دليل الطالب لماجستير العلوم الصيدلية (الكيمياء الحيوية)

وحدة ضمان الجودة

كلية:الصيدلة فرع:القنطرة

جامعة سيناء - فرع القنطرة

كلية الصيدلة

ماجستير العلوم الصيدلية

تخصص كيمياء حيوية

دليل الطالب

2023-2022

معتمد في مجلس الكلية رقم (65)
بتاريخ 13 نوفمبر 2022

المحتويات

رؤية الكلية 2
رسالة الكلية 2
المقدمة 3
أهداف البرنامج 3
منح الدرجة العلمية 3
الساعات المعتمدة 3
مدة الدراسة 4
مواعيد الدراسة والقيد 4
المرشد الأكاديمي 4
القبول والتسجيل 5
التقدم للقيد 5
الحذف والإضافة والانسحاب من المقررات 5
إلغاء القيد أو التسجيل 6
نظام التقييم 7
التسجيل والمنح 9
شروط منح الدرجة 9
المقررات الدراسية 10
محتوي المقررات الدراسية 11
المكتبة المركزية للجامعة 14
المعامل البحثية بفرع القنطرة 14
المعامل البحثية بفرع العريش 15
بيت الحيوان 20

رؤية الكلية

كلية الصيدلة جامعة سيناء فرع القنطرة كلية معتمدة تحقق جميع معايير الجودة في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

رسالة الكلية

تلتزم كلية الصيدلة جامعة سيناء فرع القنطرة بإعداد صيدلي متميز في مجالات سوق العمل وتطوير الصناعة الصيدلانية على المستويين المحلى والإقليمي واعداد باحث علمي متميز يساهم بشكل فعال في تنمية البيئة وتعظيم الاستفادة من مواردها لخدمة المجتمع من اجل تحقيق متطلبات الجودة الشاملة والحفاظ على القيم والاخلاقيات المهنية وتقاليد المجتمع ومواكبة العلم والتكنولوجيا الجديدة.

المقدمة

تعتبر الكيمياء الحيوية من العلوم الأساسية الواسعة النطاق، حيث تتضمن العديد من التخصصات الدقيقة الفرعية مثل، الكيمياء العصبية والكيمياء العضوية الحيوية والكيمياء الحيوية السريرية والكيمياء الحيوية الفيزيائية والوراثيات الجزيئية وكيمياء المناعة، ويوصف علم الكيمياء الحيوية أحياناً بأنه علم الكيمياء الحياة وذلك نظراً لارتباط الكيمياء الحيوية بالحياة.

أهداف البرنامج

تم تصميم برنامج ماجستير الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية بكلية الصيدلة بجامعة سيناء فرع القنطرة لإثراء وتحسين القدرات الأكاديمية لخريجي كلية الصيدلة ويهدف البرنامج إلى اكتساب الخريج المعلومات والمهارات اللازمة لتطبيق مبادئ الكيميائيون الحيويون لكشف أسباب وعلاج الأمراض.

يحث البرنامج طلاب الماجستير على البحث في التفاعلات الكيميائية الحيوية المختلفة التي تحدث داخل الخلايا الحية من حيث البناء والتكوين، أو من حيث الهدم وإنتاج الطاقة والتفاعلات التي تساعد بشكل كبير في فهم أنسجة وأعضاء ووظائف جسم الإنسان، هذا بالإضافة إلى دراسة الآليات الجزيئية التي بواسطتها يتم ترميز المعلومات الوراثية في الحمض النووي في العمليات الحيوية ودراسة البيولوجيا الجزيئية. وأيضاً سيتم التركيز بشكل كبير مع التركيب والوظيفة والتداخلات بين مكونات الخلية والجزيئات الكبيرة مثل الدهون والكربوهيدرات والبروتينات والأحماض النووية وأخيراً دراسة التفاعلات التي تحفز عن طريق الإنزيمات والتفاعلات المتعلقة بالعمليات الأيضية داخل الخلية والمتعلقة بجهاز الغدد الصماء وهناك مجالات أخرى عديدة تشمل دراسة المادة الوراثية.

