



الخطة البحثية

يناير ٢٠٢١ - ديسمبر ٢٠٢٥

❖ نبذة عن الكلية:

- إسم الكلية: كلية الصيدلة - جامعة كفر الشيخ
- نوع المؤسسة: كلية
- إسم الجامعة التابعة لها الكلية: جامعة كفر الشيخ
- نوع الجامعة: حكومية
- الموقع الجغرافي:
- المحافظة: كفر الشيخ - المدينة: كفر الشيخ
- تاريخ التأسيس: ٢٠١٣ بالقرار الجمهوري رقم (٥٢) لسنة ٢٠١٣ م وبدأت الدراسة بها طبقا لقرار المجلس الأعلى للجامعات رقم (٥٧٣) بتاريخ ٢٠١٢/٧/٧ م للعام ٢٠١٢/٢٠١٣
- مدة الدراسة: ستة أعوام
- لغة الدراسة: اللغة الإنجليزية
- القيادة الأكاديمية للكلية:

الدرجة العلمية	الاسم	القيادة
أستاذ	رمضان أحمد عبد الفتاح الدوماني	عميد الكلية
أستاذ مساعد	عبد العزيز السيد عبد العزيز	وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب
أستاذ مساعد	شيرين زكريا محمد	مدير برامج الدراسات العليا

- الدرجات العلمية التي تمنحها المؤسسة:
- * بكالوريوس في الصيدلة (فارم دي)
- * بكالوريوس في الصيدلة (فارم دي-الكلينيكية)
- * عدد ٨ برامج دبلوم في مختلف التخصصات الصيدلانية
- * دكتور في الصيدلة الإكلينيكية
- * ماجستير في الصيدلة في مختلف التخصصات (٨ تخصصات)
- * دكتوراه في الصيدلة في مختلف التخصصات (٨ تخصصات)

❖ رؤية ورسالة الجامعة

الرؤية vision

جامعة عصرية ذات سمعة محلية و أفريقية و دولية تتسم بالتميز والابتكار .

الرسالة mission

جامعة كفر الشيخ مؤسسة تعليمية حكومية, تسعى الي انتاج وتكامل وتطبيق ونشر المعرفة العملية من خلال بناء ميزة تنافسية في مجالات التعليم والبحوث , والخدمات المجتمعية والبيئة التي تساعد علي تحقيق التنمية وتحسن جودة الحياة للمستفيدين في إطار من القيم الارتقائية.

❖ رؤية ورسالة الكلية

الرؤية Vision

تتطلع كلية الصيدلة جامعة كفر الشيخ إلى الريادة في مجال التعليم الصيدلي والبحث العلمي وخدمة المجتمع علي المستوي القومي والاقليمي والدولي.

الرسالة Mission

تلتزم كلية الصيدلة جامعة كفر الشيخ بتخريج صيدلي يلبي احتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي، مع إجراء أبحاث علمية وتطبيقية وتقديم خدمات مجتمعية في مختلف المجالات الصيدلية ؛ وتحرص الكلية على تقديم خدمات التعليم الصيدلي المستمر وكذلك الأستشارات والتدريبات في إطار القيم الأخلاقية.

❖ الغايات النهائية للكلية

1. تنمية قدرات الموارد البشرية بالكلية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والفنيين والجهاز الإداري .
2. تطوير دور الكلية كمؤسسة تعليمية ذات قدرة تنافسية و تنمية دورها في دعم الطلاب ومتابعة الخريجين .
3. تطوير البحث العلمي في ضوء اولويات المجتمع المحيط وفي ضوء توجهات الدولة.
4. تعزيز المشاركة المجتمعية.
5. تنمية الموارد الذاتية للكلية.
6. استدامة فعالية نظم الجودة والمتابعة في كافة الأقسام الإدارية والعلمية .

