

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الفرات الأوسط التقنية

الكلية/ المعهد: التقني في بابل

القسم العلمي : تقنيات الأجهزة الطبية

تاريخ ملء الملف

التوقيع :
اسم المعاون العلمي : د. فواز فريد برتو
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم :
التاريخ :

د. محمدناجي زويج
د. سعاد ابراهيم حبار
لغاية ٦ / ٦ / ٢٠١٩
من ١٤ / ١ / ٢٠١٩
ولغاية ١ / ٩ / ٢٠١٩

التوقيع :
اسم مدير الشعبة :
التاريخ :

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : زاهر محمد محمد
التاريخ :
التوقيع :

مصادقة السيد العميد

١٤ / ١ / ٢٠١٩
مصادقة السيد العميد : د. محمدناجي زويج

وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

| | |
|--|---|
| ١. المؤسسة التعليمية | الفرات الأوسط التقنية |
| ٢. القسم العلمي / المركز | المعهد التقني/بابل |
| ٣. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٤. اسم الشهادة النهائية | دبلوم تقني أجهزة طبية |
| ٥. النظام الدراسي: سنوي /مقررات /أخرى | سنوي |
| ٦. برنامج الاعتماد المعتمد | |
| ٧. المؤثرات الخارجية الأخرى | *المستجدات العلمية-زيارات علمية *الحلقات النقاشية حول ما يتم اكتشافه عالمياً فيما يخص اختصاص الميكانيك |
| ٨. تاريخ إعداد الوصف | |
| ٩. أهداف البرنامج الأكاديمي | يهدف البرنامج الى اعداد ملاكات فنية متخصصة ومؤهلة علميا وعمليا وبمستوى فني ينسجم مع متطلبات التطور التكنولوجي والارتقاء بتخصص القسم . |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

١٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- التعرف على كيفية جمع المعلومات لمقتضيات المصلحة العامة
- ٢- التعرف على الاجهزة والمختبرات وكيفية تشغيل الأجهزة الطبية التشخيصية والعلاجية والعمل بها
- ٣- كيفية التعامل مع هذه الاجهزة
- ٤- اتباع خدمة السلامة الصناعية في المختبرات

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ١ - تدريب الطالب على جميع المختبرات ومدى الخطورة
- ٢ - تدريب الطالب على كيفية ربط الاجهزة واجراء التجارب
- ٣ - تدريب الطالب على كيفية العناية بالأجهزة المخبرية وكيفية التعامل معها
- ٤ - يهدف الى تعلم مهارة تصميم معامل وانشائها

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية، التعلم الذاتي، السفرات، الحلقات النقاشية، المستجدات العلمية، التدريب العملي في المختبرات، التدريب الصيفي

طرائق التقييم

الاختبارات التحريرية اليومية، الامتحانات الفصلية والنهائية (النظرية والعملية) تقديم التقارير الاسبوعية، السمنارات، فضلا عن الحضور اليومي مناقشة مشاريع والبحوث التخرج

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج ١- التعليم والتدريب على المشاركة الجماعية والعمل التطوعي
- ج ٢- وضع حلول لمشاكل تقع في المؤسسات وكيفية معالجتها
- ج ٣ - تهيئة كوادر تعليمية بالإمكان الاعتماد عليها في المؤسسات الدولة ضمن التخصص
- ج ٤ - تهيئة مستلزمات سوق العمل ورفع القدرة الاقتصادية

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرة التقليدية، المحاور، المناقشة، الزيارات العلمية، مع عرض الفيديوهات الخاصة باختصاص الأجهزة الطبية ودورات تطويرية وندوات وحلقات دراسية.

طرائق التقييم

الاختبارات التحريرية والشفهية، الامتحانات الفصلية والنهائية، الاختبارات اليومية، الالتزام بإعداد التقارير ضمن حقل الاختصاص ومناقشة هذه التقارير.

