

وصف البرنامج الأكاديمي

في المرحلة الأولى ومن خلال تدريس مادة (الفيزياء الطبية) يقوم الطالب ادراة استكمان كهربائية الجسم في تقطي القلب والدم والمولاخ واستكمام الاشعاع النور في التذكير والعلا وكمان دراسة فيزياء الجها التنفسى والجها الوعائى القلبي والعوامل المغطرة على ضا الدم واستكمام الاجهزة البصرية والمواجاخ فو الصوتية واشعة الليزر في مجال التذكير والعلا .

في المرحلة الثانية ومن خلال تدريس مادة (الفسلجة الطبية) يقوم الطالب ادراة تركيب الكلايا وفسلجة الدم والجها العصبي وفسلجة السمع وفسلجة الجها التنفسى والقلبي ووضائف الكلى والمبادئ العامة لولظائف الجها الهومي .

في المرحلة الثالثة ومن خلال تدريس مادة (الادوية) يقوم الطالب ادراة انواع الادوية النسائية وير النسائية والادوية المغطرة على الجها الهومي والادوية الحيوية المواحة اكافة انواعها .

| | |
|---|--|
| جامعة نينوى / كلية الطب | ١. المؤسسة التعليمية |
| كلية الطب | ٢. القسم العلمي / المركز |
| الفيزياء الطبية والفسلجة الطبية وعلم الادوية | ٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني |
| بكالوريوس طب وجراحة عامة | ٤. اسم الشهادة النهائية |
| سنوي | ٥. النظام الدراسي : سنوي / مقررات / أخرى |
| معايير اعتماد كليات الطب العراقية | ٦. برنامج الاعتماد المعتمد |
| محاضرين خارجيين من كلية جامعة نينوى وجامعة الموصل | ٧. المؤثرات الخارجية الأخرى |
| ٢٠٢٢/٤/١٣ | ٨. تاريخ إعداد الوصف |
| | ٩. أهداف البرنامج الأكاديمي |

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- أ١- تخريج اطباء ماهرین باستطاعتهم التعامل مع المشاكل الصحية الشائعة في المجتمع
- أ٢- تقديم الاستشارات الصحية الفيزيائية في مجال التعامل مع الفحوصات المختبرية .
- أ٣- توضیح مقدار التغير في الوظائف الطبيعية لاجهزه الجسم المختلفة والمصاحبة لبعض الحالات المرضية
- أ٤- تشجيع الاطباء الخريجين على اكمال دراساتهم العليا في مجال الفسلجة الطبية وعلم الادوية
- أ٥- تکوین معرفة شاملة للعلاقة بين الفيزياء الطبية والعلوم الاخرى التي تساهم في خدمة المجتمع
- أ٦- وظائف الاعضاء الطبيعية والمركبات الصيدلانية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب ١ - اعطاء المتخرج معلومات كافية حول استخدام الاجهزه الطبية بكافة انواعها في المجالات الكهربائية والبصرية والصوتية والاشعاعية وكذلك مواكبة الاجهزه الحديثة المستخدمة في الطب النبوي في التشخيص والعلاج
- ب ٢ - تمكين المتخرج من التمييز بين الوظائف الطبيعية غير الطبيعية لاجهزه الجسم المختلفة
- ب ٣ - اعداد كوادر طبية متخصصة وكفوءة ومؤهلة وذات خبرة صيدلانية عميقة ومعرفة الاثار الجانبية والسلبية للمركبات الصيدلانية

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة قد يديرها الأستاذ او الطالب مع الالتزام بما يلي:-

- ١- استنادا الى توجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و بسبب جائحة كورونا تكون بيئة موقع التدريس النظري الكترونيه مع مراعاة اختيار المنصة الالكترونية المناسبة للطالب و التدريسي و بموافقة العمادة.
- ٢- التشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.
- ٣- يقدم المحاضر في بداية المحاضرة الاهداف من تلك المحاضرة.
- ٤- اعتماد منهج التعامل الصفي اللغوي الصوتي واللغوي الكتابي الالكتروني والرسوم بما يعين الطالب على الفهم.
- ٥- إشراك الطالب باعتماد أسلوب المناقشة التي يرأسها المحاضر و أسلوب الاستنتاج الجماعي وتحفيز الطالب على التفكير والنقاش والابتعاد عن الأسلوب الإمامي الحفظي
- ٦- دعم المحاضرة بالتقنيات التعليمية عبر الحاسب الآلي و خاصة برنامج عرض الشرائح والفيديو .
- ٧- اعتماد التقييم التکویني من خلال اغذاء المحاضرة بالمناقشات الصافية و الاختبارات الشفهية و القصيرة مع ملاحظة اداء الطلبة اضافة الى الواجبات اليومية .
- ٨- ادخال طريقة التعلم عن طريق حل المشكلة (Problem solving)
- ٩- تشجيع الطلبة على تقديم السمنارات والمحاضرات المنهجية بما يقوى شخصيتهم و يساهم من خلال المناقشات التي تحصل على فهم المادة بشكل اوسع.
- ١٠- اعتماد مبدأ النقد و التثمين.

- ١١- تحفيز التفكير التحليلي لدى الطالب.
- ١٢- تشجيع التفاعل الطلابي النشط من خلال الاستبيانات و المقابلات والمناقشات عبر المواقع الرسمية وعلى مدار ٢٤ ساعة.
- ١٣- تكيف مفردات المنهاج بما يتلاءم مع ما يدرسه الطالب في مرحلته وما سيدرسه في المراحل اللاحقة.

طرائق التقييم

يكون تقييم الطلبة من خلال اجراء الامتحانات النظرية وبأشكال متعددة (حضورى، الكترونى، شفهى) ... بالإضافة الى تخصيص درجة خاصة بنشاطات الطلبة متمثلة باليوميات والحضور والنشاطات الاخرى واجراء السeminars العلمية من قبل الطلبة وكتابة تقارير عن التجارب العلمية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج ١- احترام المريض
- ج ٢- الحفاظ على اسرار المريض
- ج ٣- الامانة والاخلاص في العمل
- ج ٤- عدم تقديم الجانب المادى على الجانب الانساني

طرائق التعليم والتعلم

- ١- سنتادا لتوجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي تكون بينة التدريس العلمي مدمجة (الكتروني وحضورى).
- ٢- التشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.
- ٣- يبدأ المحاضر (تدريسي او طالب) (التدريس العلمي بشرح نظري الكترونى) عبر النصة الالكترونية المخصصة (مفصل عن الموضوع مع طريقة اجراء التجربة و تم مناقشة الموضوع مع الطلبة و طرح الاسئلة التي تتركز على حل المشكلات.
- ٤- يقسم طلبة المرحلة في المختبر حضوريا إلى عدة مجتمعات رئيسية، كل مجتمع يخصص لها درس عملى لإجراء التجربة في المختبر مع مراعاة التعليمات الصحية للوقاية من فايروس كورونا.
- ٥- يبدأ الطلبة بعد تقسيم المجتمعات الرئيسية إلى مجتمع صغير يإجراء التجربة بأنفسهم كذلك يقوم الطلبة بمناقشة الموضوع و نتائجه فيما بينهم و من خلال تلك المجتمعات الصغيرة وربطه بالمعلومات النظرية وتحت اشراف الكادر التدريسي.
- ٦- يتم تصوير التجربة العملية فيديويا و تنشر في المنصة التعليمية خاصة في حال صدور توجيهات باعتماد التعليم الالكتروني فقط دون الحضوري.
- ٧- تشجيع التفاعل الطلابي النشط من خلال الاستبيانات و الم مقابلات والمناقشات على مدار ٢٤ ساعة وعبر المواقع الالكترونية الرسمية.

طريق التقييم

يتم عن طريق اجراء الامتحانات الشفوية الالكترونية واليومية واعداد التقارير للتجارب المختبرية وتکلیف الطلبة بإجراء بعض السمنارات العلمية خلال العام الدراسي

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د ١- اكتساب مهارات العمل التجاربي في المختبر من خلال اجراء تجارب انفرادية .
- د ٢- تقديم تقرير عن التجربة وعن النتائج التي حصل عليها الطالب ومناقشة هذه النتائج.
- د ٣-تعلم طرق التعامل مع زملاء العمل والمرضى .

