادات السرطان، مضادات الالتهاب وعلاقتها بالتركيب الكيميائي
	الالتحام الجزيئي ومحاكاة الديناميكيات الجزيئية والفحص الافتراضي لتحديد هوية المركبات	الالتحام الجزيئي ومحاكاة الديناميكيات الجزيئية والفحص الافتراضي
	تطوير والتحقق من الطرق التحليلية (الكروماتوغرافيا السائل، كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة وقياس الكثافة، القياس الطيفي، الرحلان الكهربائي) للأدوية وأشكال الجرعات	الكروماتوغرافيا السائل، كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة وقياس الكثافة، القياس الطيفي، الرحلان الكهربائي
	تكامل التصنيع والاختبار البيولوجي والنمذجة الحسابية والتحقق التحليلي	تكامل التصنيع والنمذجة الحسابية والتحقق التحليلي

عميد الكلية

رئيس القسم