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- ١د - مهارات التعامل مع الاجهزة المختبرية.
- ٢د - مهارات التعامل في حالة حدوث عارض.
- ٣د- مهارات اكتشاف الاخطاء عند الاشخاص في العمل الجماعي
- ٤د- مهارات تطبيق الحاسبة
- ٥د - مهارات الاتصال والمحادثة.
- ٦د - مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على النفس.
- ٧د - مهارات العمل الجماعي.
- ٨د - مهارات القيادة وتحما المسؤولية.

طرائق التعليم والتعلم

المهارات التقليدية، التدريب في المختبرات، كتابة التقارير، القيام بالزيارات العلمية، التدريب الصيفي في دوائر الدولة ذات الاختصاص، مشاريع التخرج

طرائق التقييم

الاختبارات العملية، الامتحانات الفصلية والنهائية، عمل التقارير في مجال الاختصاص ومن ثم مناقشة التقارير

١١ . بنية البرنامج

السنة الاولى

| ت | المادة | عدد الساعات | | | عدد الوحدات | نوع المادة | الملاحظات |
|---|------------------------------|-------------|----|----|-------------|------------|------------------------|
| | | ن | ع | م | | | |
| ١ | الالكترونيك | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٢ | الدوائر والقياسات الكهربائية | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| ٣ | الدوائر الرقمية | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| ٤ | الرياضيات | ٢ | - | ٢ | ٤ | مساعدة | |
| ٥ | تطبيقات الحاسوب (١) | ١ | ٢ | ٣ | ٦ | مساعدة | |
| ٦ | الرسم الهندسي والكهربائي | - | ٣ | ٣ | ٦ | مساعدة | |
| ٧ | المعامل | - | ٤ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٨ | الفسلجة | ٢ | - | ٢ | ٤ | مساعدة | |
| ٩ | حقوق الانسان والديمقراطية | ٢ | - | ٢ | ٤ | عامية | |
| | المجموع | ١٣ | ١٥ | ٢٨ | ٥٦ | | |

السنة الثانية

| ت | المادة | عدد الساعات | | | عدد الوحدات | نوع المادة | الملاحظات |
|----|-------------------------------|-------------|----|----|-------------|------------|------------------------|
| | | ن | ع | م | | | |
| ١ | الدوائر الالكترونية | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٢ | الحاسبات الدقيقة | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٣ | اجهزة القياس | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| ٤ | اجهزة طبية الكترونية | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٥ | اجهزة طبية كهروميكانيكية | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٦ | ورشة صيانة الاجهزة الطبية | - | ٤ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٧ | تطبيقات الحاسوب (٢) | ١ | ٢ | ٣ | ٦ | مساعدة | |
| ٨ | السيطرة (٢) | ٢ | ٢ | ٤ | ٨ | تخصصية | |
| ٩ | دوائر تحكم رقمي (PLC) (فصل-٢) | ١ | ٢ | ٣ | ٣ | تخصصية | تدرس باللغة الانكليزية |
| ١٠ | المشروع | - | ٢ | ٢ | ٤ | تخصصية | |
| | المجموع | ١٤ | ٢٢ | ٣٦ | ٦٩ | | |

١٢. التخطيط للتطور الشخصي

- ١- المشاركة في المؤتمرات العلمية ذات العلاقة باختصاص الأجهزة الطبية والطب الحياتي
- ٢- ايفاد العاملين للتدريب داخل وخارج القطر
- ٣- اجراء البحوث الميدانية ذات العلاقة باختصاص الأجهزة الطبية والطب الحياتي
- ٤- المزاجية العلمية مع الجامعات الاخرى والكليات المناظرة
- ٥ - الحلقات والندوات العلمية

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

١- المعدل

٢- الفرع (علمي، مهني)