١١. بنية البرنامج

| الساعات المعتادة | | اسم المقرر أو المساق | رمز المقرر أو المساق | المرحلة الدراسية |
|------------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------|
| نظري | practically | | | |
| ٦٠ | ٤٥ | الفيزياء الطبية | NMCO 10 F 1 01 | الأولى |
| ٩٠ | ١٥٠ | الفلسفة الطبية | NMCO 10 F 2 08 | الثانية |
| ٦٠ | ٩٠ | علم الانوية | NMCO 10 F 3 17 | الثالثة |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

تنشيط الاشراف العلمي والتربوي من قبل الاساتذة على الطلبة في المواد الدراسية من اجل تمكينهم من تطوير شخصياتهم وزيادة مداركهم العلمية والاستمرار في اجراء السمنارات واجراء بحوث طيبة تطبيقية يتم القاؤها في المazتمرات الطلابية وبإشراف اساتذة من نفس المادة

١٣. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

- يتم قبول الطلبة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عن طريق نظام القبول المركزي وعلى قنوات التعليم الحكومي العام والخاص
- يتم نقل الطلبة الدارسين خارج العراق الى الجامعات العراقية وفق معايير وضوابط تحددها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

يتم اعتماد مناهج دراسية مقررة ومصرية لتدريس المواد التالية:

- مادة الفيزياء الطبية / المرحلة الاولى

- مادة الفسلحة الطبية / المرحلة الثانية

- مادة الادوية / المرحلة الثالثة

وقد تمت المصادقة على تدريس هذه المناهج من قبل مجلس فرع الفسلحة في جلسته الخامسة المنعقدة بتاريخ

٢٢٠٢١/٤/١٥

مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمفرجات النعم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعليم المطلوبة من البرنامج

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

في المرحلة الاولى ومن خلال تدريس مادة (الفيزياء الطبية) يقوم الطالب بدراسة استخدام كهربائية الجسم في تحفيظ القلب والدماغ والعضلات واستخدام الاشعاع النووي في التشخيص والعلاج وكذلك دراسة فيزياء الجهاز التنفسي والجهاز الوعائي القلبي والعوامل المؤثرة على ضغط الدم واستخدام الاجهزه البصرية والمجوادات فوق الصوتية واسعه الليزر في مجال التشخيص والعلاج

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| جامعة نينوى / كلية الطب | ١. المؤسسة التعليمية |
| فرع الفسلجة | ٢. القسم العلمي / المركز |
| F 10NMCO 1 01 الفيزياء الطبية | ٣. اسم / رمز المقرر |
| التعليم المدمج | ٤. أشكال الحضور المتاحة |
| سنوي | ٥. الفصل / السنة |
| ١٠٥ ساعة | ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| ٢٠٢٢/٤/١٣ | ٧. تاريخ إعداد هسا الوصف |
| | ٨. أهداف المقرر |

يهدف المقرر الى اداء قاعدة اساسية للطلبة وتحصيدهم لمدخل دراسة الفسلجة والطب البالني للسنواخ اللاحقة من خلال ما يلي:

| |
|--|
| ١- فهم وادرارك فيزياء الوا واجها التنفسى واجها القلبي الوعائى |
| ٢- تطوير معلومات الطلبة في مجال استكمان الاشعة النووية واستكمان العناصر المذعنة في الطب تذكيراً وعلاجاً |
| ٣- جعل الطالب مدركاً لفسلجة جسم الانسان الكهروالكترونية |
| ٤- تطوير قابلية الطالب للتطبيق العملي عهلي استكمان الاجهزه البصرية واجهزه الموجات فوق الصوتية واسعه الليزر |
| ٥- توظيف القوانين الفيزياوية في المجال الطبى مثل حساب ضا الدم وتدفق الدم في النرavian واع المسائل المتعلقة بالجرع الاشعاعية وامتصاص الاشعة النووية داخل انسجة الجسم. |
| ٦- التعرف ومواكبة الاجهزه الحديثة المستخدمة في الطب النووي وتنظيم ضراخ القلب والصدمة الكهروالكترونية |
| |
| |

١٠ . مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١١- تخريج اطباء ماهرين باستطاعتهم التعامل مع المشاكل الصحية الشائعة في المجتمع
 - ١٢- تقديم الاستشارات الصحية الفيزياوية في مجال التعامل مع الفحوصات المختبرية .
 - ١٣- توضيح مقدار التغير في الوظائف الطبيعية لاجزء الجسم المختلفة والمصاحبة لبعض الحالات المرضية
 - ٤- تشجيع الاطباء الخريجين على اكمال دراستهم العليا في مجال التصوير الشعاعي والتشخيصي.
 - ٥- تكوين معرفة شاملة للعلاقة بين الفيزياء الطبية والعلوم الأخرى التي تساهم في خدمة المجتمع

بـ - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقـرـبـ

- ب ١ - اعطاء المتخرج معلومات كافية حول استخدام الاجهزة الطبية بكافة انواعها في المجالات الكهربائية والمصرية والصوتية والشعاعية وكذلك مواكبة الاجهزه الحديثه المستخدمة في الطب النووي في التشخيص والعلاج
 - ب ٢ - تمكين المتخرج من تطوير البحوث العلمية من خلال الخبرة التي استفاد منها خلال العمل في تشغيل الاجهزه الفزيائية المختلفة.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة قد يديرها الاستاذ او الطالب مع الالتزام بما يلى:

- استناداً إلى توجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و بسبب جائحة كورونا تكون بيئة موقع التدريس النظري الإلكتروني مع مراعاة اختيار المنصة الالكترونية المناسبة للطالب و التدريسي و موافقة العادة.

الت تشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.

يقدم المحاضر في بداية المحاضرة الاهداف من تلك المحاضرة.

اعتماد منهاج التعامل الصفي اللغوي الصوتي واللغوي الكتابي الإلكتروني والرسوم بما يعين الطالب على الفهم.

إشراك الطالب باعتماد أسلوب المناقشة التي يرأسها المحاضر و أسلوب الاستنتاج الجماعي و تحفيز الطالب على التفكير والنقاش والابتعاد عن الأسلوب الإملائي الحفظي.

دعم المحاضرة بالتقنيات التعليمية عبر الحاسوب الآلي و خاصة برنامج عرض الشرائح والفيديو.

اعتماد التقييم التكوفي من خلال اغناء المحاضرة بالمناقشات الصحفية و الاختبارات الشفهية و القصيرة مع ملاحظة اداء الطلبة اضافة الى الواجبات اليومية .

ادخال طريقة التعلم عن طريق حل المشكلة (Problem solving)

تشجيع الطلبة على تقديم السمعارات والمحاضرات المنهجية بما يقوى شخصيتهم و يساهم من خلال المناقشات التي تحصل على فهم المادة بشكل اوعس.

اعتماد مبدأ النقد والتثمين.

تحفيز التفكير التحليلي لدى الطالب.

تشجيع التفاعل الطلابي النشط من خلال الاستبيانات و المقابلات والمناقشات عبر الواقع الرسمي وعلى مدار ٤ ساعه.

تكيف مفردات المناهج بما يتلاءم مع ما يدرسه الطالب في مرحلته وما سيدرسه في المراحل اللاحقة

طرائق التقييم

يتم من خلال اجراء الامتحانات اليومية والشفوية واعداد التقارير التجارب المختبرية واجراء السمعنارات العلمية من قبل الطلبة خلال العام الدراسي ويشرف اساتذة المادة

ج- الأهداف الوجданية والقيمية

ج ١- احترام المريض

ج ٢- الحفاظ على اسرار المريض

ج ٣- الامانة والاخلاص في العمل

ج ٤- عدم تقديم الجانب المادي على الجانب الانساني

طريق التعليم والتعلم

١- ستداداً لتوجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي تكون بينة التدريس العملي مدمجة (الكتروني) وحضورى.

٢- التشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.

٣- يبدأ المحاضر (تدريسي او طالب) التدريس العملي بشرح نظري الكتروني (عبر النصة الالكترونية المخصصة) مفصل عن الموضوع مع طريقة اجراء التجربة و تتم مناقشة الموضوع مع الطلبة و طرح الاسئلة التي تتركز على حل المشكلات.

٤- يقسم طلبة المرحله في المختبر حضوريا إلى عدة مجتمعات رئيسية، كل مجتمع يخصص لها درس عملي لإجراء التجربة في المختبر مع مراعاة التعليمات الصحية للوقايه من فايروس كورونا.

٥- يبدأ الطلبة بعد تقسيم المجموعه الرئيسية إلى مجتمع صغيره بإجراء التجربة بأنفسهم كذلك يقوم الطلبة بمناقشة الموضوع و نتائجه فيما بينهم و من خلال تلك المجتمع الصغيره وربطه بالمعلومات النظرية وتحت اشراف الكادر التدريسي.

٦- يتم تصوير التجربة العملية فيديويا و تنشر في المنصة التعليمية خاصة في حال صدور توجيهات باعتماد التعليم الالكتروني فقط دون الحضوري.

٧- تشجيع التفاعل الطلابي النشط من خلال الاستبيانات و المقابلات و المناقشات على مدار ٢٤ ساعة و عبر الواقع الالكتروني الرسمي.