❖ فريق اعداد الخطة البحثيه:

رئيسا	أستاذ مساعد بقسم الفارماكولوجي و مدير وحدة ضمان الجودة	ا.م.د/ شيرين زكريا محمد
عضوا	عميد الكلية	ا.د/ رمضان أحمد عبد الفتاح الدوماني
عضوا	أستاذ بقسم الكيمياء الحيوية	ا.د/ نبيل محي عبد الحميد علي
عضوا	أستاذ مساعد بقسم التكنولوجيا الصيدلة	ا.م.د/ عبد العزيز السيد عبد العزيز

	ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب	
عضوا	مدرس بقسم الكيمياء التحليلية	د/ أحمد فريد عبد الحكيم
عضوا	أستاذ مساعد بقسم الصيدلة الإكلينيكية	ا.م.د / خالد صبحي عبد القوى إبراهيم
عضوا	مدرس بقسم العقاقير	د/مي النجار
عضوا	أستاذ مساعد بقسم الكيمياء الصيدلانية	ا.م.د/تامر محمد ابراهيم
عضوا	مدرس بقسم التكنولوجيا الصيدلة	د/ إيمان أحمد مزيد
عضوا	مدرس بقسم الصيدلة الإكلينيكية	د/ أحمد أمين على
عضوا	مدرس مساعد بقسم العقاقير	م.م/ ضياء الدين الإمام
عضوا	مدرس مساعد بقسم الادويه والسموم	م.م/ سمر السباعي
عضوا	مدرس مساعد بقسم الكيمياء التحليلية الصيدلة	م.م/ جلال مجدى
عضوا	مدرس مساعد بقسم التكنولوجيا الصيدلة	م.م/ ايه رفعت
عضوا	مدرس مساعد بقسم الميكروبيولوجي والمناعة	م.م/ سمر حامد
عضوا	مدرس مساعد بقسم الكيمياء الحيوية	م.م/ شيماء عباس

❖ الخطة البحثية للكلية :

تطمح الكلية بأن تحتل مكانة متميزة محلياً وعربياً وعالمياً في مجال البحث العلمي وطبقاً لرسالة الكلية فإنه يتضح أن البحث العلمي يمثل حجر زاوية في هذه الرسالة , وعليه فإنه لا بد من مراعاة وضع خطة تبلور آلية رسالة الكلية في مجال البحث العلمي في:

١- تطوير منظومة البحث العلمي لتصبح أكثر قدرة علي إنتاج بحوث متميزة وإعداد كوادر بحثية مؤهلة ومنافسة لتلبية إحتياجات المجتمع من خلال التدريب المستمر على إستيعاب آليات البحث العلمي الجيد وكيفية بناء شراكات مع مختلف المؤسسات المعنية بالبحث العلمي وذلك بتوفير بيئة بحثية ملائمة.

٢- إنتاج منتج بحثي يقبل النشر في المجلات الدولية ذات التأثير العالمي.

- ٣- تلبية إحتياجات المؤسسات التي تقدم الخدمات الطبية لمستوياتها المختلفة من فرص التدريب والتأهيل والحصول على درجات تخصصيه لكافة مستوياتها.
- 4 - عقد مؤتمر علمي للكلية.

❖ أهداف البحث العلمي بالكلية:

من أجل تحقيق رؤية البحث العلمي بالكلية ورسالته بصورة رئيسية كي تصبح الجامعة بيت خبرة لمؤسسات المجتمع وشريكاً في عملية التغيير والتطوير بما يؤدي إلي تحقيق تنمية إقتصادية وإجتماعية شاملة فقد تبلورت مجموعة من الأهداف العامة ومجموعة من الأهداف الفرعية وذلك علي النحو التالي:

١. وضع رؤية واضحة للبحث العلمي لتحقيق الرسالة الموضوعية للكلية وربطها برؤية الجامعة من جهة ورؤية الأقسام العلمية المختلفة من جهة أخرى
٢. تنظيم سلسلة من الحلقات البحثية (سيمينارات) بين الأقسام العلمية ذات الإهتمامات المشتركة وربطه بالخطة البحثية علي مستوى الجامعة
٣. تحسين نوعية البحث العلمي ليتوافق مع المعايير القومية.
٤. تشجيع الأكاديميين علي نشر أبحاثهم في المجالات العلمية الدولية المتميزة
٥. السعي نحو عمل شراكات بحثية مع جامعات أخرى علي المستوى المحلي والإقليمي والدولي.
٦. وضع معايير واضحة لتقييم الأداء البحثي.
٧. وضع نظام تبويب وتسجيل إلكتروني للأبحاث التي أجريت سابقاً.
٨. تدريب الباحثين على آليات البحث العلمي والتناول الناقد للأبحاث العلمية والطرق المختلفة للبحث العلمي الجيد ويتم ذلك بالتعاون مع مراكز تطوير التعليم بالكلية ومراكز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة
٩. تنمية التواصل وثقافة العمل الجماعي والبحوث البيئية متعددة التخصصات.
١٠. ترويج النماذج البحثية المتميزة متعددة التخصصات لكي تكون مثلاً يحتذي به من قبل أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالجامعة.
١١. إعداد مشروعات بحثية متعددة التخصصات.

❖ مناخ البحث العلمي بالكلية:

البحث العلمي هو أحد الأنشطة الأساسية لمؤسسات التعليم العالي، وهو يمثل أحد الأعمدة الرئيسية التي تعتمد عليها النهضة في البلدان المتقدمة ولذلك فإنه لا سبيل لتحقيق التنمية الشاملة التي نرجوها إلا من خلال الإهتمام بالبحث العلمي الموجه لخدمة قضايا الأمة.

إن النهضة الحقيقية تبدأ من الجامعة لأنها تملك من مقومات النهضة ما لا تملكه أي مؤسسة أخرى من مؤسسات المجتمع حيث تحتشد فيها صفوة العقول والكفاءات وتتوفر فيها الخبرة والقدرة على الإبداع والتجديد. وإيماناً بهذه الحقيقة فإنه لابد من وضع وتفعيل خطط للبحث العلمي تضع حاجات المجتمع المصرى نصب أعينها ، مع توفير الظروف المواتية والموارد الكافية التي تمكن الباحثين من القيام بالانشاط البحثي العلمي، والإرتقاء بمستوى جودته. كما يجب تشجيع التعاون بين التخصصات المختلفة في مجال البحوث من خلال خطة بحثية متكاملة تتفق مع الخطة البحثية للجامعة.

ومن هذا المنطلق كثفت كلية الصيدلة بالجامعة جهودها في إعداد خطتها للبحث العلمي حتى تتواكب مع المتغيرات الدولية والعالمية من أجل دفع عجلة التنمية في مصر والمنافسة في سوق العمل داخلياً وخارجياً ، وتأتي هذه الخطة البحثية خطوة فعالة في إرساء الأسلوب العلمي في التخطيط المستقبلي لأنشطة البحث العلمي في الكلية مما يتيح تحديد رؤية قطاع البحث العلمي ورسائله وأهدافه بطريقة واقعية تتفق فيها الرؤية والرسالة مع الأهداف في إطار زمني يعكس قدرتها على التنفيذ مما يتيح إستثمار المصادر البحثية للكلية وتحديد أولوياتها وفي رسم مستقبلها وحل المشكلات الرئيسية التي تواجهها.

❖ الإمكانات والتسهيلات البحثية المتاحة من قبل الكلية:

تقدم الكلية التسهيلات البحثية والإمكانات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال إنشاء معامل بحثية مجهزة بأحدث الأجهزة العلمية لخدمة الأقسام العلمية بالكلية:

● قائمة الاجهزة الخاصة بقسم التكنولوجيا الصيدلانية:

Instrument	NO	Equipment	NO
Dissolution tester	2	Semisolid filling machine	1
Hot plate stirrer	٣	Liquid filling machine	1
Water bath	1	Friability tester	1
Disintegration tester	2	Hardness tester	1
Rotary press	1	Analytical balance (4 digits)	1
Probe sonicator	1	Double beam spectrophotometer	1

● قائمة الاجهزة الخاصة بقسم الكيمياء التحليلية الصيدلانية:

Instrument	NO	Equipment	NO
Double beam spectrophotometer	1	HPLC –PDA-Fluorescence detector	1
Double distillator	1	pH meter	2

Analytical balance (4 digits)	1	Hot plate stirrer	2
Ultra sonicator	1	Cooling centrifuge	1
Drying oven	1	Refrigerator	1
Spectrofluorometer	1	Vortex	1