٣- المقابلة الشخصية للطالب

٤- تحديد نسبة الذكور الى الاناث

٥- تحديد اعداد الطلبة وحسب خطة القبول للقسم

١٤. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

١- كتب منهجية

٢- مصادر مساعدة

٣- الانترنت والمواقع التعليم الذاتي ومواقع الجامعات العراقية

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---|
| ١. المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
| ٢. القسم العلمي / المركز | قسم تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٣. اسم / رمز المقرر | الأجهزة الطبية الكهرو ميكانيكية |
| ٤. أشكال الحضور المتاحة | طلبة المرحلة الثانية |
| ٥. الفصل / السنة | 2021-2022 |
| ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 |
| ٧. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| ٨. أهداف المقرر | |
| من خلال هذا المقرر الدراسي سيدرس الطالب العلوم الأساسية للفروع المختلفة في هندسة الطب الحياتي | |

١٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم

١١

أ- الأهداف المعرفية

١. اكساب الطالب مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية.

٢. تهيئة تقنيين اكفاء لهم القدرة على مواكبة التطور السريع في مجال الاجهزة الطبية و اكسابهم المهارات اللازمة لتطوير و تحديث الاجهزة الطبية .

٣. اكساب الخريج القابلية على معرفة مفصلة عن كافة التقنيات الحديثة في مجال الاجهزة الطبية .
٤. اكساب الطلبة المهارة الكافية على اجراء التحديثات اللازمة فيما يخص الاجهزة الطبية.
٥. المساهمة و الأشراف في ادامة و صيانة و اجراء المعايرة للاجهزة الطبية المختلفة .
٦. التصميم و التطوير و محاولة ايجاد البدائل لبعض الاجزاء المتعلقة بالاجهزة الطبية .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية:

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

- اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:
- اعداد التقارير .
 - الواجبات البيئية.
 - المناقشة الجماعية

ج- مهارات التفكير

- ج١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي والتقني لفهم الية عمل الأجهزة الطبية للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
- ج٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل النظري العميق لمكونات الجهاز الطبي.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية.

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

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

- د١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل التقنية المختلفة.
- د٢- الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للاجهزة الطبية.

١١. بنية المقرر (العملي)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|--|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مقدمة عن الاجهزة الطبية الكهرو ميكانيكية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الاشعة السينية - مبادئ الاشعة السينية - فيزياء الاشعة السينية واكتشافها | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مكونات جهاز الاشعة السينية - انبوبة الاشعة | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مولدة الضغط العالي - وحدة السيطرة (.KV , m A, Sec) | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة التحميص اليدوية والاتوماتيكية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز المسح الاشعاعي - الاجيال - المكونات | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز المشاهدة - المكونات | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الرنين المغناطيسي NMR | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | فيزياء الرنين المغناطيسي - مكونات الجهاز | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الاسنان - مكوناته - الدوارت الهوائية والمائية - الضاغط | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | كرسي الاسنان - دوائر السيطرة | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة العلاج الطبيعي - جهاز حمام الشمع | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة العلاج الطبيعي - جهاز الموجات فوق الصوتية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة العلاج الطبيعي - جهاز الموجات القصيرة - جهاز الموجات المايكروية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة العلاج الطبيعي - جهاز التحفز الكهربائي | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز حاضنة الاطفال - المنظومات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | منظومة السيطرة على الحرارة لجهاز حاضنة الاطفال | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز الكلية الصناعية - دورة المحلول | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز الكلية الصناعية - دورة الدم | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز الكلية ابلصناعية - انواع المرلاشحات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز الكلية الصناعية - جهاز تصفية الماء | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة التخدير - مكونات الجهاز - التجهيز المركزي (او من الاسطوانات لغاز التخدير | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | شبكة الغازات الطبية - منظومة الاوكسجين المركزية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | المنظومات المركزية- لاكسيد النتروز-للهواء المضغوط-لطرذ غازت | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الاجهزة المختبرية - جهاز الطرذ المركزي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الميزان الالكتروني - المجهز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز الطيف الضوئي - جهاز قياس الحامضية والقاعدية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز قياس الهموغلوبين - جهاز قياس الكلور | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز التحليل الذاتي - مكونات الجهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز تفتيت الحصى | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٠. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مقدمة عن تشغيل الاجهزة الطبية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على مكونات جهاز الاشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على منظومة السيطرة لجهاز الأشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على منظومة الضغط العالي لجهاز الاشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تشغيل وصيانة اجهزة التحميص اليدوية والذاتية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة المسح الشعاعي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة المشاهدة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة الرنين المغناطيسي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تشغيل جهاز الرنين المغناطيسي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على مكونات جهاز الاسنان | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز الاسنان – دوائر السيطرة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز حمام الشمع | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٢ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز الموجات فوق الصوتية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل اجهزة الموجات القصيرة والمايكروية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز التحفز الكهربائي | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز الحاضنة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | فحص منظومة السيطرة على الحرارة لجهاز الحاضنة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز الكلية الصناعية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | ربط جهاز الكلية الصناعية بالمريض | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التعرف على انواع المرشحات لجهاز الكلية الصناعية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية | محاضرة نظري | تفكيك وتركيب جهاز تصفية الماء | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | | | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز التخدير | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على شبكات الغازات الطبية المركزية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تأسيس شبكات الغازات الطبية المركزية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز الطرد المركزي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة المجهر | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز قياس الحمضية والقاعدية PH | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز قياس الهيموغلوبين | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز التحليل الذاتي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز تقنيت الحصى | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

١. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
٢. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---------------------------------|
| المعهد التقني /بابل/جامعة الفرات الاوسط التقنية | ١. المؤسسة التعليمية |
| الاجهزة الطبية | ٢. القسم العلمي / المركز |
| الحاسبات الدقيقة | ٣. اسم / رمز المقرر |
| المحاضرة النظرية+عملية | ٤. أشكال الحضور المتاحة |
| الثانية | ٥. الفصل / السنة |
| ٤ ساعات (٢ نظري، ٢ عملي) | ٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| ٢٠٢١/١٠/٢٤ | ٧. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| | ٨. أهداف المقرر |
| يكون الطالب قادراً معرفة اجزاء الحاسب الدقيق وكيفية برمجته | |
| ١-تعريف الطالب بمكونات الحاسب الدقيق والمعالجات الدقيقة وكيفية برمجتها واستخداماتها. | |
| ٢-دراسة مكونات الحاسبات الدقيقة والمعالجات الدقيقة (8085-8086-Z80) وكيفية التعامل معها وبرمجتها | |

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- ١- يفهم الطالب انواع الحاسبات بشكل عام.
- ٢- يفهم الطالب الحاسبات الدقيقة وانواعها.
- ٣- يستطيع الطالب كتابة برنامج بلغة الماكنة
- ٤- أ
- ٥- أ
- ٦- أ

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب ١ - يستطيع الطالب التعامل مع الحاسب الدقيق ويتعرف على مكوناته.
- ب ٢ - يستطيع الطالب تنفيذ برنامج بلغة الماكنة عمليا.
- ب ٣ -
- ب ٤ -

طرائق التعليم والتعلم

- ١ - white board & marker.
- ٢ - data show

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات اليومية.
- ٢- الواجبات اليومية.
- ٣- الامتحانات الفصلية.
- ٤- الاسئلة المباشرة خلال المحاضرة النظري.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ج ١ يقيم مدى استفادته من المعالج الدقيق والحاسبات الدقيقة
- ج ٢ -
- ج ٣ -
- ج ٤ -

| |
|---|
| |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| ١- الامتحانات اليومية. ٢- الواجبات اليومية. ٣- الامتحانات الفصلية. |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د١- يكتسب خبرة في مجال الحاسبات الدقيقة. د٢- د٣- د٤- |