طريق التقييم بصورة عامة

يكون تقييم الطلبة من خلال اجراء الامتحانات النظرية و العملية بالإضافة الى تخصيص درجة خاصة بنشاطات الطلبة متمثلة باليوميات و كما يلى:

- السعي السنوي (٤٠ %)

- امتحان العملي النهائي (١٥%)

- امتحان النظري النهائي (٤٥%)

تكون اليه احتساب درجة السعي السنوي (٤٠ %) كما يلى:

- الامتحانات اليومية و الحضور و النشاطات لمادة النظري (٢٠%)

- امتحان نصف السنة النظري (٢٠ %)

- امتحان نصف السنة العملي (١٠ %)

- امتحان شفهي الكتروني (٨%)

على الطالب الحصول على ما لا يقل عن (٥٠ %) من الدرجة النهائية لغرض النجاح

د - المهارات العامة والتاهيلية المنقوله (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

د ١- اكتساب مهارات العمل في المختبر

د ٢- تعلم طرق التعامل مع زملاء العمل والمرضى

د ٣- كتابة التقارير الطبية وتفسير النتائج

د ٤- التدريب على استخدام الاجهزه الطبية المختلفة

١١. بنية المقرر

| الجزء النظري (٤٥ ساعة) | | | | | |
|--|---------------|---|--|---------|---------|
| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Terminology, •Modeling, •Measurement | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the definitions of medical physics, physicist, and physician apply the laws of physics in all aspects of body function. Using different mathematical models such as squations.</p> <p>Functions</p> <p>Illustrate the common measurements used in the practice of medicine, such as measurement of weight pulse, temperature, blood pressure, information about the inside of the body by X-ray and volume measurement</p> | ٢ ساعة | ١ |

| | | | | | |
|---|----------|---------------------------|--|--|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات الاليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة امتحان النهائي التقييم الكتويوني اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Forces on and in the Body | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the involving forces on the body: statics and dynamics. The forces involved with muscles, bones and tendons. Friction and the energy loss due to friction appear everywhere. The forces on the body where acceleration or decelerations. An apparent increase or decrease in body weight, change in internal hydrostatic pressure, distortion of the elastic tissues of the body</p> | | ٢ ساعه |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات الاليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة امتحان النهائي التقييم الكتويوني | الكتروني | Physics of the Skeleton | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the bones system of the body dealing with static and dynamic loading that occur during standing, walking, running, lifting and so forth. The</p> | | ٣ ساعه |

| | | | | | |
|--|----------|---------------------------|--|--------|---|
| - اعداد تقارير التجارب العملية | | | <p>functions of the bone in the body, the composition of the bone and bone tumors. Stress in a bone, the advantages of trabecular bone over compact bone. The mechanical properties of the bone, the density of the compact bone. The details of the growth and repair of the bone physical technique of measuring bone mineral in vivo activation</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Heat and Cold in Medicine | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the measurement the temperature of the body (Thermo gram). The basic thermographic unit used to measure the radiation emitted from a part of the body. Thermography has also been used to study the circulation of blood in the head. Two different</p> | ٣ ساعت | ٤ |

| | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------|---|------------|---|
| | | | <p>methods are used for transferring the electromagnetic energy into the body in short-wave diathermy. Using of cryogenic methods in medicine to cool the body into a state of 'suspended animation'. Survival behavior as a function of cooling rate for red blood cells and bone marrow. The use of cryosurgery in the treatment of Parkinson's disease</p> | | |
| - الامتحانات الاليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الالكتروني امتحان - نصف السنة - الامتحان النهائي التقييم التكويني اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Energy, Work, and Power of the Body | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the Basal conditions, the body's basic energy (fuel) source. The mathematical relation between the change in stored energy, heat lost or gained and the work done by the body in some interval of time.</p> | ٣ ساعات | ٥ |

| | | | | | |
|--|----------|----------|--|--------|---|
| | | | <p>The typical person consumes energy, the basal metabolic rate (BMR).The efficiency of the human body as a machine. The method of heat loss with evaporation</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Pressure | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the definition of pressure, measurement of negative and positive pressures.</p> <p>Measurement of pressure in the body.</p> <p>Sphygmomanometer, measurement of pressure inside the skull, hydrocephalus, Eye pressure, tonometer's and the pressure in the digestive system.</p> <p>Measurement of pressure in the urinary bladder by passing a catheter with a pressure sensor into the bladder through the</p> | ٢ ساعة | ٦ |

| | | | | | |
|---|----------|---|---|------------|---|
| | | | urinary passage. Carbon monoxide poisoning the red blood cells | | |
| - الامتحانات الاليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقديم التكويني اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | The Physics of the Lungs and Breathing | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the composition of the air we inspire and expired air. The definition of alveoli, diameter and thick of alveoli. The two mechanisms in the body for clearing the airways of foreign particles. The physics involved in the exchange of gas between the lungs and the blood. Diffusion of molecules, Dalton and henry's laws. The precent O₂ saturation curve. Spirometer X, measurement of different lung volumes. The factors affecting the pressure inside the alveoli. Measurement of the airway resistance, work of breathing. The physical causes of some common lung diseases</p> | ٣ ساعات | ٧ |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|--------|---|
| - الامتحانات - اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان - الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Physics of the Cardiovascular System | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the composition of the heart, comparison between right and left sides of the heart.</p> <p>Calculation of the work done by the heart. Korotkoff sounds, the factors affecting the tension in the walls of an artery. The relationship between the velocity of blood and cross-section of an artery. The factors affecting the flow rate of blood inside the artery.</p> <p>comparisons between laminar and turbulent flows of blood.</p> <p>Critical velocity of blood. The causes of the heart sound heard with a stethoscope. The physical causes of some cardiovascular diseases</p> | ٢ ساعه | ٨ |
|---|-----------------|---|--|--------|---|

| | | | | | |
|---|----------|---------------------------------------|---|--------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات الاليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة الامتحان النهائي التقييم الكتويوني اعداد تقارير تجارب العملية | الكتروني | Electricity Within the Body | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the origin of electricity generated inside the body, physical principles of (ECG, EMG, EEG, EOG, ERG and MCG). Resting and action potentials. Myelinated and unmyelinated nerves. Two primary factors affecting the speed of propagation of the action potential. Three augmented lead configurations</p> | ٢ ساعه | ٩ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات الاليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة الامتحان النهائي التقييم الكتويوني اعداد تقارير تجارب العملية | الكتروني | Cardiovascular Instrumentation | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the using the amplifier in an ordinary single ended laboratory oscilloscope to observe the ECG. Using of cardiotachometer for indication the heart rate in beats per minute. Using of defibrillator: the</p> | ٢ ساعه | ١٠ |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|--------|----|
| | | | current contracts every muscle fiber in the heart at the same time. Using of pacemakers: contains a pluse generator | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Applications of Electricity and Magnetism in Medicine | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the reaction of the body to externally applied electric and magnetic fields. Micro shock, electrical safety in hospitals. The heating effects of high-frequency current, short-wave diathermy, long-wave diathermy. Inductance diathermy, micro wave diathermy. The radiation intensity at a depth of the tissue thickness. The working of electrosurgery. The relation between the induced voltage between electrodes, velocity of blood and magnetic | ٢ ساعة | ١١ |

| | | | field | | |
|---|----------|--------------------------------|---|---------|----|
| - الامتحانات اليومية الحضور النشاطات الامتحان الشفهي الكتروني امتحان نصف السنة امتحان النهائي التقييم التكويني اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Sound in Medicine | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the audible sound range, ultra sound using the ultrasound clinically in number of specialties. The relationship between the frequency of vibration of the sound wave, the wavelength of the wave and the velocity of the sound wave. The energy carried by the wave. The loss of energy of a sound wave when it passes through tissue. Using the stethoscope to record many sounds from the chest region. The transducer, using the principles of sonar, sending pulses of ultrasound into the body</p> | ٢ ساعة | ١٢ |
| - الامتحانات اليومية الحضور النشاطات الامتحان | الكتروني | Physics of the Ear and Hearing | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the</p> | ٣ ساعات | ١٣ |

| | | | | | |
|---|----------|-------------------|---|--------|----|
| الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويوني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | <p>structure of outer ear, middle ear and the inner ear.</p> <p>Sensitivity changes of the ear with age. Hearing thresholds determined by a hearing test. The two common causes of reduced hearing: conduction hearing loss and nerve hearing loss.</p> <p>The earliest artificial hearing aid, electronic hearing aids. The three main components involved in the sense of hearing.</p> <p>The difference between an otologist and an audiologist</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويوني - اعداد تقارير التجارب | الكتروني | Light in Medicine | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the number of instruments, called endoscopes used for viewing internal body cavities.</p> <p>Cystoscopes and bronchoscopes.</p> <p>Transillumination of light through the tissues of the</p> | ٢ ساعة | ١٤ |

| | | | | | |
|---|----------|-----------------------------------|--|--------|----|
| العملية | | | <p>body. Using the ultraviolet light to kill germs. Biological effects of UV light. Two types of IR photography. The principle medical use of IR light. The physical principle of laser, uses of laser in medicine, laser energy directed at human tissue, using of laser in ophthalmology and photocoagulation</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Physics of Eyes and Vision | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the blind spot, Snellen chart resolution of the eye. The characteristic of the eye-brain system. The ability of the eye to recognize separate lines, to fuse flashing lights into steady light. Determination the strength of a lens needed to correct a myopic eye. Astigmatism, chromatic</p> | ٢ ساعه | ١٥ |