• قائمه الاجهزة الخاصة بقسم الكيمياء الصيدلية:

Instrument	NO	Equipment	NO
Puriflash	1	Hot plate stirrer	4
Ultraviolet Lamp with two wavelengths (254 nm and 365 nm)	1	Analytical balance (4 digits)	1
Drying Oven	1	Melting point tester	1
Rotary evaporator	1		
Multi-Position hot plate stirrer	3		

• قائمة الاجهزة الخاصة بقسم العقاقير:

Instrument	NO	Equipment	NO
Rotary Evaporator	3	Single beam spectrophotometer	1
Hot plate stirrer	3	Vacuum pump	2
Ultraviolet Lamp with two wavelengths (254 nm and 365 nm)	٢	Ice-Maker	1
Bath sonicator	1	Melting point tester	1
Shaking water bath	1	Analytical balance (4 digits)	1
Thermo-stated Oven	1	Water Distillation apparatus	1
Shaker incubator	1		

• قائمه الاجهزة الخاصة بقسم الميكروبيولوجيا والمناعة:

Instrument	NO	Equipment	NO
Autoclave	٢	Gel electrophoresis accompanied by gel documentation system	1
Oven	١	Centrifuge	1
Incubator	٢	Cooling centrifuge	1
Shaking incubator	1	Analytical balance (4 digits)	1

PCR	1	Freezer (-80 °C)	1
Laminar flow	2	Microscope	2
Refrigerator	5	Vitec	1
pH meter	2	Water bath	1
Water Distillation apparatus	1	Hot plate	1
Vortex	1		

• قائمه بالاجهزة الخاصة بقسم الأدوية والسموم والكيمياء الحيوية ومعمل زراعه الانسجة:

Instrument	NO	Equipment	NO
Vortex mixer	1	Water purification system	4
CO2 incubator	1	Inverted microscope	1
Real-time PCR	1	Microplate reader	1
Automated ELISA	1	Freezer (-20 °C)	
Western blotter	3	Ultrasonic Homogenizer	1
Microcentrifuge	1	Safety cabinet	1
Multichannel pump	1	Analytical balance (4 digits)	

❖ الإلتزام بأخلاقيات البحث العلمي والسلامة والصحة المهنية

يكتسب الآن الإعتماد الدولي للأبحاث الطبية أهمية قصوى وسوف يصبح فى القريب العاجل دليلا على مصداقية البحث والباحث لدى جهات التقييم والنشر الدولية والتي تشترط مراعاة البحث لكرامة الإنسان والعدل وحفظ الحقوق للأفراد والمجتمعات والإحسان للحيوان.

فى إطار الإهتمام المتزايد بالإلتزام بتطبيق المعايير الدولية بالبحث العلمي تم وضع ومتابعة تنفيذ معايير أخلاقيات البحوث الحيوية لكل خطة بحث من المشاريع البحثية الممولة ذاتياً من الباحثين للحصول على درجة الماجستير أو الدكتوراة أو أبحاث ترقية. والإلتزام بالقواعد الوطنية والدولية (إعلان هلسنكى- توجيهات الممارسة الإكلينيكية السليمة (CICP) - قواعد الرأفة بحيوانات التجارب (CIOM)) يشمل أخلاقيات البحث العلمي. ويلتزم جميع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بعرض بروتوكولات الأبحاث التى يشاركون فيها على لجنة البحث العلمية والحصول على الموافقة قبل البدء فى إجراء البحث.

❖ الأقسام العلمية بكلية الصيدلة:

تتميز معامل الأقسام العلمية المختلفة بالكلية بالتحديث المستمر لتلائم التطورات الحديثة فى مجال تعليم الطلاب والبحث العلمي, ويوجد لكل قسم علمي معامله الخاصة المجهزة لخدمة أهداف القسم من تعليم

طلابى، وهناك رغبة مستمرة من القائمين على العملية التعليمية بالكلية فى تجهيز هذه المعامل بأحدث الإمكانيات العلمية . وتتمثل هذه المعامل فى معامل الأقسام التالية:

✓قسم التكنولوجيا الصيدلانية

✓قسم الميكروبيولوجيا والمناعة

✓قسم الكيمياء التحليلية الصيدلانية

✓قسم الكيمياء الصيدلانية

✓قسم الكيمياء الحيوية

✓قسم الأدوية والسموم

✓قسم الصيدلة الإكلينيكية

✓قسم العقاقير

❖ آليات متابعة الخطط البحثية للأقسام العلمية بالكلية:

قامت الكلية بوضع بعض الآليات لمتابعة الخطة البحثية للكلية وللأقسام وذلك عن طريق:

١. إرسال الخطة البحثية للأقسام العلمية بالكلية للعرض على الأقسام.
٢. إلزام جميع الأقسام بالخطة البحثية للكلية.
٣. متابعة مجلس القسم لتوافق كل التسجيلات العلمية لرسائل الماجستير أو الدكتوراة بالخطة البحثية.
٤. تقوم الأقسام بإرسال أى تحديث يقترحوه فى الخطة البحثية إلى منسق لجنة الخطة البحثية لإجراء تحديث فى الخطة البحثية.
٥. إعداد تقرير سنوى عن إنجازات الخطة البحثية من قبل عميد الكلية لحين تعيين وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث وبمشاركة أعضاء هيئة التدريس بالأقسام العلمية .

❖ آلية تحديث الخطط البحثية للكلية والأقسام العلمية:

١. تقوم لجنة الخطة البحثية بمخاطبة الاقسام العلميه لمعرفة المستجدات العلميه فى التخصص الدقيق.
٢. يتم التحديث فى ضوء مستجدات المجتمع وتوجهات الجامعة للبحث العلمى.
٣. يتم التحديث فى ضوء تقارير انجاز الخطة البحثية.

❖ خطة العمل للخطة البحثية بكلية الصيدلة ٢٠٢١-٢٠٢٥:

تتضمن خطة العمل عدة محاور:

١. إستكمال تجهيز المعامل بالأجهزة الحديثة مثل:

LC-MS high resolution mass Spectrometry

2. تشجيع وزيادة الأبحاث التي تتم بدافع فردي بغرض الترقية والحصول على درجة الماجستير والدكتوراه.

٣. تشجيع الأبحاث المشتركة بين الأقسام وكذلك عمل تنسيق وتكامل للأبحاث وتفعيل ذلك بعقد إجتماعات تضم أعضاء من الأقسام العلمية بالكلية.

٤. تشجيع النشر الدولي عن طريق مساهمة الجامعة في مصاريف النشر.

5. تشجيع حضور المؤتمرات الدولية ومشاركة الجامعة في تكاليف السفر والإشتراك.

❖ المجالات البحثية لكلية الصيدلة:

بناءً على الخطط البحثية للأقسام العلمية بالكلية تم تحديد المجالات البحثية لكلية الصيدلة ومدى مشاركة الأقسام العلمية بها للسنوات الخمسة القادمة 2021-2025 :

Research areas-Faculty of Pharmacy- Kafrelsheikh University

Research areas	Goals	Activities	Responsible	Time		Key Performance Indicators	Funding					Approximate cost
				From	To		Personal fund	University	Special units	Missions	Research projects	
(1) Natural Medicine	1.1. Development of new strategies in complimentary, alternative and herbal medicine. 1.2. Studying the pharmacological effect of secondary metabolites of medicinal plants. 1.3. Assessment of tissue culture of some plants and its biological activity. 1.4. Studying different pharmacological activities of medicinal plants. 1.5. Studying factors affecting growth of medicinal plants and production of volatile oils from different plants. 1.6. Development of validated analytical methods for determination of promising natural compounds in extracts, thus enabling the study of factors affecting the biological yield of	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Pharmacognosy Department (PG) Pharmaceutical Analytical Chemistry Department (PA) Pharmacology and Toxicology Department (PO)	2021	2025	(12) Publications of scientific papers (4) Granting of Master thesis (3) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X	300.000