| ١٠. بنية المقرر | | | | | |
|-----------------|---------|--|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الأول | ٤ | التعريف بمفردات المادة الدراسية وتوزيع الدرجات الامتحانية- الأنظمة العددية- النظام العشري- النظام الثنائي- النظام الثماني- النظام السداسي عشر وأهميته للحاسبات الدقيقة -التحويلات بين الأنظمة. | | محاضرات نظرية وعملية | اختبارات شفوية وتحريرية |
| الثاني | ٤ | التعريف بالحاسبات الدقيقة وأنواعها وعلاقتها بالحاسبات الالكترونية الأخرى. | | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الثالث | ٤ | تعريف مصطلحات الحاسب الدقيق : البت-البايت -النبييل-الكلمة-الإيعاز- البرنامج-البرامجيات -التراكيب لغات المستوى العالي-لغات المستوى الواطيء -لغة التجميع-لغة الماكنة. | | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الرابع | ٤ | معمارية الحاسب الدقيق -مخطط كتلي -وحدة الإدخال -لوحة المفاتيح-الفارة- نوعي الفارة ومقارنة بينهما-منفذ الادخال. | | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الخامس | ٤ | منظومة النقل- ناقلة البيانات -ناقلة | | محاضرات | ختبارات |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|---|---|---------------|
| شفوية وتحريرية | نظرية وعملية | | العناوين-خطوط التحكم والسيطرة – فائدة كل منها –مقارنة بينها. | | |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | وحدة الإخراج-الشاشة-الفرق بين شاشة الحاسب وشاشة التلفزيون-منفذ الإخراج. | ٤ | السادس |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | الذاكرة-الذاكرة الرئيسية-ذاكرة القراءة فقط-ذاكرة القراءة والكتابة –مقارنة بينهما-الذاكرات المساعدة والفرق بينها وبين الذاكرة الرئيسية. | ٤ | السابع |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | وحدة المعالجة المركزية-المعالج الدقيق-تعريفه –مخطط كتلي يبين معمارية المعالج الدقيق –المعالج الدقيق 8085 –مخطط الاطراف ومخطط كتلي له-مصدات ناقلة البيانات – مصدات ناقلة العناوين ومقارنة بينهما. | ٤ | الثامن |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | السجلات العامة-سجل A (المركم) – وحدة الحساب والمنطق –سجل الأعلام –إعلام المعالج الدقيق 8085 –مثال حسابي لتحديد حالة كل علم من الأعلام وتفسير الحالة-فائدة سجل الأعلام. | ٤ | التاسع |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | إعلام المعالج الدقيق Z-80 ومقارنتها بإعلام المعالج الدقيق 8085 –مثال حسابي –معداد البرنامج PC مؤشر الكس SP –سجل الإيعاز-مفك شفرة الإيعاز-وحدة التحكم . | ٤ | العاشر |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | إيعازات المعالج الدقيق 8085-Z80 – رموز التذکر المستعملة –لغة الماكنة- مقارنة بينهما-كيفية استخراج الشفرات بلغة الماكنة من جدول الإيعازات. | ٤ | الحادي عشر |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | إيعازات مجموعة نقل البيانات وأنواعها-حل أمثلة-كتابة برنامج تطبيقي. | ٤ | الثاني عشر |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | إيعازات الإدخال والإخراج وعلاقتها بايعازات مجموعة نقل البيانات –أمثلة تطبيقية. | ٤ | الثالث عشر |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | مجموعة الإيعازات الحسابية وأنواعها- أمثلة تطبيقية –استخدامها في تكبير الإشارة الرقمية مع مثال تطبيقي. | ٤ | الرابع عشر |
| اختبارات شفوية وتحريرية | محاضرات نظرية وعملية | | مجموعة الإيعازات المنطقية وأنواعها- أمثلة تطبيقية-واستخدامها في حل الدوائر الرقمية . | ٤ | الخامس عشر |