| | | | | | |
|---|----------|--|--|------------|----|
| | | | aberration. The ophthalmoscope, retinoscopy and keratometry. Using the tonometer for measuring the pressure in the eye | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العلمية | الكتروني | Physics of Diagnostic X-Rays | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the three major branches of the field of radiology. The main components of a modern X-ray unit. Absorption of X-ray , Attenuation of X-ray, absorption coefficients. X-ray images. Intensifying screens, contrast media. The original CAT scan unit. The main disadvantage of xeroradiography, iconography system | ٣ ساعات | ١٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي | الكتروني | Physics of Nuclear Medicine (Radioisotopes in Medicine) | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the most useful | ٣ ساعات | ١٧ |

| | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------|---|--------|----|
| الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىيم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | radionuclides for nuclear medicine. Annihilation radiation half-life, decay constant. the unit of radioactivity, sources of radioactivity. The statistical laws used in nuclear medicine. Gross counting rate, background count. GM counter, scintillation counter, Gamma camera, positron camera, multichannel analyzer (MCA). Test of thyroid function. Physical principles of radiation therapy | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىيم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Physics of Radiation Therapy | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the Definition of exposure, Rad, dose ionization Radiation, Lethal dose, Effect of oxygen to kill the cells. modern Radiation therapy center. Cobalt (60) source, Absorption of hog-energy | ٢ ساعة | ١٨ |

| | | | | | |
|---|----------|----------------------------------|--|------------|----|
| | | | <p>gamma rays emitted by cobalt (60) by the tissues, Isodose curves. Three major advantages of megavoltage therapy. The advantage of brachytherapy. The protection problems of handling a beam of radiation</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقليم الكتويني - اعداد تقارير التجارب العلمية | الكتروني | Radiation Protection in Medicine | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the biological effect of ionizing radiation. Somatic effects, definition of (rem), Dose equivalent, Radiation monitors, Ionization chamber, Radiation Dosimetry, calculation of exposure rate</p> | ساعة ٢ | ١٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة | الكتروني | Computers in Medicine | <p>At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the Electrocardiogram Interpretation Patient Monitoring Drug-</p> | ساعة واحدة | ٢٠ |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| - الامتحان النهائي التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | Test Interactions Prescribing Drug Dosage Pulmonary Function Testing Medical Record Systems Other Uses of Computers in Medicine | | |
|---|--|--|--|--|--|

الجزء العملي (٦٠ ساعة)

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|--------------------------|---|---------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Density of a liquid | To understand the determination of the density of a liquid | ٢ ساعة | ١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Surface tension of water | To understand the determination of the surface tension of water | ٢ ساعة | ٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Surface tension | Variation of Surface tension of liquid with temperature | ٢ ساعة | ٣ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|-------------------------|--|---------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Flow rate of a liquid | Flow rate of liquid with pressure | ٢ ساعة | ٤ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Viscosity of a liquid | To understand the determination of the viscosity of a liquid | ٢ ساعة | ٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | viscosity | Variation of viscosity of a liquid with temperature | ٢ ساعة | ٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Ostwalds viscometer | To understand the operation of the ostwalds viscometer | ٢ ساعة | ٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Terminal velocity | Terminal velocity of falling body through a viscous medium | ٢ ساعة | ٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني | مدمج | Specific heat | Specific heat of a solid material | ٢ ساعة | ٩ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|------------------------------------|---|---------|---------|
| - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Specific heat of a liquid | Specific heat of a liquid by means of electrical heating | ٢ ساعة | ١٠ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Newton's law of cooling | To investigate the Newton's law of cooling | ٢ ساعة | ١١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Pressure of saturation vapor | Pressure of saturation vapor with temperature | ٢ ساعة | ١٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Refractive index | Refractive index of a glass block by using a travelling Microscope | ٢ ساعة | ١٣ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Real and apparent depths of liquid | To understand the determination of the real and apparent depths of liquid | ٢ ساعة | ١٤ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|------------------------------|--|---------|---------|
| | حضورى | Examination | اجراء امتحان الجزء الاول من التجارب العملية | ٢ ساعة | ١٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Refractive index of a liquid | Refractive index of a liquid by using a concave mirror | ٢ ساعة | ١٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Amplification power | Amplification power of a telescope | ٢ ساعة | ١٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | spectrometer | Adjustment of the spectrometer | ٢ ساعة | ١٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | optical spectra | Testing of different types of optical spectra | ٢ ساعة | ١٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Velocity of sound | To understand the determination of the velocity of sound | ٢ ساعة | ٢٠ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|---------------------------------|--|---------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Determination of low resistance | Determination of low resistance by means of the deflection of the galvanometer | ٢ ساعة | ٢١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discharging a capacitor | To investigate the discharging a capacitor | ٢ ساعة | ٢٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Fourth law of radiation | To investigate the fourth law of radiation | ٢ ساعة | ٢٣ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Ohm's law | To understand the investigation of the Ohm's law | ٢ ساعة | ٢٤ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Blood pressure | Blood pressure and its measurement | ٢ ساعة | ٢٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني | مدمج | Geiger-Muller tube | Properties of Geiger-Muller tube | ٢ ساعة | ٢٦ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|--|---|---------|---------|
| - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Liner absorption coefficients of different materials | Measurement of liner absorption coefficients of different materials | ٢ ساعة | ٢٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | radiation doses | Measurement of radiation doses by using the dose meter | ٢ ساعة | ٢٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوفي - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Dexa, dual x-ray | Dexa, dual x-ray absorption by human body tissue | ٢ ساعة | ٢٩ |
| | حضورى | Examination | اجراء امتحان الجزء الثاني من التجارب العملية | ٢ ساعة | ٣٠ |

١٢. البنية التحتية

| | |
|--|---|
| <p>Medical Physics عنوان الكتاب نوع الكتاب : الكتاب المنهجي John R Cameron المؤلفون: رقم الطبعة: ٢ سنة الطبع: ١٩٩٢ University of Wisconsin Madison دار النشر: Tallahassee , Florida, USA مدينة الطبع :</p> <p>Medical Imaging Physics عنوان الكتاب: نوع الكتاب : كتاب مساعد William R. Hendee المؤلفون: E. Russell Ritenour رقم الطبعة: ٤ سنة الطبع: ٢٠٠٢ A John Wiley & Sons, Inc., Publication New York, USA مدينة الطبع :</p> | <p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p> <p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر الأخرى)</p> <p>٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p> <p>٤- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت https://classroom.google.com/c/MTcyNjI1MDgzNjky?jc=dnkf&qr</p> |
| | |
| | |

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- ادخال الطرق الحديثة في اجراء التجارب المختبرية
- ٢- استخدام التجربة لايجاد عدة عوامل فيزياوية اخرى
- ٣- ربط فكرة العمل في التجارب العملية المختلفة لايجاد عوامل فيزياوية جديدة
- ٤- تحديث مناهج بما لا يزيد عن النسبة المقررة وهي (١٠ %) من المنهج

المرحلة الثانية يتكون للطالب اساس متين في (علم الفسلجة) يستفاد منه لبناء الخبرة الطبية ومدخل الى الطب الباطني ولكي يصبح الطالب طبيبا على دراية تامة بعلم وظائف الاعضاء اضافة الى تعزيز المهارات العلمية بالتجارب العملية الاساسية بالإضافة الى مبادئ الفحص السريري وتشجيع اجراء السيمinars العلمية للطلبة مع البوسترات التوضيحية وصولا الى الارقاء بمستوى التعليم الطبي

| | |
|--|---|
| ١. المؤسسة التعليمية | جامعة نينوى / كلية الطب |
| ٢. القسم العلمي / المركز | فرع الفسلجة |
| ٣. اسم / رمز المقرر | الفسلجة الطبية ٢٠٨ F ١٠ NMCO |
| ٤. أشكال الحضور المتاحة | التعليم المدمج |
| ٥. الفصل / السنة | سنوي |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٢٤٠ |
| ٧. تاريخ إعداد هسا الوصف | ٢٠٢٢/٤/١٣ |
| ٨. أهداف المقرر | يهدف المقرر الى اداء قاعدة اساسية للطلبة وتحييthem مدخل دراسة الفسلجة والطب الباطني للسنواح اللاحقة من خلال ما يلي: |
| ٩. مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم | <ul style="list-style-type: none"> ١- اعداد اباء اكفاء لخدمة المجتمع ٢- تحديد وظائف اجهزة الجسم المكتسبة ٣- وصف آلية عمل اجهزة الجسم المكتسبة وتسلسل الاحدا الفيزيولوجية المصاحبة لها ٤- استكمalam لرائق التعليم الحديثة في تدريس مواد الفسلجة الطبية مع استكمalam الاجهزه الحديثه في التدريب العملي ٥- التمييز بين الوظائف الطبيعية و غير الطبيعية لاجهزه الجسم المكتسبة ٦- توضيح مقدار التأثير في الوظائف الطبيعية لاجهزه الجسم المكتسبة والمصاحبة لبعض الحالات المرضية ٧- المساهمة في دعم المدارس البحثية التي تقدم واقع المجتمع من خلال التعاون مع الفروع الأخرى في الكلية |

٩. مخرجات المقرر وطرق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تخريج اطباء ماهرين باستطاعتهم التعامل مع المشاكل الصحية الشائعة في المجتمع
- ٢- تقديم الاستشارات الصحية الفيزيائية في مجال التعامل مع الفحوصات المختبرية .

