

الخطة الدراسية لبرنامج "الدرجة الجامعية المتوسطة"

في

تخصص المختبرات الطبية

تم اعتماد هذه الخطة الدراسية بموجب قرار مجلس عمداء جامعة البلقاء التطبيقية رقم ٢٠١٧/٢٠١٦/١٧٠٦ بتاريخ ٢٠١٧/٨/٣٠م (الجلسة ٣٣) وتطبق اعتباراً من مطلع العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨، وتمت الموافقة على تعديلها بموجب قرار لجنة الخطة الدراسية رقم ٢٠١٨/٢٠١٧/٢/١٠ بتاريخ ٢٠١٧/١٠/٤م (الجلسة رقم (٢)) تتكون الخطة الدراسية لنيل الدرجة الجامعية المتوسطة في برنامج المهن الطبية المساعدة/ تخصص المختبرات الطبية من (٧٢) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

| الرقم | المتطلب | ساعة معتمدة |
|---------|-------------------|-------------|
| ١. | المهارات العامة | ١٢ |
| ٢. | مهارات التشغيل | ٦ |
| ٣. | العلوم المساندة | ٦ |
| ٤. | المهارات المتخصصة | ٤٨ |
| المجموع | | ٧٢ |

وصف مخرجات التخصص:

يهدف التخصص إلى إعداد فنيي مختبرات قادرين على التعامل مع التقنيات والأجهزة المخبرية الحديثه وقادرين على مواكبة التقدم العلمي في مجال الطب المخبري.

المجالات المعرفية للمهارات المتخصصة:

| الرقم | اسم المجال | الساعات المعتمدة | | المواد التعليمية للمجال |
|-------|------------------------|------------------|------|--|
| | | نظري | عملي | |
| ٠١ | العلوم الطبية المساندة | ١١ | ٣ | التشريح/علم وظائف الأعضاء /علم الأمراض / علم الأنسجة والتحصير المجهرى/الأجهزة المخبرية |
| ٠٢ | الأحياء الدقيقة | ٨ | ٣ | الأحياء الدقيقة ٢+١ علم الطفيليات الطبي الأحياء الدقيقة عملي |
| ٠٣ | الكيمياء | ٥ | ٣ | كيمياء حيويه طبيه/كيمياء سريره/كيمياء تحليليه |
| ٠٤ | علم الدم | ٧ | ٥ | علم الدم/علم الدم التشخيصي/علم المناعه/بنك الدم |
| ٠٥ | التدريب الميداني | - | ٣ | |
| | مجموع الساعات المعتمدة | ٣١ | ١٧ | ٤٨ س.م. |

الخطة الدراسية لتخصص "المختبرات الطبية"

أولاً: المهارات العامة، (١٢) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

| رقم المادة | اسم المادة | س.م | نظري | عملي | المتطلب السابق |
|---------------|-----------------------------------|-----|------|------|----------------|
| ٠٢٠٠٠٠١١١ | المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة | ٣ | ٣ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠١٢١ | الثقافة الإسلامية | ٣ | ٣ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠١٣١ | التربية الوطنية | ٢ | ٢ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠١٨١ | العلوم العسكرية | ١ | ١ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠١٠١ | مهارات لغوية/ انجليزي | ٣ | ٣ | ٠ | |
| المجموع (س.م) | | | | | ٠ |
| | | ١٢ | ١٢ | | |

ثانياً: مهارات التشغيل ، (٦) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

| رقم المادة | اسم المادة | س.م | نظري | عملي | المتطلب السابق |
|---------------|----------------------------------|-----|------|------|----------------|
| ٠٢٠٠٠٠١٢٢ | مهارات التواصل باللغة الإنجليزية | ٢ | ٢ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠٢٣١ | ريادة الأعمال | ٢ | ٢ | ٠ | |
| ٠٢٠٠٠٠١٤١ | الصحة والسلامة والبيئة المهنية | ٢ | ٢ | ٠ | |
| المجموع (س.م) | | | | | ٠ |
| | | ٦ | ٦ | | |

ثالثاً: المهارات المساندة، (٦) ساعات معتمدة موزعة على النحو الآتي:

| رقم المادة | اسم المادة | س.م | نظري | عملي | المتطلب السابق |
|---------------|------------------------|-----|------|------|----------------|
| ٠٢٠٨٠٠١٦١ | الكيمياء الحيوية | ٢ | ٢ | ٠ | |
| ٠٢٠٨٠٠١٦٢ | مختبر الكيمياء الحيوية | ١ | ٠ | ٣ | **٠٢٠٨٠٠١٦١ |
| ٠٢٠٨٠٠٢٧١ | علم الاجتماع الطبي | ٣ | ٣ | ٠ | |
| المجموع (س.م) | | | | | ١ |
| | | ٦ | ٥ | | |