| | | | | |
|-----------------|---|--|-----------------------------|-------------------------------|
| السادس عشر | ٤ | مجموعة ايعازات التفرع وأنواعها- المشروط وغير المشروط واعتمادها على الأعلام -أمثلة تطبيقية -أهمية هذه المجموعة في كتابة البرامج. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| السابع عشر | ٤ | مجموعة ايعازات التحكم -معلققتها بمفايتح التشغيل-بماذا تختلف عن بقية الايعازات السابقة. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الثامن عشر | ٤ | برامج لإجراء العمليات الحسابية: الجمع -الطرح-الضرب-القسمة-المقصود بالعونة وأنواعها في المعالج 8085 | محاضرات نظرية و عملية | اختبارات شفوية وتحريرية |
| التاسع عشر | ٤ | مرحل تنفيذ الإيعاز-دورة الإيعاز-دورة الماكنة -مخطط التوقيت لتنفيذ احد الايعازات (أيعاز خزن محتويات المرمك في موقع ذاكرة على سبيل المثال) - كيفية قراءة المعالج الدقيق لبيانات في الذاكرة. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| العشرون | ٤ | تكوين حلقات التكرار-حلقات التأخير الزمني-الحلقة الواحدة -الحلقتان - الثلاث حلقات-برامج تطبيقية لكل منها. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الحادي والعشرون | ٤ | توليد نبضات بتردد مطلوب ودورة تشغيل معلومه مقارنة مع مولدات النبضات التي تستخدم الدوائر المتكاملة. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الثاني والعشرون | ٤ | أمثلة تطبيقية تبين كيفية استغلال حلقات التأخير الزمني في المجالات الصناعية و المنزلية. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الثالث والعشرون | ٤ | كتابة برنامج لعداد تصاعدي-مع مثال تطبيقي. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الرابع والعشرون | ٤ | كتابة برنامج لعداد تنازلي -مع مثال تطبيقي | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الخامس والعشرون | ٤ | كتابة برنامج لعداد تصاعدي/تنازلي - مع مثال تطبيقي. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| السادس والعشرون | ٤ | المعالج الدقيق 8086 -المواصفات - المعمارية -مخطط الأطراف. | محاضرات نظرية و عملية | اختبارات شفوية وتحريرية |
| السابع والعشرون | ٤ | أنواع العنونة للمعالج الدقيق 8086 - ايعازات نقل البيانات-ايعازات الضرب والقسمة -أمثلة لايعازات أخرى. | محاضرات نظرية و عملية | ختبارات شفوية وتحريرية |

| | | | | |
|-----------------|---|--|----------------------|------------------------|
| الثمان والعشرون | ٤ | مقارنة بين المعالجات الدقيقة ذات الثمانية مراتب (مثل 8085, Z80) وذات الستة عشر مرتبة مثل 8086. | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| التاسع والعشرون | ٤ | معالجات دقيقة ذات 32 مرتبة وابرز مواصفاتها -المعالجات الدقيقة المستخدمة في حاسبات البانتيوم. | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |
| الثلاثون | ٤ | مراجعة عامة لمفردات المنهج | محاضرات نظرية وعملية | ختبارات شفوية وتحريرية |

| | |
|---|--|
| ١١. البنية التحتية | |
| ١- الكتب المقررة المطلوبة | ١- تقنيات الحاسبات الدقيقة تأليف (د.رياض كمال -عبدالهادي احمد) ٢- الالكترونيك الرقمي تأليف (مالفينو) ٣- الالكترونيك الرقمي الحديث تأليف (R.P.Jain) (ترجمة ضياء مهدي) |
| ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) | 4-Modern Digital Electronic(R-P.Jain)TAT Mc-Graw Hill -1984. 5-Micro Computer Technology ((Julian Ollmann)) Pitman Books -Limited -1982. 6-Micro Computer & Their Interfacing ((RC Holland)) Porgamamon Press 1984. |
| ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) | |
| ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت | |

| |
|---|
| ١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| استخدام المعالجات الدقيقة الاكثر تطورا بما يتلائم والتطوير الكبير في الحاسبات |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|--|----------------------------------|
| المعهد التقني / بابل / جامعة الفرات الأوسط التقنية | ٩. المؤسسة التعليمية |
| تقنيات الأجهزة الطبية | ١٠. القسم العلمي / المركز |
| الكترونيك | ١١. اسم / رمز المقرر |
| نظري – عملي | ١٢. أشكال الحضور المتاحة |
| الاولى | ١٣. الفصل / السنة |
| ١٢٠ ساعة | ١٤. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| ٢٠٢١/١٠/٢٨ | ١٥. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| ١٦. أهداف المقرر | |
| يكون الطالب قادراً على التعرف على أنواع المكونات الالكترونية وطرق قراءتها وتحديد أنواعها وقيمتها وفحصها وطرق ربطها وتثبيتها وكذلك فحصها داخل الأجهزة الطبية وطريقة تشغيلها وتشخيص وتتبع عطلاتها. | |