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تخريج اطباء ماهرين باستطاعتهم التعامل مع المشاكل الصحية الشائعة في المجتمع
 - ٢- تقديم الاستشارات الصحية الفيزيائية في مجال التعامل مع الفحوصات المختبرية .
 - ٣- توضيح مقدار التغير في الوظائف الطبيعية لاجهزة الجسم المختلفة والمصاحبة لبعض الحالات المرضية
 - ٤- تشجيع الاطباء الخريجين على اكمال دراساتهم العليا في مجال الفسلجة الطبية .
 - ٥- تكوين معرفة شاملة للوظائف الطبيعية لاعضاء الجسم المختلفة والوظائف غير الطبيعية ويعتبر هذا مدخل اساسي الى دراسة الطب الباطني
- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
- ب ١ - تعزيز المهارات العلمية بالتجارب العملية الأساسية بالإضافة الى مبادئ الفحص السريري وتخريج طبيب يكون على دراية تامة بعلم وظائف اعضاء الجسم المختلفة.
 - ب ٢ - تمكين المتخرج من التمييز بين الوظائف الطبيعية غير الطبيعية لاجهزة الجسم المختلفة

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة قد يديرها الاستاذ او الطالب مع الالتزام بما يلي:

- ١- استنادا الى توجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي و بسبب جائحة كورونا تكون بينة موقع التدريس النظري الكترونيه مع مراعاة اختيار المنصة الالكترونية المناسبة للطالب و التدريسي و بمعرفة العمادة.
- ٢- التشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.
- ٣- يقدم المحاضر في بداية المحاضرة الاهداف من تلك المحاضرة.
- ٤- اعتماد منهاج التعامل الصفي اللغوي الصوتي واللغوي الكتابي الالكتروني والرسوم بما يعين الطالب على الفهم.
- ٥- إشراك الطالب باعتماد أسلوب المناقشة التي يرأسها المحاضر وأسلوب الاستنتاج الجماعي وتحفيز الطالب على التفكير والنقاش والابتعاد عن الأسلوب الإملائي الحفظى
- ٦- دعم المحاضرة بالتقنيات التعليمية عبر الحاسوب الآلى و خاصة برنامج عرض الشرائح والفيديو .
- ٧- اعتماد التقييم التكويني من خلال اغذاء المحاضرة بالمناقشات الصحفية و الاختبارات الشفهية و القصيرة مع ملاحظة اداء الطلبة اضافة الى الواجبات اليومية .
- ٨- ادخال طريقة التعلم عن طريق حل المشكلة (Problem solving)
- ٩- تشجيع الطلبة على تقديم السيناريوهات والمحاضرات المنهجية بما يقوى شخصيتهم و يساهم من خلال المناقشات التي تحصل على فهم المادة بشكل اوسع.
- ١٠- اعتماد مبدأ النقد و التثمين.
- ١١- تحفيز التفكير التحليلي لدى الطالب.
- ١٢- تشجيع التفاعل الطلابي النشط من خلال الاستبيانات و المقابلات والمناقشات عبر الواقع الرسمي و على مدار ٢٤ ساعة.
- ١٣- تكيف مفردات المنهاج بما يتلاءم مع ما يدرسه الطالب في مرحلته وما سيدرسه في المراحل اللاحقة.

طرائق التقييم

يتم من خلال اجراء الامتحانات اليومية والشفوية واعداد التقارير التجارب المختبرية واجراء السيناريوهات العلمية من قبل الطلبة خلال العام الدراسي وبإشراف اساتذة المادة

جـ- الأهداف الوجданية والقيمـية

جـ ١ـ احترام المرض

جـ ٢ـ الحفاظ على اسرار المريض

جـ ٣ـ الامانة والاخلاص في العمل

جـ ٤ـ عدم تقديم الجانب المادي على الجانب الانساني

طريق التعليم والتـعلم

- ١ـ ستداً لتوجيهات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي تكون بينة التدريس العملي مدمجة (الكتروني وحضورى).
- ٢ـ التشجيع على التعليم المعتمد على الطالب.
- ٣ـ بيدأ المحاضر (تدريسي او طالب) التدريس العملي بشرح نظري الكترونى (عبر النصة الالكترونية المخصصة) مفصل عن الموضوع مع طريقة إجراء التجربة و تتم مناقشة الموضوع مع الطلبة و طرح الاسئلة التي تتركز على حل المشكلات.
- ٤ـ يقسم طلبة المرحلة في المختبر حضوريا إلى عدة مجتمعين رئيسي، كل مجموعة يخصص لها درس عملي لإجراء التجربة في المختبر مع مراعاة التعليمات الصحية للوقاية من فايروس كورونا.
- ٥ـ بيدأ الطلبة بعد تقسيم المجموعه الرئيسيه إلى مجتمع صغيره بإجراء التجربة بأنفسهم كذلك يقوم الطلبة بمناقشة الموضوع و نتائجه فيما بينهم و من خلال تلك المجتمع الصغيرة وربطه بالمعلومات النظرية وتحت اشراف الكادر التدريسي.
- ٦ـ يتم تصوير التجربة العملية فيديويا و تنشر في المنصة التعليمية خاصة في حال صدور توجيهات باعتماد التعليم الالكتروني فقط دون الحضوري.
- ٧ـ تشجيع التفاعل الظاهري النشط من خلال الاستبيانات و المقابلات والمناقشات على مدار ٢٤ ساعة وعبر الواقع الالكتروني الرسمية.

طريق التقييم بصورة عامة

يكون تقييم الطلبة من خلال اجراء الامتحانات النظرية و العملية بالإضافة الى تخصيص درجة خاصة بنشاطات الطلبة متمثلة باليوميات و كما يلى:

- السعي السنوي (٤٠%)

- امتحان العملي النهائي (١٥%)

- امتحان النظري النهائي (٤٥%)

تكون اليه احتساب درجة السعي السنوي (٤٠%) كما يلى:

- الامتحانات اليومية و الحضور و النشاطات لمادة النظري (٢%)

- امتحان نصف السنة النظري (٢٠%)

- امتحان نصف السنة العملي (١٠%)

- امتحان شفهي الكتروني (٨%)

على الطالب الحصول على ما لا يقل عن (٥٠%) من الدرجة النهائية لغرض النجاح

دـ- المـهـاراتـ العـامـةـ وـالتـأـهـيلـيـةـ المـنـقـولـةـ (ـالمـهـارـاتـ الآـخـرىـ المـتـعـلـقـةـ بـقـابـلـيـةـ التـوظـيفـ وـالتـطـورـ الشـخـصـيـ).

١ـ اكتساب مهارات العمل في المختبر

٢ـ تعلم طرق التعامل مع زملاء العمل والممرضى

٣ـ كتابة التقارير الطبية وتفسير النتائج

٤ـ التدريب على استخدام الاجهزـةـ الطـبـيـةـ المـخـتـلـفةـ

| الجزء النظري (١٥٠ ساعة) | | | | | | |
|--|---------------|---|---|----------|---------|--|
| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكيبني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | •Definition of Physiology. •Homeostasis. | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the Definition of Physiology. Homeostasis.l | ٢ ساعة | ١ | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكيبني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | •Structures of the cell and cell membrane •The transport through the cell membrane •Passive transport •Active transport •The extracellular and intracellular fluids •Osmosis | At the end of these lectures, the student supposed to be able to understand the functions of the cell and cell membrane. The student will have an idea about the types of body fluids | ٥ ساعات | ٢ | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكيبني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | •Genesis of resting membrane potential •Transmission of action potential •Threshold stimulus | At the end of these lectures, the student supposed to be able to know the genesis of action potential and its transmission from the nerve to the | ١٠ ساعات | ٣ | |

| | | | | | |
|--|----------|--|---|----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> •Physiologic anatomy of skeletal muscle •Excitation-contraction coupling •Physiology of skeletal muscles •Physiology of smooth muscles •Physiology of cardiac muscles | muscles and to distinguish between the types of muscles, characteristics of each one and how they work | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكعيبي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Blood physiology •Blood cells •Hemoglobin •Whit blood cells •Monocyte-Macrophage cell system (Reticuloendothelial System) •Platelet function & Coagulation •Immunity •Types of T cells and their different function •Blood types •Rh Blood types | At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the structure and functions of blood cells in health and disease, know the blood types, ability of the body to resist invasion by organisms and toxins (immunity). | ١٠ ساعات | ٤ |