منح الدرجة العلمية

يمنح مجلس جامعة سيناء بناء على مجلس القسم المختص ومجلس كلية الصيدلة وكلية الدراسات العليا درجة الماجستير في العلوم الصيدلية تخصص الكيمياء الحيوية.

الساعات المعتمدة

الساعات المعتمدة هي وحدة قياس دراسية لتحديد وزن كل مقرر بالنسبة إلى المقررات الأخرى وهي تعادل محاضرة نظرية مدتها ساعة واحدة في الأسبوع، أو درس تطبيقي أو تدريبات معملية أو إكلينيكية مدتها ساعتان أو ثلاث ساعات اسبوعياً، طبقاً لطبيعة كل مقرر ولمدة فصل دراسي (الفصل الأول أو الثاني).

مدة الدراسة

يقصد بمدة الدراسة في هذه اللائحة، المدة من تاريخ القيد للدرجة وحتى تاريخ إستيفاء كافة متطلبات الحصول على الدرجة بنجاح، والحد الأدنى لمدة الدراسة سنتان من تاريخ القيد والحد الأقصى خمس سنوات من ذات التاريخ.

مواعيد الدراسة والقيد

تنقسم السنة الأكاديمية إلى فصلين دراسيين بداية ومدة كل منهما على النحو التالي (بما فيها فترات الاختبارات):

الفصل الأول (الخريف): يبدأ من الأسبوع الثالث من شهر سبتمبر ولمدة 15 أسبوع.

الفضل الثاني (الربيع): يبدأ من الأسبوع الثاني من شهر فبراير ولمدة 15 أسبوع.

المرشد الأكاديمي

يعين مجلس القسم المختص، لكل طالب عند بدء الدراسة التمهيدية مرشداً أكاديمياً من بين أعضاء هيئة التدريس بالقسم المختص، يستمر معه حتى نهاية دراسة المقررات. يكون المرشد الأكاديمي مسئولا عن متابعة الطالب، ومعاونته في اختيار المقررات ويوقع على كافة نماذج التسجيل والحذف والإضافة. يستبدل المرشد بالمشرف عند تسجيل الطالب لدرجة الماجستير.

القبول والتسجيل

تتولى كلية الدراسات العليا قبول الطلاب وتسجيلهم بعد موافقة مجلس القسم العلمي المختص ومجلس كلية الصيدلة، وبعد استيفاء جميع المستندات المطلوبة، وسداد الرسوم الدراسية بعد موافقة مجلس الكلية الصيدلة وكلية الدراسات العليا على القيد أو التسجيل.

التقدم للقيد

تقدم طلبات الالتحاق لكلية الدراسات العليا بعد الإعلان عن فتح باب القبول وذلك قبل بداية كل من فصلي الخريف والربيع بشهر على الأقل، وتعلن نتيجة القبول قبل بداية الدراسة بأسبوع على الأقل.

يشترط أن يكون المتقدم حاصلاً على درجة بكالوريوس الصيدلة بتقدير عام جيد أو ما يعادله على الأقل من إحدى الجامعات المصرية أو الأجنبية المعادلة من المجلس الأعلى للجامعات، وأن يكون تقدير مادة التخصص جيد أو ما يعادله على الأقل أو أن يكون الطالب حاصلاً بعد الدرجة الجامعية الأولى على أحد ديبلومات التخصص بتقدير جيد أو ما يعادله على الأقل.

يعتبر الطالب مقيداً بشكل مبدئي، إذ أنهى إجراءات القيد قبل نهاية الأسبوع الثاني من بدء الدراسة، ولا يسمح للطالب بالاستمرار في حضور المقررات إلا إذا قيد بشكل نهائي.

يشترط للتسجيل في برنامج الدراسات العليا اجتياز امتحان إتقان اللغة الإنجليزية (TOEFL) بحد أدنى (500) أو ما يعادلها امتحان IELTS.