الخطة الدراسية لتخصص "المختبرات الطبية"

رابعاً: المهارات المتخصصة، (٤٨) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الآتي:

| رقم المادة | اسم المادة | س.م | نظري | عملي | المتطلب السابق |
|------------|------------------------------|-----|------|------|----------------|
| ٠٢٠٨٠٠١٣١ | علم التشريح | ٣ | ٣ | - | |
| ٠٢٠٨٠٠١٤١ | علم وظائف الأعضاء | ٣ | ٣ | - | **٠٢٠٨٠٠١٣١ |
| ٠٢٠٨٠٧١١١ | علم الأمراض | ٣ | ٣ | - | |
| ٠٢٠٨٠٧١٢١ | كيمياء حيوية طبية | ٣ | ٢ | ٣ | |
| ٠٢٠٨١١١١١ | علم الاحياء الدقيقة ١ | ٣ | ٣ | - | ٠٢٠٨٠٠١٥١ |
| ٠٢٠٨١١١١٢ | علم الاحياء الدقيقة ٢ | ٣ | ٣ | - | ٠٢٠٨١١١١١ |
| ٠٢٠٨١١١١٣ | مختبر علم الأحياء الدقيقة | ٢ | - | ٦ | **٠٢٠٨١١١١٢ |
| ٠٢٠٨٠٧١٣١ | علم الأنسجة والتحصير المجهرى | ٣ | ١ | ٦ | |
| ٠٢٠٨٠٧١٤١ | علم المناعة | ٣ | ٢ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧١٥١ | الأجهزة المخبرية | ٢ | ١ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧١٦١ | علم الدم | ٣ | ٢ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧٢٢١ | كيمياء سريرية | ٣ | ٢ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧٢٦٢ | علم الدم التشخيصي | ٣ | ٢ | ٣ | ٠٢٠٨٠٧١٦١ |
| ٠٢٠٨٠٧١٦٣ | بنك الدم | ٣ | ١ | ٦ | |
| ٠٢٠٨٠٧٢٧١ | علم الطفيليات الطبي | ٣ | ٢ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧٢٨١ | كيمياء تحليلية | ٢ | ١ | ٣ | |
| ٠٢٠٨٠٧٢٩١ | تدريب ميداني* | ٣ | - | - | |
| | المجموع (س.م) | ٤٨ | ٣١ | ١٧ | |

* - تدريب عملي متواصل لمدة (٨) أسابيع.

** - متطلب متزامن

الخطة الاسترشادية لتخصص "المختبرات الطبية"

=====

| الفصل الدراسي الثاني | | | الفصل الدراسي الأول | | |
|----------------------|------------|----------------------------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| س.م. | رقم المادة | اسم المادة | س.م. | رقم المادة | اسم المادة |
| 2 | ٠٢٠٠٠٠١٢٢ | مهارات التواصل باللغة الإنجليزية | 3 | ٠٢٠٠٠٠١١١ | المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة |
| 2 | ٠٢٠٠٠٠١٣١ | تربية وطنية | 3 | ٠٢٠٠٠٠١٢١ | الثقافة الإسلامية |
| ٢ | ٠٢٠٠٠٠١٤١ | الصحة والسلامة والبيئة المهنية | 3 | ٠٢٠٠٠٠١٠١ | مهارات لغوية/ انجليزي |
| ١ | ٠٢٠٠٠٠١٨١ | علوم عسكرية | 3 | ٠٢٠٨٠٠١٣١ | علم التشريح |
| 3 | ٠٢٠٨١١١١١ | علم الأحياء الدقيقة ١ | 3 | ٠٢٠٨٠٧١٣١ | علم الانسجة والتحصير المجهرى |
| 3 | ٠٢٠٨٠٠١٤١ | علم وظائف الأعضاء | 3 | ٠٢٠٨٠٧١١١ | علم الامراض |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧١٢١ | كيمياء حيوية طبية | | | |
| ٢ | ٠٢٠٨٠٧١٥١ | الأجهزة المخبرية | | | |
| ١٨ | | المجموع | ١٨ | | المجموع |