	such compounds.											
(2) Drug design and synthesis	<p>2.1. Design and synthesis of novel organic compounds based on different heterocyclic scaffold with the prime goal of developing biologically active agents.</p> <p>2.2. Characterization of the novel synthesized compounds by different spectral and elemental methods such as NMR, IR, elemental analysis, etc.</p> <p>2.3. Adopting the molecular modeling approach to design the target compounds and predict the possible binding interactions with active site or to rationalize the obtained biological activities.</p> <p>2.4. Biological evaluation and pharmacological profiling of the target compounds towards their proposed molecular targets via different biological assays.</p> <p>2.5. Applying and developing computer-aided drug design methodologies to optimize and develop lead compounds and to assist drug discovery process.</p>	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Pharmaceutical Chemistry Department (PC) Pharmacology and Toxicology Department (PO)	2021	2025	(10) Publications of scientific papers (4) Granting of Master thesis (3) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X	300.000
(3) Drug discovery	<p>3.1. Search for new targets for drugs.</p> <p>3.2. Develop new strategies for effective drug candidate selection.</p>	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.)	Pharmacognosy Department (PG) Pharmaceutical	2021	2025	(8) Publications of scientific papers (3)	X	X	X	X	X	300.000

	3.3. Toxicological examination to establish safety profile of new drugs. 3.4. Study of preclinical pharmacokinetics.	Research Research projects	Chemistry Department (PC) Pharmacology and Toxicology Department (PO) Clinical Pharmacy Department (PP)			Granting of Master thesis (2) Granting of Ph.D dissertation						
(4) Drug delivery	4.1. Development of new drug delivery strategies for ocular delivery. 4.2. Development of new drug delivery strategies for oral delivery. 4.3. Design of novel drug delivery platforms for transdermal drug delivery. 4.4. Study of drug pharmacokinetics through different biological barriers. 4.5. Targeted inhalation delivery of drugs using polymeric or lipidic nanoparticles for asthma. 4.6. Delivery of immunomodulatory agents for inflammatory disorders. 4.7. Intranasal drug delivery for brain targeting. 4.8. Targeting drugs and genes to different tumors. 4.9. Nanotechnology based drug	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Pharmaceutical Technology (PT) Pharmacology and Toxicology Department (PO) Clinical Pharmacy Department (PP) Microbiology and Immunology Department (PM)	2021	2025	(20) Publications of scientific papers (6) Granting of Master thesis (3) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X	400.000

	delivery. 4.10. 3D printing technology in drug delivery.											
(5) Clinical pharmacy	5.1. Investigation of new trends/regimens in treatment of various diseases. 5.2. Study of the epidemiology of different chronic diseases in Egypt. 5.3. Investigation of new clinical effects of marketed drugs. 5.4. Investigation of different drug-drug, drug-food and drug disease interactions. 5.5. Studying the effect of some diseases on pharmacokinetic parameters of various drugs. 5.6. Studying the pharmacokinetics of investigational drugs. 5.7. Study severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19). 5.7.Pharmacovigilance-Pharmacodynamic Assessment.	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Clinical Pharmacy Department (PP) Pharmacology and Toxicology Department (PO) Microbiology and Immunology Department (PM)	2021	2025	(8) Publications of scientific papers (4) Granting of Master thesis (2) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X	200.000
(6) Microbial diseases	6.1. Studying The epidemiological characteristics of the outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in Egypt. 6.2. Studying the various mechanisms involved in the pathogenesis of Coronavirus	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Microbiology and Immunology Department (PM) Clinical Pharmacy Department	2021	2025	(12) Publications of scientific papers (4) Granting of Master thesis (3) Granting of Ph.D	X	X	X	X	X	350.000