الحذف والإضافة والانسحاب من المقررات

يمكن للطالب وبعد أخذ موافقة المرشد الأكاديمي أن يضيف مقررا لم يسبق له التسجيل فيه أو أن يحذف مقررا سبق له تسجيله بشرط عدم تجاوزه للحد الأقصى لعدد الساعات المعتمدة المسموح له بتسجيلها خلال الفصل الدراسي وذلك خلال اسبوعين من بدء الدراسة في أيَ من فصلى الخريف أو الربيع، وفى هذه الحالة لا ترصد المقررات المحذوفة في سجل الطالب الدراسي.

يمكن للطالب الانسحاب من مقرر (ولا ترد له الرسوم) قبل نهاية الأسبوع العاشر على الأكثر من بداية الدراسة بأي من فصليَ الخريف والربيع، وفي هذه الحالة لا تحسب للطالب ساعات هذا المقرر ويرصد للطالب تقدير منسحب (W) في سجله الدراسي.

إلغاء القيد أو التسجيل

يلغى قيد أو تسجيل طالب الدراسات العليا في الحالات التالية:

1. إذا تقدم بطلب لشطب قيده أو تسجيله.
2. إذا لم يتمكن من الانتهاء من متطلبات الحصول على الماجستير بنجاح خلال المدة القصوى المسموح بها.
3. إذا تقدمت لجنة الإشراف بطلب إلغاء التسجيل لمجلس القسم المختص، الذي يفحص أسبابه في ضوء التقارير السنوية الدورية للطالب (ولابد وجود تقريرين سلبيين متتاليين للطالب) وإذا قبل مجلس القسم الطلب، يحيله لمجلس الكلية لاعتماده وذلك بعد إرسال إنذارين متتاليين للطالب.
4. إذا رفضت لجنة الفحص والحكم الرسالة.
5. إذا استنفذ الطالب مرات الرسوب في أي مقرر وهي مرتين على الأكثر.

ويجوز إعادة قيد الطالب بعد أخذ موافقة مجلس القسم المختص وموافقة مجلس الكلية.

نظام التقييم

تقرر نقاط المقررات على النحو التالي:

النسبة المئوية	عدد النقاط	الرمز	التقدير
95 فاكثر	4	A+	ممتاز
90 لأقل من 95	3.8	A	
85 لأقل من 90	3.6	A-	
80 لأقل من 85	3.3	B+	جيد جدا
75لأقل من 80	3	B	
70 لأقل من 75	2.7	C+	جيد
65 لأقل من 70	2.4	C	
60 لأقل من 65	2	D	مقبول
أقل من 60	0.00	F	راسب

رموز أخرى للتقييم لا تقابلها نقاط وهى:

ترصد للطالب المنسحب من المقرر	W	Withdrawal
ترصد للطالب المنسحب اجباريا	FW	Forced withdrawal
ترصد للطالب الذي لم يكمل المقرر	I	Incomplete
ترصد للطالب المنسحب للخدمة العسكرية	MW	Military withdrawal
ترصد للطالب المسجل لساعات الرسالة ولم تكتمل	IP	In Progress
ترصد للطالب الذي أظهر أداء غير مرضي عند مناقشة الرسالة	US	Unsatisfactory
ترصد للطالب عند مناقشة الرسالة بنجاح	S	Satisfactory

يتم حساب المعدل التراكمي للطالب (cGPA) على النحو التالي:

1. يتم ضرب قيمة تقدير كل مقرر دراسي (النقاط الموضحة في الجدول) في عدد الساعات المعتمدة لهذا المقرر لنحصل على عدد النقاط الخاصة بكل مقرر دراسي.
2. يتم جمع نقاط كل المقررات الدراسية التي سجل فيها الطالب.
3. يتم قسمة مجموع النقاط على إجمالي الساعات المسجلة للطالب لنحصل على المعدل التراكمي