| الفصل الدراسي الرابع | | | الفصل الدراسي الثالث | | |
|----------------------|------------|---------------------|----------------------|------------|---------------------------|
| س.م. | رقم المادة | اسم المادة | س.م. | رقم المادة | اسم المادة |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧١٤١ | علم المناعة | ٢ | ٠٢٠٨٠٠١٦١ | الكيمياء الحيوية |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧٢٢١ | كيمياء سريرية | ١ | ٠٢٠٨٠٠١٦٢ | مختبر الكيمياء الحيوية |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧٢٦٢ | علم الدم التشخيصي | 3 | ٠٢٠٨١١١١٢ | علم الاحياء الدقيقة ٢ |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧١٦٣ | بنك الدم | ٢ | ٠٢٠٨١١١١٣ | مختبر علم الاحياء الدقيقة |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧٢٧١ | علم الطفيليات الطبي | 3 | ٠٢٠٨٠٧١٦١ | علم الدم |
| 3 | ٠٢٠٨٠٧٢٩١ | تدريب | ٢ | ٠٢٠٨٠٧٢٨١ | كيمياء تحليلية |
| | | | ٢ | ٠٢٠٠٠٠٢٣١ | ريادة الأعمال |
| | | | 3 | ٠٢٠٨٠٠٢٧١ | علم الاجتماع الطبي |
| ١٨ | | المجموع | ١٨ | | المجموع |

الوصف المختصر للمواد التعليمية لتخصص "المختبرات الطبية"

أولاً: الثقافة العامة

المواطنة الإيجابية ومهارات الحياة ٠٢٠٠٠٠١١١ (٣ : ٣-٠)
يوضح المساق مفهوم المواطنة ومهارات الحياة وأهميتها في اكتساب مهارات قيمه، والعمل على استخدام هذه المهارات في سعيهم للحصول على تعليم افضل ونتائج ايجابية في العمل، حيث ان المساق يراعي بناء المعرفة في الموضوعات التي يتضمنها البرنامج كما ويبني المهارة عند الشباب لاستخدامها في تطبيق المعرفة كما ويبني الثقة في قدرات الشباب على استخدام هذه المعرفة والمهارة بالاضافة الى توفير الدعم الشخصي والبيئي لتغيير السلوك من خلال تعزيز قيم المواطنة الايجابية والثقافة المجتمعية البناء والعمل المجتمعي التطوعي.

الثقافة الإسلامية ٠٢٠٠٠٠١٢١ (٣ : ٣-٠)

١. تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معانيها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها - وظائفها وأهدافها.
٢. مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها.
٣. خصائص الثقافة الإسلامية.
٤. الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان
٥. التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية.
٦. رد الشبهات التي تثار حول الإسلام.
٧. الأخلاق الإسلامية والآداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية.
٨. النظم الإسلامية.

التربية الوطنية ٠٢٠٠٠٠١٣١ (٢ : ٢-٠)

يعد مساق التربية الوطنية من المتطلبات الإجبارية لجميع طلبة كليات المجتمع الأردنية وامتدادا عضويا لفلسفة التربية الوطنية والتعليم باعتبارها بعدا من أبعاد الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي، وينطلق مساق "التربية الوطنية" من مجموعة الثوابت الأردنية وعلى رأسها العقيدة الإسلامية السمحة، ومبادئ الثورة العربية الكبرى، والدستور الأردني والتجربة الوطنية.

علوم عسكرية ٠٢٠٠٠٠١٨١ (١ : ٠-١)

المحور الأول: نشأة وتطور القوات المسلحة/ الجيش العربي، أسلحة المناورة، أسلحة الإسناد، أسلحة الخدمات
المحور الثاني: الثورة العربية الكبرى، الحروب العربية الإسرائيلية (حروب ١٩٤٨، ١٩٦٧، معركة الكرامة ١٩٦٨، حرب
تشرين ١٩٧٣)، دور القوات المسلحة الأردنية- الجيش العربي في التنمية الوطنية الشاملة
المحور الثالث: الأمن العام، المخبرات العامة، قوات الدرك، الدفاع المدني

مهارات لغوية/ انجليزي ٠٢٠٠٠٠١٠١ (٣ : ٠-٣)

The course consists of 8 units. Each unit has speaking activities that deal with dialogues, introducing oneself, talking about families. Also the units include pronunciation and listening with intonation activities. The reading and writing activities concentrate on question writing biography, E-mail, and writing blog post.

ثانياً: مهارات التشغيل والاستخدام

مهارات التواصل باللغة الإنجليزية ٠٢٠٠٠٠١٢٢ (٢ : ٠-٢)

This is a communication skills course which aims at improving learners' oral and written communication skills by providing learners with the language needed to naturally and confidently communicate in an English speaking workplace environment and real life situations.