١٧. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

ب- التدريب العملي

أ- الأهداف المعرفية

١- تعريف الطالب مبادئ واساسيات علم الالكترونيك والدوائر الالكترونية.

٢- المبادئ والنظريات الاساسية لعلم الالكترونيك.

٣- المكونات الالكترونية وخواصها وتطبيقاتها.

٤- عمل وتصميم والاستفادة من الدوائر الالكترونية المختلفة.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ب- ١. يفهم القوانين والتطبيق العملي

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل إيضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:

- ١ - الامتحانات اليومية.
- ٢-الواجبات اليومية.
- ٣-الامتحانات الفصلية.
- ٤ -الاسئلة المباشرة خلال المحاضرة النظري.

ج- مهارات التفكير

- ج ١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي الرياضي والهندسي للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
- ج ٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل الهندسي العميق.

طرائق التعليم والتعلم

-المحاضرات

-المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية.

طرائق التقييم

الامتحانات +النشاطات الشفوية والتحريرية، تمارين عملية ومختبرية.

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

- د ١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل الهندسية المختلفة.
- د ٢- الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للاجهزة الطبية.

١٨. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--------------------------|--|--------------------|------------------------------|
| ١ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | مقدمة عن علم الالكترونك- نظرية اشباه الموصلات- اضافة الشوائب السالبة والموجبة -التيارات في اشباه الموصلات. | محاضرة نظري + عملي | أسئلة بعدية |
| ٢ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ثنائي شبه الموصل – وصلة PN – مناطق الوصلة – الانحياز الامامي والانحياز العكسي – اعظم تيار امامي – اعظم جهد عكسي – اعظم قدرة مشتته – المقاومة الاجمالية للدائرة | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٣ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | توحيد الموجه المتناوبه – موحد نصف الموجه – حساب التيارات والجهود المستمره والفعاله وحساب التردد. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٤ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | توحيد الموجه الكامله – باستخدام محوله تفرع وسطي-الموحد القنطري – حساب القيم المستمره والفعاله للجهود والتيارات – تردد الخرج. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٥ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | مقارنه بين توحيد نصف الموجه والموجه الكامله – أمثله رياضيه. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٦ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | جهود الخرج-التموج-مضاعفات – (RC) و (LC) المرشحات-مرشحات الجهد | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٧ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | التقليم – انواعه: السالب، ، الموجب ، المركب – الازام-أنواعه : الموجب السالب ، المركب. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٨ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ثنائي الزنر تركيبه ، رمزه ، خواصه الاماميه والعكسيه – جهود الانهيار والانكسار – ممانعة زنير – استخدامه في تنظيم الجهد. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٩ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | أنواع اخرى للثنائيات : ثنائي متغير السعه – ثنائي باعث للضوء – ثنائي يعتمد على الضوء – لوحة القطع السبعه. | محاضرة نظري + عملي | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ١٠ | ٤ | الطالب | الترانزستور ثنائي القطبيه تركيبه – رمزه | محاضرة | التقارير |