الحالات التي يتم فيه تقييم الطالب برموز لا تقابلها نقاط

1. لا يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي للمقرر، إلا إذا حضر النسبة المقررة من ساعاته التدريسية أو أدى النسبة المحددة لمتطلباته وهي 75% من المحاضرات النظرية والعملية، فإذا لم يحقق الطالب هذه النسبة يحرم من دخول الامتحان النهائي بناء على تقرير من منسق المقرر مع إخطار مجلس القسم المختص ومجلس الكلية، ويخطر الطالب بحرمانه من دخول الامتحان النهائي للمقرر ويرصد له في سجله الدراسي منسحباً انسحابا إجبارياً من المقرر (FW).
2. يحصل الطالب على تقدير غير مكتمل (I) Incomplete إذا تعذر عليه دخول الامتحان النهائي لمقرر لأسباب قهرية يقبلها مجلس القسم المختص ومجلس الكلية وذلك شريطة أن يكون قد حضر النسبة المقررة من ساعاته التدريسية أو أدى النسبة المحددة لمتطلباته، وعليه أداء الامتحان النهائي في المقرر، وإلا حصل على تقدير راسب (F)
3. يسمح للطالب بالانسحاب من المقرر الدراسي بعد التسجيل عند استدعائه لأداء الخدمة العسكرية ويرصد له تقدير منسحب لأداء الخدمة العسكرية (MW) Military Withdrawal في سجله الدراسي ولا تحتسب هذه الفترة ضمن مدة صلاحية المقررات أو ضمن مدة الدراسة.
4. حضور الامتحان النهائي للمقرر شرط لرصد نقاط المقرر، ويرصد لمن لا يحضر الامتحان النهائي بعذر غير مقبول تقدير (F) راسب.
5. المقررات التي يحصل فيها الطالب على تقدير (I,W,FW or MW) لا تحسب له ضمن الساعات المعتمدة المقررة له، ولا تدخل في حساب المتوسط التراكمي للطالب.

يرصد تقدير الطالب في السجل الدراسي (IP) In Progress أثناء تقدمه في بحث رسالة الماجستير وترصد له نتيجة مناقشة الرسالة بتقدير مرضٍ (S) Satisfactory أو غير مرضٍ (US) Unsatisfactory .

وتوضح اللائحة طريقة تقييم كل مقرر، وتشمل الاختبارات الدورية، والأبحاث، والامتحان النهائي، وكافة ما يطلبه المقرر من أعمال. يشترط لنجاح الطالب في أي مقرر حصوله على 30% على الأقل من الدرجة المخصصة للامتحان التحريري النهائي لهذا المقرر ويكون الحد الأدنى لاجتياز أى مقرر هو الحصول على تقدير D في المقرر. يرصد في سجل الطالب الدراسي (Transcript) جميع تقديراته الحاصل عليها في المقررات في جميع محاولاته.

التسجيل والمنح

يجوز تسجيل نقطة البحث بعد اجتياز الطالب بنجاح جميع المقررات التمهيدية. حيث يقترح مجلس القسم المختص تشكيل هيئة الإشراف للطالب.

تقدم هيئة الإشراف المقترحة لمجلس القسم المختص الخطة البحثية للرسالة وذلك بعد عرضها في محاضرة علنية يدعى لها أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالقسم. وتعرض خطة البحث على مجلس القسم المختص لاعتمادها بعد الموافقة عليها، ثم تعرض على مجلس كلية الصيدلة وكلية الدراسات العليا للموافقة على التسجيل.

شروط منح الدرجة

يمنح مجلس الجامعة بعد موافقة مجلس الكلية وبناءا على موافقة القسم العلمي المختص درجة الماجستير فى العلوم الصيدلية بعد إستيفاء الطالب للشروط الآتية:

1. اجتياز الطالب بنجاح للبرنامج الدراسي (40) ساعة معتمدة] ثمان (8) ساعات معتمدة من المقررات التمهيدية وعشر (10) ساعات معتمدة من المقررات التخصصية].
2. اثنان وعشرون (22) ساعة معتمدة للرسالة ولا يحصل فيها الطالب علي تقدير ولا تدخل ضمن المعدل التراكمي ويكتفي باجتيازها بنجاح.
3. مرور عامين ميلاديين بحد أدنى من تاريخ موافقة مجلس الكلية على القيد.
4. نشر بحث أو قبول نشر بحث مستخرج من الرسالة في إحدى الدوريات العلمية المتميزة.
5. إجازة السادة الأساتذة المشرفين للرسالة
6. موافقة مجلس الكلية على توصية لجنة الحكم على الرسالة بمنح الدرجة، ثم موافقة مجلس الجامعة.