| | | | | | |
|---|----------|---|---|------------|---|
| | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي الالكتروني امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقديم التكويوني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Sensory nervous system •Introduction to the nervous system •Histology of nervous tissue •Classification of neurons •Integrative function of the nervous system •Central nervous system synapses •Sensory Receptors •Classification of nerve fibers •Somatic senses •Sensory receptors •Sensory pathway •Tactile sensation •Pain sensation •Thermal sensations •Body temperature regulation •Motor Nervous | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the anatomy and physiology of sensory nervous system and its sensory receptors and pathways for transmission of these different sensory modalities including touch, pressure, vibration, position, tickle, itching pain and temperature sensation</p> <p>Also they are able to know how the regulation of body temperature occur</p> <p>Regarding the motor nervous system at the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the physiology of motor system, organization of the spinal cord for</p> | ٢٠ ساعة | ٥ |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|----------|
| | | <p>system</p> <ul style="list-style-type: none"> •Motor functions of spinal cord, the cord reflexes •Cortical and brain stem control of motor function •The higher motor control systems •Contributions of the cerebellum and basal ganglia to overall motor control | <p>motor functions, timing of motor activities, control the intensity of muscle contraction.</p> | | |
| | <p>الكتروني</p> <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم الكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | <p>•Hearing</p> <p>•Anatomy and Physiology of the Ear</p> <p>•Impedance Matching</p> <p>•Basilar membrane</p> <p>•Hair cells</p> <p>•Hearing pathway</p> <p>•The Vestibular System</p> <p>•Vision</p> <p>•Accommodation for near vision</p> <p>•Rods and cones</p> <p>•Light and dark</p> | <p>At the end of these lectures, the student will understand anatomy and physiology of hair cells and how hearing occurs and its pathway</p> <p>Anatomy of the eye and physiology of vision and its pathway</p> <p>Haw taste sensation occurs</p> <p>Smell receptors and physiology of smell sensation</p> | <p>١٠ ساعات</p> | <p>٦</p> |

| | | | | |
|--|----------|---|--|---|
| | | <p>adaptation</p> <ul style="list-style-type: none"> •Vision pathway •Taste •Taste bud and Its function •Mechanism of stimulation of taste buds •Transmission of taste signals into the CNS •Smell •Olfactory Cells •Stimulation of the Olfactory Cells •Transmission of smell signals into the CNS | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكتوني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •General organization of the ANS •Basic characteristics of sympathetic and parasympathetic function •Effects of sympathetic and parasympathetic stimulation on specific organs | <p>At the end of these lectures, the student will understand how the sympathetic and parasympathetic systems originate and work</p> <p>٥ ساعات</p> | ٧ |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقسيم التكروبي - اعداد تقارير التجارب العملية | <p>الكتروني</p> <ul style="list-style-type: none"> •hypothalamus •Anterior pituitary gland •Posterior pituitary gland •Thyroid gland •Parathyroid gland •Adrenal gland •pancreas •Male Reproductive system •Female reproductive system | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the basic physiological characteristic of endocrine and reproductive system</p> <p>Hypothalamus gland physiology and disorder</p> <p>Anterior pituitary gland physiology and disorders</p> <p>Posterior pituitary gland physiology and disorders</p> <p>Thyroid gland physiology and disorders.</p> <p>Parathyroid gland physiology and disorders</p> <p>Adrenal gland physiology and disorders</p> <p>Pancreas physiology and disorders</p> <p>Male Reproductive system physiology and disorders</p> <p>Female reproductive system physiology and disorders</p> | ١٥ ساعة | ٨ |
|---|--|---|--|--|

| | | | | | |
|---|------------------------|--|---|------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | <p>الكتروني</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Carbohydrates Metabolism •Lipid Metabolism. •Protein Metabolism •The Liver as an Organ •Dietary Balances; Regulation of Feeding •Obesity and starvation •Vitamins Minerals. •Temperature Regulation Fever | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know Metabolism of Carbohydrates, and Formation of Adenosine Triphosphate. Lipid Metabolism. Protein Metabolism The Liver as an Organ Dietary Balances; Regulation of Feeding Obesity and starvation; Vitamins and Minerals. Body Temperature Regulation of temperature, and Fever</p> | ٥ ساعات | ٩ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | <p>الكتروني</p> | <ul style="list-style-type: none"> •Sleep •Memory •Limbic system •Learning language | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know sleeping centers and sleeping theories Also they know how memories storage occur and recall back of these memories The function of limbic system How we can learn</p> | ٥ ساعات | ١٠ |

| | | | language | | |
|--|----------|--|--|------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقسيم التكويبي - اعداد تقارير التجارب - العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Anatomy of the respiratory system •Nervous and local control •Respiratory system functions •Respiration •Pulmonary ventilation •Alveolar pressure •Pleural pressure •Transmural pressures •Respiratory distress syndrome •Compliance of the Lungs •Pulmonary volumes and capacities •Ventilation — Perfusion Ratio •Pulmonary Diffusion (Gas Exchange in the Lungs) •Transport of Oxygen and Carbon dioxide in blood and tissue fluids •Regulation of respiration •Hypoxia | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the function of the respiratory system</p> <p>How pulmonary ventilation and gas exchange occur</p> <p>The control of breathing</p> <p>Also some respiratory system disorders like asthma and emphysema</p> | ١٥ ساعة | ١١ |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|------------|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> •Cough and sneezing Reflex •Abnormalities of respiratory control •Asthma •Emphysema | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويبي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Functions of the kidneys in homeostasis •Factors may affect GFR •The tubuloglomerular feedback mechanism •Measurement of GFR •Transport maximum •Control of extracellular fluid osmolarity and sodium concentration •Renal mechanisms for controlling urine concentration •Diuretics | <p>The students at the end of these lectures will understand the physiological functions of the kidney</p> | ١٥ ساعة | ١٢ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويبي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •introduction •Conductive system of the heart •The cardiac out put •The effect of autonomic nervous | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the basic physiological characteristic of cardiovascular</p> | ١٥ ساعة | ١٣ |

| | | | | | |
|--|----------|---|---|---------|----|
| | | <p>system on the heart</p> <ul style="list-style-type: none"> •Coronary blood flow •Blood pressure •circulation •veins •Electrocardiography | <p>and conductive system</p> <p>The cardiac output detail</p> <p>The role of sympathetic and parasympathetic system on the heart</p> <p>Blood supply of the heart</p> <p>How to measure Blood pressure</p> <p>The basic physiological characteristic of the circulation</p> <p>Veins physiology</p> <p>How to do and read electrocardiography</p> | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - القسم الكوني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <p>General principles of gastrointestinal function</p> <ul style="list-style-type: none"> •Mouth •Pharynx •Stomach •Stimulation of gastric acid secretion •Pancreas •Liver •Small intestine •Large Intestine | <p>At the end of these lectures, the student is supposed to be able to know the physiology and functions of the digestive system , the importance , function of each organ in the GIT system , the importance and function of digestive enzymes and hormones</p> | ١٥ ساعة | ١٤ |

| | | | | | |
|--|-----------------|--|--|---------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويبي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Defense against change in H^+ •Renal regulation of acid-base balance | <p>The students will get an idea about the types of defense mechanisms against any change in hydrogen ion concentration in the blood</p> | ٣ ساعات | ١٥ |
|--|-----------------|--|--|---------|----|

الجزء العملي (٩٠ ساعة)

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|-----------------------------------|---|------------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكربني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Introduction | Introduction For doing experiments and writing reports | ٣ ساعات | ١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكربني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Red blood cell count | Red blood cell count | ٣ ساعات | ٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكربني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | White blood cell count | White blood cell count | ٣ ساعات | ٣ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة | مدمج | Platelet count | Platelet count | ٣ ساعات | ٤ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضع | مخرجات النعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|--------------------------------|---|------------|---------|
| - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Erythrocyte sedimentation rate | Study of Erythrocyte sedimentation rate | ٣ ساعات | ٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Bleeding time | Study of Bleeding time | ٣ ساعات | ٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Clotting time | Study of Clotting time | ٣ ساعات | ٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Hemoglobin | The role of Hemoglobin in blood | ٣ ساعات | ٨ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|----------------------------|-------------------------------------|------------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Packed Cell Volume | Study of Packed Cell Volume | ٣ ساعات | ٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | blood indices | blood indices | ٣ ساعات | ١٠ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Blood group and blood bank | Study of Blood group and blood bank | ٣ ساعات | ١١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Blood bank | Deification of Blood bank | ٣ ساعات | ١٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي | مدمج | Blood pressure | Measurement of Blood pressure | ٣ ساعات | ١٣ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|---|---|------------|---------|
| الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Virtual lab. skeletal muscle | Information about Virtual lab. skeletal muscle | ٣ ساعات | ١٤ |
| الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Virtual lab. Cardiac muscle | Information about Virtual lab. Cardiac muscle | ٣ ساعات | ١٥ |
| الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Auditory function | Study of Auditory function | ٣ ساعات | ١٦ |
| الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Audiometer | Study the operation of Audiometer device | ٣ ساعات | ١٧ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|------------------------------------|--|------------|---------|
| - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Visual acuity | Study the Visual acuity | ٣ ساعات | ١٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Visual field | Study the Visual field | ٣ ساعات | ١٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Color vision | Experiment about Color vision | ٣ ساعات | ٢٠ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Ophthalmoscopy | Information related to Ophthalmoscopy | ٣ ساعات | ٢١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور | مدمج | Examination sensory nervous | Examination sensory nervous | ٣ | ٢٢ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|--|--|------------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | | system | system | ساعات | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Measurement of body temperature | Methods used for Measuring the body temperature | ٣ ساعات | ٢٣ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Lung function test | Practical method used for Lung function test | ٣ ساعات | ٢٤ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Clinical examination of the chest | Study the Clinical examination of the chest | ٣ ساعات | ٢٥ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Electrocardiography | Using Electrocardiography for studing the function of the heart | ٣ ساعات | ٢٦ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|--|---|------------|---------|
| - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Examination of motor nervous system | Study the Examination of motor nervous system | ٣ ساعات | ٢٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Examination of reflexes | Examination of reflexes | ٣ ساعات | ٢٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Examination of cranial nerves | Experimental method for Examination the cranial nerves | ٣ ساعات | ٢٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Co-ordination of movement | Investigation of Co-ordination of movement | ٣ ساعات | ٣٠ |