ريادة الأعمال ٠٢٠٠٠٠٢٣١ (٢ : ٠-٢)

يوضح المساق مفهوم ريادة الأعمال، تأثيرها في الإقتصاد الوطني ودورها في القضاء على البطالة، وكيفية استحداث أفكار ريادية ومبتكرة لتوائم احتياجات المجتمع و مواجهة المخاطر والتحديات التي تعترضها، وتقييم فرص نجاحها من خلال دراسة الجدوى، وكيفية حساب كلفتها وتمويلها وإدارة شؤونها المالية، وكيفية عمل تسويق لها، والطبيعة القانونية لها وخطة العمل اللازمة للبدء بها مع التركيز على التجربة الأردنية في هذا المجال.

الصحة والسلامة والبيئة المهنية ٠٢٠٠٠٠١٤١ (٢ : ٠-٢)

اهداف الصحة والسلامة في بيئة العمل وطرق حماية المتواجدين والمتأثرين. دراسة أهم الاخطار وأكثرها إنتشارا في مختلف مجالات العمل ، تمييز المخاطر الكيماوية والبيولوجية والسقوط من المرتفعات والمخاطر الفيزيائية في بيئة العمل و الحريق والكهرباء والمخاطر الناتجة من الملائمة، تمييز مصادر المخاطر وتأثيرتها على الصحة وسلامة العمل وطرق ضبط المخاطر لتخفيف احتمالية حدوثها والتخفيف من نتائجها في حالة حدوثها. مناقشة التسلسل الهرمي للسيطرة على المخاطر وطرق إختيار معدات الحماية الشخصية وتطبيق الاسعافات الاولية في حالات الاصابات البشرية. التعرف على المتطلبات القانونية الاردنية الرئيسية لحماية العاملين.

ثالثاً: العلوم المساندة

الكيمياء الحيوية ٠٢٠٠٨٠٠١٦١ (٢ : ٠-٢)

معرفة الطالب للحقائق والمعلومات الاساسية المتعلقة بكيمياء المركبات، وان يلم بالتطبيقات الكيميائية المتعلقة بالمجالات الزراعية المختلفة.

| |
|--|
| <p>وان يتحصل على دراية وافية لاهمية المركبات الكيميائية من حيث صفاتها الكيميائية وما يترتب عليه من صفات فيزيائية والتطبيقات على ذلك في الحقول الزراعية.</p> |
| <p>مختبر الكيمياء الحيوية ٠٢٠٨٠٠١٦٢ (١ : ٠-٣)</p> <p>تجارب عملية ذات علاقة بالمادة النظرية.</p> |
| <p>علم الاجتماع الطبي ٠٢٠٨٠٠٢٧١ (٣ : ٠-٣)</p> <p>يتناول هذا المساق المضمون المعرفي لعلم الاجتماع من حيث الفكر الاجتماعي والرعاية الصحية، ويقدم عرضاً لمفاهيم الصحة والمرض والرعاية الصحية والخدمة الصحية والسلوك المرضي، وكذلك يتناول الدور الذي يمارسه المجتمع في الخدمة الصحية والسياق الاجتماعي للصحة والمرض وانعكاسات مفهوم الصحة والمرض على الخدمات الصحية، ثم يتناول المساق أهم الميادين الدراسية في العلوم الاجتماعية والسلوكية وذلك لفهم السلوك الاجتماعي على المستوى النظري والعملية من خلال التطرق إلى مفاهيم المعايير والتجاهات والقيم.</p> |

رابعاً: المهارات المتخصصة

| |
|---|
| <p>Anatomy (3: 3-0) 020800131 This course presents a systematic approach to the study of the human body for the allied health students. It develops a basic understanding of the structure of body organs and systems and their interactions. Also, it enhances students understanding of the human body in health and disease.</p> |
| <p>Physiology (3: 3-0) 020800141 This comprehensive course provides the students with a high level of understanding of the functions performed by the various parts and organs of the human body. Physiology mechanisms of body function are presented at various levels of organization. Emphasis is placed on understanding the integrated regulation of various body processes among the major systems.</p> |
| <p>Pathology (3: 3-0) 020807111 This course deals with the causes and mechanisms of human diseases, Therefore it is one of main foundations of medicine, and it serves to bridge basic medical disciplines with clinical sciences. Moreover, it introduces the basic concepts, terminology, etiology, and characteristics of pathological processes</p> |
| <p>Medical Biochemistry (3: 2-3) 020807121 This course deals with structure and properties of biomolecules, such as amino acids, proteins, carbohydrates, lipids, and nucleic acids. The focus of this course will be on the relationship</p> |

between protein structure and its biological function, generation and storage of metabolic energy, main metabolic pathways and their key steps. In addition, the role of phospholipids in determining the properties of biological membranes and their function will be discussed.