المقررات الدراسية

تنقسم المقررات الدراسية الى:

1. مقررات تمهيدية إجبارية وعددها 4 مقررات بواقع 8 ساعات معتمدة (جدول 1)
2. مقررات متخصصة إجبارية وعددها 4 مقررات بواقع 8 ساعات معتمدة (جدول 2)
3. مقرر متخصص اختياري بواقع 2 ساعة معتمد (جدول 3)

جدول 1: مقررات تمهيدية إجبارية

المقرر	الكود	عدد الساعات المعتمدة	الدرجات			ساعات الامتحان
		محاضرات	أعمال سنة	تحريري	مجموع الدرجات	
إحصاء حيوي Biostatistics	PPO814	2	20	80	100	2
أخلاقيات البحث العلمي Scientific Research Ethics	PPP810	2	20	80	100	2
الكتابة العلمية Scientific writing	PPP811	2	20	80	100	2
طرق البحث العلمي Scientific research methodology	PBC805	2	20	80	100	2
اجمالي عدد الساعات		**8**				

جدول 2: مقررات متخصصة إجبارية

المقرر	الكود	عدد الساعات المعتمدة		الدرجات				ساعات الامتحان
		محاضرات	عملي	أعمال سنة	شفوي	عملي	تحريري	مجموع الدرجات	
أساسيات الكيمياء الحيوية Basic Biochemistry	PBC806	2		20	10		70	100	2
كيمياء حيوية اكلينيكية Clinical Biochemistry	PBC807	1	1	15	10	25	50	100	2
بيولوجيا جزيئية متقدمة Advanced molecular biology	PBC808	1	1	15	10	25	50	100	2
علم التغذية الإكلينيكي Scientific research methodology	PBC809	2		20	10		70	100	2
اجمالي عدد الساعات		**8**							

جدول 3: مقرر متخصص اختياري

المقرر	الكود	عدد الساعات المعتمدة	الدرجات				ساعات الامتحان
		محاضرات	أعمال سنة	شفوي	تحريري	مجموع الدرجات	
المعلوماتية الحيوية Bioinformatics	PMB811	2	20	10	80	100	2
علم الجينات Genetics	PBC810	2	20	10	80	100	2
اجمالي عدد الساعات		**2**					

محتوي المقررات الدراسية

1) Biostatistics (PPO814)

The course aims to provide the students with the necessary knowledge and skills concerning the principles of statistics and biostatistics. The course covers normal and binomial distribution. Probability, use of factorials, combinations and permutations. Measuring of central tendency and various distribution modes for pharmaceutical data. Significance. Testing, sampling procedures and outliers. T-test, ANOVA, line statistics, correlation and regression

2) Scientific research ethics (PPP810)

The course aims to provide the students with the necessary knowledge and skills concerning the ethics of scientific research and responsible behavior in research. The course covers principles of research ethics provide guidelines for the responsible conduct of biomedical research. In addition, research ethics educates and monitors scientists conducting research to ensure a high ethical standard. Authorship, Plagiarism, Peer review, Conflicts of interest, Data management, Research misconduct, Research with animals, Research with human subjects.

3) Scientific writing (PPP811)

This course teaches students to become more experiences writers, using practical examples and exercises. Topics include: principles of good writing, tricks for writing faster and with less anxiety, the format of a scientific manuscript, and issues in publication and peer review. scientific writing

provides an active approach to students' development of concepts, to structuring knowledge, to shaping their approach to science and to increasing self-awareness in the process of learning itself.

4) Scientific research methodology (PBC805)

The course aims to study specific procedures or techniques used to identify, select, process, and analyze information about a topic. The course includes research methodology, methods of data collection, sample selection, research process, and type of data analysis. Design of different experiments (laboratory - experiments conducted on animals and humans) and methods of assessment and presentation of results.

5) Basic Biochemistry (PBC806)

This course deals with the advanced study of structure, chemical properties, metabolic pathways and metabolic regulation of macromolecules. It also concerens with enzyme kinetics, catalytic mechanisms in biological systems.