| | | | | |
|-------------------|---------|-------------------------|----------------------|---------------|
| الامتحان والتقدير | الاسعات | مخبريات التعليم المقطبة | اسم البحدة او الموضع | طريقة التعليم |
| العملية | | | | |

الامتحان والتقدير
السمعي المنوري (١٠ درجة) ويتضمن:

- امتحان شفوي المقرفي .٩٦٪ من السمعي (٨ درجة).
- امتحان نظري في منتصف العام الدراسي (١٠ درجة).
- امتحان علني في منتصف العام الدراسي (١٠ درجة).
- امتحانات يومية (٢ درجة)
- الامتحان النهائي ٦٠ درجة
- الامتحان النهائي العلمي (١٥ درجة)
- الامتحان النهائي النظري (٤٥ درجة)

الكتاب المنهجي للتدريس النظري

| ١٥ . البنية التحتية | |
|--|---|
| Text book of medical physiology عنوان الكتاب : الكتاب المنهجي نوع الكتاب : الكتاب المنهجي Guyton AC and Hall JE المؤلفون : ١٢th ed رقم الطبعة : ٢٠١١ سنة الطبع : Elesvier دار النشر : Philadelphia مدينة الطبع : | ١- الكتب المقررة المطلوبة |
| Review of Medical Physiology عنوان الكتاب : كتاب مساعد نوع الكتاب : كتاب مساعد Ganong WF المؤلفون : ٢٢nd ed رقم الطبعة : ٢٠٠٥ سنة الطبع : Mc Graw Hill دار النشر : USA مدينة الطبع : | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | ٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| https://classroom.google.com/u/0/c/MjA0Nzc4NDkzMzE | ٤- المراجع الالكترونية ، موقع الانترنت |

١٦ . خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١ - ادخال الطرق الحديثة في اجراء التجارب المختبرية
- ٢ - استخدام التجربة لدراسة الوظيفية المثلالية لاعضاء الجسم
- ٣ - دراسة بعض الظواهر المرضية مثل عيوب البصر وضعف السمع وعوامل اخرى غير طبيعية
- ٤ - تحديث مناهج بما لا يزيد عن النسبة المقررة وهي (١٠ %) من المنهج

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

في المرحلة الثالثة تتم دراسة تقسيم الأدوية حسب مجموعاته وكذلك فلسفة استعمال الدواء ودراسة تفصيلية لدواء او أكثر من كل مجموعة التي تشمل ميكانيكية العمل والاستعمال السريري والتاثيرات الجانبية للدواء.

| | |
|---------------------------------|--|
| ١. المؤسسة التعليمية | جامعة نينوى / كلية الطب |
| ٢. القسم العلمي / المركز | فرع الفسلجة |
| ٣. اسم / رمز المقرر | علم الأدوية ٣ ١٧ F ١٠ NMCO |
| ٤. أشكال الحضور المتاحة | التعليم المدمج |
| ٥. الفصل / السنة | سنوي |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكتي) | ١٥٠ ساعة |
| ٧. تاريخ إعداد هسا الوصف | ٢٠٢٢/٤/١٣ |
| ٨. أهداف المقرر | يهدف المقرر الى انشاء قاعدة اساسية للطلبة وتحييّتهم لمدخل دراسة الفسلجة والطب البالني للسوانح اللاحقة من خلال ما يلي: |
| ٩. اهداف المقرر | <ul style="list-style-type: none">- اعداد الباء اكفاء لخدمة المجتمع- اعداد كوادر لبية متخصصة كفؤة ومحفلة في المجال الطبية والعلمية ذو خبرة صيدلانية عميقه وملمين اذكى واسع المركباص الصيدلانية واطارها الايجابية والسلبية على افراد المجتمع .- اعداد قادر لي ذو خبرة صيدلانية من خلال البحث العلمي والتجارب العملية.- توسيع افق الطالب اكيفية استعمال قواميس الادوية والمصادر الاخرى حيث يستطيع الطالب الاعتماد على نفس في تحصيل ا معلومة عن دواء .- اطلاع الطالب على مواضيع متعلقة الدواء كالتدخلات الدوائية وعلم الادوية الجيني. |

١. بنية المقرر

| الجزء النظري (٩٠ ساعة) | | | | | |
|--|---------------|--|--|---------|---------|
| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي - الإلكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكنولوجي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Pharmacokinetic •Drug receptor interaction •Pharmacodynamics | <p>- Using knowledge of pharmacokinetic parameters, clinicians can design optimal drug regimens.</p> <p>- Learning the different types of drug-receptors complexes and signal transduction process between cells</p> | ٦ ساعات | ٢-١ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - الشهادات - الامتحان الشفهي - الإلكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكنولوجي - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Cholinceptor activating drugs •Cholinceptor blocking drugs •Gangelionic blocking drugs •Adreceptor activating drugs •Adrenoceptor blocking drugs •Neuromuscular blocking drugs and skeletal muscle relaxants | <p>This chapter outlines the fundamental physiology of the ANS and describes the role of neurotransmitters in the communication between extracellular events and chemical changes within the cell.</p> | ٦ ساعات | ٤-٣ |

| | | | | | |
|---|----------|--|--|---------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي -الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Narcotic analgesics •General and local anesthetics •Anxiolytic and hypnotics •Antidepressants •Antipsychotics •Antiepileptics •Drugs used for degenerative diseases •Drugs used for Migraine | <p>This chapter provides an overview of the CNS, with a focus on those neurotransmitters that are involved in the actions of the clinically useful CNS drugs. These concepts are useful in understanding the etiology and treatment strategies for the neurodegenerative disorders that respond to drug therapy:</p> <p>Parkinson's disease, Alzheimer's disease, multiple sclerosis (MS), and amyotrophic lateral sclerosis</p> | ٦ ساعات | ٦-٥ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي -الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | NSAID | <p>Overview of the physiology of the inflammation process.</p> <p>Learning the generations, mechanism of action and therapeutic effect of this group of drugs.</p> | ٦ ساعات | ٨-٧ |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي -الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Anti (RA) drugs | <p>Outline the Pharmacotherapeutic management of RA includes anti-inflammatory and/or immunosuppressive agents that modulate/reduce the inflammatory process, with the goals of reducing inflammation and pain, and halting or slowing disease progression.</p> | | ٦ ساعات ١٠-٩ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي -الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Diuretics •Antiangular drugs •Antihypertensive drugs •Antiarrhythmic drugs •Drugs used in heart failure | <p>- Describe and assess the molecular and cellular actions of drugs that affect the cardiovascular system.</p> <p>- Classify the major cardiovascular drugs in current use by their actions at a cellular and molecular level.</p> <p>- Evaluate the pharmacological basis for the treatment of major cardiovascular diseases and appreciate the common side effects that these drugs can produce.</p> | | ٦ ساعات ١٢-١١ |

| | | | | | |
|---|----------|---|---|------------|-------|
| | | | <p>- show understanding of the importance of personalised medicine strategies for cardiovascular disease and how these are derived</p> <p>- Have knowledge of new and emerging pharmacological treatments for cardiovascular disease.</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الكترونني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Hemostatic drugs •Drugs and homeostasis •Drugs used for dyslipidemia | <p>This chapter describes drugs that are useful in treating disorders of hemostasis.</p> | ٣ ساعات | ١٣ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الكترونني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Drugs used for gout | <p>Outline the management of hyperuricemia and pharmacological treatment of gout disease.</p> | ٣ ساعات | ١٤ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الكترونني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Dermal Pharmacology | <p>This chapter discusses drugs that are used for the treatment of common skin disorders including acne, bacterial infections, ectoparasitic</p> | ٦ ساعات | ١٦-١٥ |