	<p>diseases (COVID-19).</p> <p>6.3. Investigation of host-pathogen interaction involved in Coronavirus diseases (COVID-19).</p> <p>6.4. Investigation of treatment strategies for Coronavirus diseases (COVID-19).</p> <p>6.5. Studying different mechanisms of resistance to antimicrobial agents and how to overcome this problem.</p> <p>6.6. Studying the epidemiology of infectious diseases including bacterial, parasitic and viral diseases.</p> <p>6.7. Studying various mechanisms of pathogenesis involved in different microbial diseases.</p> <p>6.8. Development of new strategies for treatment and prevention of microbial infections.</p>		(PP)			dissertation						
(7) Molecular Biology	<p>7.1. Studying of the molecular mechanisms involved in various infectious diseases.</p> <p>7.2. Study of molecular mechanism of Drugs-receptors interaction and their pharmacological actions.</p> <p>7.3. Studying of the molecular basis of different diseases.</p> <p>7.4. Tissue culture for assessment of different new drugs (chemical or</p>	<p>Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects</p>	<p>Microbiology and Immunology Department (PM) Biochemistry Department (PB) Pharmacology and Toxicology Department</p>	2021	2025	<p>(7) Publications of scientific papers (2) Granting of Master thesis (1) Granting of Ph.D dissertation</p>	X	X	X	X	X	400.000

	natural origin). 7.5. Carcinogens, markers and stem cell research. 7.6. Studying the role of molecular biology in industrial biotechnology.		(PO) Pharmacognosy Department (PG)										
(8) Pharmaceutical biotechnology	8.1. Use of microorganisms as biocatalysts. 8.2. Using microorganisms in fermentation technology for production of therapeutic based products. 8.3. Isolation and characterization of industrial enzymes from microorganisms. 8.4. Using microorganisms for production of biological compounds.	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Microbiology and Immunology Department (PM) Biochemistry Department (PB) Pharmacology and Toxicology Department (PO)	2021	2025	(3) Publications of scientific papers (1) Granting of Master thesis (1) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X		400.000
(9) Clinical biochemistry	9.1. Investigate the pathology of different diseases and discovery of more sensitive and specific diagnostic markers for different diseases like HCV, HBV, HCC, and COVID-19.	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Biochemistry Department (PB) Pharmacology and Toxicology Department (PO) Clinical Pharmacy Department (PP)	2021	2025	(10) Publication of scientific papers (4) Granting of Master thesis (3) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X		300.000
(10) Pharmaceutical analytical chemistry	10.1. Development of validated quantitative methods for drug analysis both in bulk and formulated dosage forms.	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research	Pharmaceutical Analytical Chemistry Department (PA)	2021	2025	(15) Publications of scientific papers (4) Granting of	X	X	X	X	X		300.000

	<p>10.2. Development of validated analytical methods for analysis of drugs in various biological matrices for the purpose of kinetic and bioequivalence studies.</p> <p>10.3. Application of stability indicating studies to different drug products in order to determine appropriate storage conditions and expiration date.</p> <p>10.4. Development of high throughput screening methods for experimental screening for promising compounds or compounds from different libraries.</p> <p>10.5. Development of biosensors with various detection modes.</p> <p>10.6. Development of microfluidic chromatographic/capillary electrophoretic devices for drug analysis and high throughput screening.</p> <p>10.7. Use of affinity chromatography in various assay methods and in the study of drug-protein interactions.</p>	Research projects	Pharmacology and Toxicology Department (PO) Pharmaceutical Technology (PT)			Master thesis (2) Granting of Ph.D dissertation						
(11) Toxicology	<p>11.1. Toxicological effect of drug abuse.</p> <p>11.2. Studying the toxicological effects of environmental pollutants and various chemicals.</p>	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research	Pharmacology and Toxicology Department (PO) Clinical Pharmacy	2021	2025	(5) Publications of scientific papers (2) Granting of Master thesis	X	X	X	X	X	250.000

	11.3. Management of accidental or intentional drug poisoning.	projects	Department (PP)			(2) Granting of Ph.D dissertation						
(12) Genetics	12.1. Studying genetic polymorphism and its impact on drug pharmacokinetics. 12.2. Studying genetic polymorphism and its relation to disease incidence. 12.3. Developing of genetic-based techniques for diagnosis of various microbial diseases.	Thesis (M.Sc.) Dissertation (Ph.D.) Research Research projects	Microbiology and Immunology Department (PM) Biochemistry Department (PB) Clinical Pharmacy Department (PP) Pharmacology and Toxicology Department (PO)	2021	2025	(5) Publications of scientific papers (2) Granting of Master thesis (1) Granting of Ph.D dissertation	X	X	X	X	X	300.000