6) Clinical Biochemistry (PBC807)

This course provides students with an insight into the specialty of clinical biochemistry. It deals with biochemical analysis of different body fluids and its use in diagnosis of physiological and pathological conditions. It concerns with clinical interperation of laboratory results in daignosis and monitoring of different diseases.

7) Advanced Molecular Biology (PBC808):

This course deals with several aspects of molecular biology including chemical structure, biosynthesis and metabolic pathways of nucleic acids as well as their functions and diseases resulting from their impairment. In addition to basic concepts of different laboratory tools and techniques of molecular biology.

8) Clinical Nutrition (PBC809)

This course deals with understanding of the basic nutritional needs through lifecycle with regards to various age and sex groups and dietary guidelines, in addition to clinical disorders resulting from nutritional imbalance, their proper management, the basics of total parenteral nutrition and

nutritional support in various disorders. They must be alert of recent nutritional fields as nutri-genomics, nutri-genetics as well as nutritional immunology.

9) Bioinformatics (PMB811)

This course studies methods and software tools needed for understand and process biological data by combining computer science, statistics, mathematics, and engineering.

10) 6-Genetics (PBC810)

This course deals the fundamental and advanced theories and practices of genomics and bioinformatics, the interactions of the genes with other non-genetic materials and protein expression by the genome. In addition to the internet based tools and databases routinely used nowadays in genetics labs. and the different causes and diagnosis of genetic disorders .

الإمكانيات المادية بكلية الصيدلة

المكتبة المركزية للجامعة.

توجد مكتبة مركزية في مبني مستقل مكون من 3 أدوار ومساحتها 1800م وبها عدد (10000) كتاب يتضمن عدد (1200) كتاب في تخصص الصيدلة وعدد (75)كتاب في تخصص الكيمياء الحيوية (تخصص البرنامج).

والمكتبة مجهزة بقواعد بيانات إلكترونية للكتب والدوريات، بالإضافة الي مكتبة إلكترونية مرتبطة بشبكة الإنترنت وبقواعد البيانات التي توفرها بنك المعرفة، والمكتبة بها مساحة مفتوحة للاطلاع تضم عدد (22) منضدة وعدد (132) كرسي وبها عدد (50) جهاز حاسب ألي الي جانب القاعة الخاصة بالبحث العلمي وتحتوي علي عدد (47) جهاز متصلين بشبكة الإنترنت كما أن المكتبة مجهزة بخدمة (Wi-Fi) من جميع جهات المكتبة ومفتوحة من أيام السبت للخميس أسبوعيا من الساعة 10 صباحا وحتى الساعة 5 مساءا.

المعامل البحثية بفرع القنطرة: -

S	Name	Company	Model
1.	Lab Cycler (PCR) 48-230V	Senso QUEST	Labcycler 48-230V
2.	ELISA reader (Microplate photometer)	MultiSkan	
3.	Spectrophotometer	Labomed, Inc	UV-2505
4.	Owl™ A6 Wide Gel Horizontal Electrophoresis System	ELETTROFOR	FA00128
5.	Mini-PROTEAN® Tetra Vertical Electrophoresis	ELETTROFOR	FA00128
6.	E-Gel™ Imager UV Light Base		
7.	Benchtop Variable Trans illuminator	UVP	M-20V, P/N 95-0452-02
8.	Trans-Blot® Turbo™ Transfer System,	Bio-Rad Laboratories	
9.	Power supply for vertical gel electrophoresis	Labnet international	E0303
10.	Owl™ EC3000XL Programmable Power Supply	ELETTROFOR	FA00128
11.	Quantus Flourometer Promega-USA	Promega Corporation	
12.	Laboratory incubator 37C	AISET(YLD2000)	DNP9052A
13.	Rotary Evaporator	HAHNVAPOR	HS-2005S
14.	Cooling Centrifuge	HERMLE	Z 216 MK
15.	High speed refrigerated Centrifuge	Bio Base LC-4k	
16.	Micro Centrifuge	Bio Base LC-4k	41010281.00