| | | | | | |
|--|----------|---|--|---------|-------|
| | | | infections, psoriasis, and others. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Erectile dysfunction, osteoporosis and obesity | Overview of drugs used in management of these disease and their therapeutic action and side-effect. | ٣ ساعات | ١٧ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Drugs acting on respiratory system | Diagnosis and therapeutic management of Asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and allergic rhinitis are commonly encountered respiratory disorders. | ٣ ساعات | ١٨ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Drugs acting on gastrointestinal system | <p>this chapter describes drugs used to treat four common medical conditions involving the gastrointestinal (GI) tract:</p> <p>١) peptic ulcers and gastroesophageal reflux disease (GERD).</p> <p>٢) chemotherapy-induced emesis.</p> <p>٣) diarrhea.</p> | ٦ ساعات | ٢٠-١٩ |

| | | | | | |
|---|----------|---|---|---------|-------|
| | | | ٤) constipation. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوبيني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Hypothalamic-pituitary hormones •Sex hormones •Drugs used for diabetes •Thyroid and antithyroid drugs •Adrenocortical steroids | <p>- To learn the basic and advanced endocrine biochemistry, physiology and pathophysiology which provide the basis for understanding endocrine disorders.</p> <p>- To accumulate a critical mass of fundamental information and practical approaches for the diagnosis, management and prevention of endocrine disorders including endocrine disorders in children.</p> <p>- To acquire knowledge and skills necessary for the critical analysis of the endocrine literature</p> | ٩ ساعات | ٢٣-٢١ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكوبيني - اعداد تقارير التجارب | الكتروني | <ul style="list-style-type: none"> •Introduction •Antibacterial drugs •Antiviral drugs •Antifungal drugs •Antitubercular | <p>This chapter focuses on key pharmacologic concepts that are related to the medical use of antimicrobial drugs and</p> | ٩ ساعات | ٢٦-٢٤ |

| | | | | | |
|---------|--|---|--|--|--|
| العملية | | <p>osis drugs</p> <ul style="list-style-type: none"> •Antimalarial drugs •Antiprotoal drugs •Antiparasitic drugs •Antiseptic and desinfectants | <p>microbial resistance to these drugs.</p> <p>By the end of the chapter, you will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outline how antibiotics were discovered and what drives the discovery of new antimicrobial drugs. - Define and differentiate the following related terms: antibiotic, antimicrobial, anthelmintic, antiparasitic, and antifungal. -Describe the different mechanisms of action for antimicrobial drugs. -Describe some important considerations in prescribing antimicrobial drugs to successfully treat infections without promoting microbial drug resistance. | | |
|---------|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|----------|------------------|---|---------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Anticancer drugs | <p>In this chapter, general principles of pharmacology relevant to anticancer drugs are presented.</p> <p>The specific properties of the most important anticancer drugs in clinical use are reviewed, with emphasis on their structure, mechanism of action, pharmacokinetics, and toxicity.</p> | ٦ ساعات | ٢٨-٢٧ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | الكتروني | Herbal medicine | <p>Study the traditional empirical knowledge with modern science. It uses the healing power of nature to restore the body's ability to protect, regulate and heal itself.</p> | ٦ ساعات | ٣٠-٢٩ |

الجزء العملي (٦٠ ساعة)

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|---|---|---------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Pharmaceutical preparations (Internal use) | Pharmaceutical preparations (Internal use) | ٢ ساعة | ١ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Pharmaceutical preparation (external use) | Pharmaceutical preparation (external use) | ٢ ساعة | ٤ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب - العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٣ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي - الالكتروني - امتحان نصف السنة | مدمج | Pharmacokinetics | Pharmacokinetics | ٢ ساعة | ٤ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|---------|
| - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Pharmacokinetics (problem solving) | Pharmacokinetics (problem solving) | ٢ ساعة | ٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Naming of drugs | Naming of drugs | ٢ ساعة | ٧ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٨ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|---------|
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Prescription writing | Prescription writing | ٢ ساعة | ٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Drug acting on rabbit eye | Drug acting on rabbit eye | ٢ ساعة | ١٠ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ١١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقىم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Excretion of potassium iodide | Excretion of potassium iodide | ٢ ساعة | ١٢ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي | مدمج | Intravenous fluids | Intravenous fluids | ٢ ساعة | ١٣ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم المنشدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|---|---------------|---|---|---------|---------|
| الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطرات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ١٤ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطرات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Effects of the diuretic of furosemide on fluid and electrolyte excretion in the rat | Effects of the diuretic of furosemide on fluid and electrolyte excretion in the rat | ٢ ساعة | ١٥ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطرات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Drugs used in elderly | Drugs used in elderly | ٢ ساعة | ١٦ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطرات - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ١٧ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|--|--|---------|---------|
| - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم الكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Drugs used in pregnancy | Drugs used in pregnancy | ٢ ساعة | ١٨ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم الكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ١٩ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم الكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Effect of some drugs in the isolated rabbit jejunum | Effect of some drugs in the isolated rabbit jejunum | ٢ ساعة | ٢٠ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور - الشاطئ - الامتحان الشفهي الاكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم الكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Dose modification of renal failure | Dose modification of renal failure | ٢ ساعة | ٢١ |
| - الامتحانات اليومية - الحضور | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٢٢ |

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|---|---|---------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الشاطئ - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور -النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Dictionaries for drugs | Dictionaries for drugs | ٢ ساعة | ٢٣ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور -النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٢٤ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور -النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Effects of the diuretic of furosemide on fluid and electrolyte excretion in the rat | Effects of the diuretic of furosemide on fluid and electrolyte excretion in the rat | ٢ ساعة | ٢٥ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور -النشاطات -الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٢٦ |

| طريقة التقييم | طريقة التطليم | اسم الوحدة / او الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الاسبوع |
|--|---------------|--|--|---------|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Route of administration of drugs | Route of administration of drugs | ٢ ساعة | ٢٧ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Discussion | Discussion | ٢ ساعة | ٢٨ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Effect of some drugs on blood pressure in the rat | Effect of some drugs on blood pressure in the rat | ٢ ساعة | ٢٩ |
| <ul style="list-style-type: none"> - الامتحانات اليومية - الحضور - النشاطات - الامتحان الشفهي الالكتروني - امتحان نصف السنة - الامتحان النهائي - التقييم التكويني - اعداد تقارير التجارب العملية | مدمج | Effects of some drugs on isolated heart of rabbit | Effects of some drugs on isolated heart of rabbit | ٢ ساعة | ٣٠ |

| الاسواع | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقديم |
|---------|------------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| العملية | | | | |

الامتحان والتقييم

- المسعى السنوي (١٠ درجة) يتضمن:
 - امتحان شهافي الكثري (٩٦٪ من المسعى (١٠ درجة)).
 - امتحان نظري في منتصف العام الدراسي (٩٪ درجة).
 - امتحان على في منتصف العام الدراسي (١٠ درجة).
 - امتحانات يومية (٢ درجة)
- • • •
 - امتحان النهائي (٦٠ درجة)
 - امتحان النهائي المعلم (١٥ درجة)
 - امتحان النهائي النظري (٤٥ درجة)

الكتاب المنهجي للتدريس النظري

| | |
|--|---|
| <p>Lippincott Illustrated Review Pharmacology</p> <p>عنوان الكتاب: كتاب منهجي</p> <p>المؤلفون: Karen Whalen, Richard Finkel and Thomas A. Panavelil</p> <p>رقم الطبعة: ٦^{th edition}</p> <p>سنة الطبع: ٢٠١٥</p> <p>دار النشر: Wolters Kluwer</p> | <p>١٧. البنية التحتية</p> <p>١- الكتب المقررة المطلوبة</p> |
| | <p>٢- المراجع الرئيسية (المصادر)</p> |
| | <p>٣- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،)</p> |
| <p>- صف كوكل الخاص بطلبة المرحلة الثالثة لمادة (علم الأدوية) https://classroom.googlr.com/c/NzQ%NTA%MDK%NzZa?cjc=%vrepse</p> | <p>٤- المراجع الالكترونية، موقع الانترنت</p> |

١٨. خطة تطوير المقرر الدراسي

- ١- ادخال الطرق الحديثة في اجراء التجارب المختبرية
- ٢- اعطاء مواضيع تكميلية عملية للمواضيع النظرية والتي لها علاقة بالتصنيع الدوائي (الصيدلاني)
- ٣- استخدام بعض الادوية على الحيوانات التجريبية لتوضيح وتأكيد من فاعالية الدواء
- ٤- اعطاء مواضيع اضافية للطالب بما يتعلق بالدواء كالأدوية المستعملة في الحمل وكبار السن والفشل الكلوي
- ٥- استغلال وقت المختبر لاعادة المعلومات النظرية والعملية بالمناقشة المفتوحة وربط المعلومات بالتطبيقات السريرية
- ٦- تحديث مناهج بما لا يزيد عن النسبة المقررة وهي (١٠%) من المنهج