Microbiology 1 (3:3-0) 020811111

The course introduces the students into the whatness of microbiology with an emphases put on the general classifications of microbiology, bacteriology and the control of microbial growth. It also deals, with host parasite relationship, virology mycology principles of disease and epidemiology. Moreover, it deals with the mechanism of pathogenicity (Pathogenic Bacteria, Antimicrobial drugs, nosocomial infections), and the management of the collection, transportation, preservation and disposal of samples Finally, it shows how the results are reported and recorded

Microbiology 2 (3: 3-0) 020811112

The course deals with the Principles of disease and epidemiology and the Mechanism of Pathogenicity and it also deals with the management of the collection, Transportation Preservation and Disposal of samples and how the results are reported and recorded. it also introduces the students to Pathogenic Bacteria , Antimicrobial drugs, Nosocomial infections, Nosocomial infections and the Viral Infections.

Microbiology/ Practical (2: 0-6) 020811113

The course deals with the laboratory safety measures, microscopy, preparation, staining and cultivation of bacteria .Concentration is put on the identification of bacteria and the effects of physical and chemical agents on bacteria. Moreover it deals with, fungal microscopy and culture and parasite identification.

Histology and Microtechniques (3: 1-6) 020807131

This course introduces the students to the cells and tissue arrangements of the human body. It deal with the study of the micro anatomical structure and function of the body's major organs .It exposes the students to the principles and practices of preparing clinical specimens for histological examination. The focus is put on the procedures used in fixation, decalcification, processing, embedding and microtomy of specimens. Emphasis is also put on the principles and practices used in a laboratory for demonstrating cellular and non-cellular elements in clinical histology specimens.

Immunology (3: 2-3) 020807141

This course deals with innate and acquired defense mechanisms. It focuses on the involvement of the immune system in various disease states and clinical conditions. It also provides an introduction to the principles of antigen-antibody reactions and their application in many laboratory tests.

| |
|--|
| <p>Clinical Laboratory Instruments (2: 1-3) 020807151 This course deals with the principles of clinical laboratory instruments. It introduces the students to the principles of instrumental methods of analysis including visible and ultraviolet spectrophotometry, flame photometry, chromatography, electrophoresis, radiation counters and automated chemical analyzers.</p> |
| <p>Basics in Hematology (3: 2-3) 020807161 This course is designed to provide students with needed knowledge to perform a variety of lab test and to know the different component of the blood and their pathology. It will enable the student to know also the normal hemostase and its pathology and how to investigate the hemostase and the coagulation abnormalities.</p> |
| <p>Clinical Chemistry (3: 2-3) 020807221 This course introduces the students to the study of clinical aspects of assessment of organ function and dysfunction. It also deals with the endocrine function and analysis of disorders in liver, cardiac, kidney, GI and pancreatic function test. Moreover, it discusses the Therapeutic drug monitoring, and tumor markers practices.</p> |
| <p>Diagnostic Hematology (3: 2-3) 020807262 This course deals with both normal conditions and the pathophysiology of various anemia as related to the laboratory involvement in diagnosis and treatment. It introduces the students to the laboratory tests used for differential diagnosis. Moreover, this course guides the students to apply information in detecting analytical discrepancies and insure valid results.</p> |
| <p>Blood Bank (3: 1-6) 020807163 This course focuses on understanding theoretical, practical application and technical performance of blood bank procedures required for transfusion of blood and blood components and for handling and storage of blood and blood components.</p> |
| <p>Medical Parasitology (3: 2-3) 020807271 This course deals with the most common life style on earth: (parasitism) It is a broad survey of parasites of humans, domestic and wild animals, and marine organisms. It deals with major topics include ecological and evolutionary aspects of parasite-host interactions with emphasis on life cycles, anatomy and physiology of parasites, and immunological, pathological and clinical responses of hosts to parasitic infection. Moreover, it discusses the treatment and control of parasites.</p> |
| <p>Analytical Chemistry (2: 1-3) 020807281 This course deals with the Principles of quantitative analytical chemistry including basic statistics,</p> |

gravimetric and volumetric methods of analysis.

Field Training (3: 8 training weeks) 020807291

This course introduces the students to practice conducting laboratory tests at various clinical sites ,to gain experience in applying quality control rules, use automated systems, correlation of laboratory results from all disciplines with clinical history