S	Name	Company	Model
17.	Heating Plate with Stirrer	Wisestir	MSH-20D
18.	Shaking Water Bath	Labtech	LSB-015S
19.	Analytical Digital balance	SHINKO DENSHI	HT
20.	Ultra deep freezer -80C	BioBase	BDF-86V340
21.	Sand bath	FAIC	BS70
22.	Vortex mixer	Wisd	VM-10
23.	Microscope	Bio Blue	
24.	Deep freezer -20C	Techno Scientific	
25.	Hotplate stirrer	Wisestir	MSH-20D
26.	Autoclave	Techno Scientific	
27.	Drying Oven	Bio TECH	BT-2120
28.	Micropipettes, 2 –20 µl,	BenchMark Scientific-USA	
29.	Micropipettes (20-200) µl,	BenchMark Scientific-USA	
30.	Micropipettes, 100 –1,000 µl,	BenchMark Scientific-USA	
31.	Micropipettes 8 channels	BenchMark Scientific-USA	
32.	Pipette Controller	BenchMark Scientific-USA	
33.	Laminar Flow Cabinet (TOPAIR Metal Vertical Laminar Clean Bench)	AGLab	F10A
34.	Co2 incubator	Techno Scientific	DuoDoor™ system
35.	Inverted Microscope & Digital Camera	Techno Scientific	

المعامل البحثية بفرع العريش: (والتي يمكن للدارسين في البرنامج استخدامها عند الحاجة)

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
I.	**Biochemistry Research Lab.**		
36.	Shaker	1	
37.	Power Supply	1	
38.	Centrifuge	3	
39.	Oven	1	
40.	Microwave	1	
41.	PH meter	1	
42.	Incubator	1	
43.	ELISA + printer	1	
44.	Thermal Cycler PCR	2	
45.	Nano drop	1	
46.	Mixer	1	

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
47.	Spectrophotometer	2	
48.	Stabilizer + UBS	1	
49.	Gel Documentation unit + printer	1	
50.	Digital balance	1	
51.	Refrigerator -20	2	
52.	Laminar air flow cabinet	1	
53.	Agarose gel electrophoresis	2	Vertical & horizontal
54.	Wise UV	1	
55.	Vortex	1	
56.	Hot plate	1	
57.	Micropipette	10	Range – 10 µ- 1000 µ
II.	**Molecular Biology Research Lab.**		
1.	Refrigerator -4	1	
2.	Freezer -20	2	
3.	Laminar Air flow Cabinet	2	
4.	Incubator (Cooling)	1	
5.	Incubator	1	
6.	Digital Balance	1	
7.	Shaking Water Bath	4	
8.	PCR	1	
9.	Orbital Shaker	2	
10.	PH meter	2	
11.	Electrophoresis (vertical)	1	
12.	Electrophoresis (horizontal)	1	
13.	Real time PCR (TEMPUS)	1	
14.	Molecular imaginer gel Doc	1	
15.	UV Spectrophotometer	1	
16.	Heating oven	1	
17.	Water Distiller	1	
18.	Shaker	1	
19.	Cooling Centrifuge	1	
20.	Vortex	2	
21.	Block heater	1	
22.	Magnetic stirrer	1	
23.	UV Trans eliminator	1	
24.	Desk Top Computer	1	
25.	Printer	1	

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
26.	Elisa	1	
27.	Multichannel micropipette	1	
28.	Micropipette 50 – 0.5 µl	11	Range – 0.5 µ- 1000 µ
III.	**Pharmaceutics Research Lab.**		
29.	Centrifuge	1	
30.	Isothermal mechanical shaker	1	
31.	Magnetic stirrer with heating plate	1	
32.	Drying oven	1	
33.	PH meter	1	
34.	Standard USP dissolution apparatus	1	
35.	UV- VIS Spectrophotometer	1	
36.	Viscometer	1	
37.	Vortex	1	
38.	Malvern Zetasizer Nano ZS90	1	
39.	Friability tester	1	
40.	Portable digital tablet hardness tester	1	
41.	Tablet compression machine	1	
42.	Standard USP dissolution apparatus	1	
43.	Diffusion cell apparatus	1	
44.	Fluidized bed dryer	1	
45.	Double cone mixer	1	
46.	Coating pan	1	
47.	Size reduction machine (mill)	1	
48.	High shear mixer/ granulator	1	
49.	Branson digital conifer	1	
50.	Homogenizer	1	
51.	Digital balance	2	
52.	Disintegration tester	2	
53.	Rotary evaporator	2	
54.	Semisolid filling machine	1	
55.	Malvern zetasizer	1	
IV.	**Microbiology Research Lab.**		
1.	Laminar air flow cabinet	1	
2.	Microwave	1	
3.	Thermal Cycler PCR	1	
4.	Incubator	1	
5.	Oven	1	

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
6.	Cooling centrifuge	2	
7.	Vortex	1	
8.	Water bath	2	
9.	Orbital shaker	1	
10.	Power supply	2	
11.	Agarose gel electrophoresis	1	
12.	Polyacrylamide gel electrophoresis	2	
13.	Spectrophotometer	1	
14.	FPLC Apparatus	1	
15.	Shaking incubator	2	
16.	Refrigerator -20	1	
17.	Refrigerator -80	1	
18.	Refrigerator4	2	
19.	Ice maker	1	
20.	PH meter	1	
21.	Electroporator	1	
22.	Digital Balance (2 digits)	1	
23.	Centrifuge	1	
24.	Micropipettes	5	Range – 0.5 µ- 1000 µ
25.	Digital Balance (4 digits)	1	
26.	Gilson multichannel pipette	1	
V.	**Pharmaceutical Chemistry Research Lab.**		
1.	Hot plate with magnetic stirrer	2	
2.	Thermo coupled hotplates with magnetic stirrer	2	
3.	Rotary Evaporator	3	
4.	Air Pump for Rotary Evaporator	3	
5.	Oven	2	
6.	Refrigerator4	2	
7.	Microwave for synthesis	1	
8.	Distiller	1	
9.	UV Lamp, 6 W	1	
10.	UV Lamp, 4 W	2	
11.	electronic balance 4- Digits	2	
12.	electronic balance 2- Digits	1	
13.	Melting Point apparatus	1	
14.	Heating mantels 2L	1	
15.	Water pump	1	

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
16.	Double. Distilled water	1	
17.	UV-Spectrophotometer	1	
18.	Circulating bath with temperature controller	1	
19.	PH meter	1	
20.	Shaker water bath	1	
21.	Nitrogen cylinder with regulator	1	
VI.	**Pharmacology and Toxicology Research Lab.**		
1.	Vortex	1	
2.	Elevated puls maze (woody model)	1	
3.	Open-closed box	1	
4.	Hot plate	1	
5.	Digital balance	1	
6.	Chymogram isolated organ system	10	
7.	Vogel's conflict test	1	
8.	Aver media300i	1	
9.	Computer and printer	2	
10.	centrifuge	1	
11.	Water bath	1	
12.	colorimeter	1	
13.	Digital plethysometer	1	
14.	Rotarod	1	
15.	Freezer - 20	1	
VII.	**Pharmacognosy Research Lab.**		
16.	Hot plate with magnetic stirrer	2	
17.	Rotary Evaporator	3	
18.	Air Pump for Rotary Evaporator	4	
19.	Oven	2	
20.	Refrigerator	2	
21.	Distiller	1	
22.	UV Lamp, 12 W	1	
23.	UV Lamp, 4W	2	
24.	4- Digits electronic balance	2	
25.	2- Digits electronic balance	1	
26.	Melting Point apparatus	1	
27.	Heating mantels 2L	1	
28.	Water pump	1	
29.	HPLC apparatus	1	

s	الجهاز	العدد	ملاحظات
30.	UV-Spectrophotometer	1	
31.	PH meter	1	
32.	Fraction Collector	1	
33.	Freeze dryer with pump	1	

بيت الحيوان

يوجد عدد (1) بيت حيوان ويشرف عليه عدد (2) فني التجهيزات في كل حجرة: عدد (2) تكييف عدد (1) شفاط عدد (1) بانيو- عدد (1) حوض-عدد (10) حامل.