| | | | | | |
|------------------------------|----------------------|---|--------------------------|---|----|
| والاختبارات الشفوية | نظري + عملي | (-خواصه-مناطقه-وتعريف تعريف) (-العلاقة بينهما- تعريف المناطق المهمة على منحنيات الخواص. | يفهم الدرس ويتدرب | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | دوائر انحياز الترانزستور -انحياز القاعده -انحياز الباعث-انحياز الجامع . | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١١ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الانحياز الذاتي -انحياز مقسم الجهد- انحياز التغذية الخلفية-أمثله رياضيه. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٢ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الدائره المكافئه المستمره للترانزستور - خط الحمل المستمر -نقاط ومناطق العمل -أمثله. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٣ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | استخدام الترانزستور في تكبير الاشارات الصغيره - الدائره المكافئه المتناوبه - كسب التيار -كسب الجهد - كسب القدره. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٤ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الاستجابه التردديه للترانزستور -عرض الحزمه -مقاومتي ادخال واخراج المكبر -انواع المكبرات: مكبر قاعده مشتركه- مكبر باعث مشترك-مكبر جامع مشترك-مقارنه بينها. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٥ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الترانزستور كمفتاح -مناطق العمل - الاشباع والقطع -الانحياز. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٦ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الترانزستور في تنظيم الجهد -منظم توالي -منظم توازي -مجهزات القدره المستمره بصيغه الترانزستور كمفتاح | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٧ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | ترانزستور تأثير المجال -تركيبه - (-منحني العلاقة بين) (و تعريف جهد الضيق | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٨ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الاشارات الصغيره-الانواع الاخرى لل العشرون استخدام (FET) خواصه مقارنه بينها. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٩ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة + نظري + عملي | الموحدات السليكونيه ذات التحكم بالتيار (الثايرستور) -التركيب والانواع | الطالب يفهم | ٤ | ٢٠ |

| | | | | | |
|------------------------------|--------------------|--|--------------------------|---|----|
| الشفوية | عملي | -الخواص - مقارنة بينها- القذح والاطفاء. | الدرس ويتدرب | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | الموحدات السليكونيه ذات التحكم بالتيار (النايروسستور) - التركيب والانواع -الخواص - مقارنة بينها- القذح والاطفاء. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢١ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | دوائر تطبيقيه للتحكم بزاوية الطور بالنايروسستور - استخدام النايروسستور في خفت الاضاءة. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٢ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | المذبذبات - مبدأ العمل - الانواع -مقارنه بينها. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٣ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | مذبذب ازاحة الطور - مذبذبات : كولبتس - هارتلي -كلاب الخ - امثله رياضيه. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٤ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | الهزازات - مبدأ العمل - انواعها -مقارنه بينها. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٥ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | مذبذبات احاديه الاستقرار -ثنائية الاستقرار - غير مستقره | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٦ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | الدوائر المتكامله -مزاياها ومساوئها - مقارنة بينها وبين المكونات المنفصله - فكره عن تصنيعها. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٧ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | مكبر العمليات (٧٤١) - رمزه - اطراف توصياه - استخداماته. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٨ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | تطبيقات مكبر العمليات : تكبير الاشاره الصغيره - جمع الاشارات - طرح الاشارات - أمثله. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٩ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة نظري + عملي | تطبيقات مكبر العمليات: مفاضل - مقارن-مكمل -قالبالخ. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٣٠ |

١١ - البنية التحتية

| | |
|--|---|
| ١- الكتب المقررة المطلوبة | (اساسيات الالكترونيك) ترجمة بدر محمد علي، د. رياض كمال الحكيم |
| ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) | الكتب - الانترنت |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) | |
| ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت | |

١٩. خطة تطوير المقرر الدراسي

تمارين اضافية ذات افكار واهداف تزيد من قابلية الطالب على حل التمارين النظرية واجراء التجارب العملية.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---|
| ٢٠. المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
| ٢١. القسم العلمي / المركز | قسم تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٢٢. اسم / رمز المقرر | السيطرة |
| ٢٣. أشكال الحضور المتاحة | طلبة المرحلة الثانية |
| ٢٤. الفصل / السنة | 2021-2022 |
| ٢٥. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | |
| ٢٦. تاريخ إعداد هذا الوصف | ٢٠٢١/١٠/٢٤ |
| ٢٧. أهداف المقرر : | |
| من خلال هذا المقرر الدراسي سيدرس الطالب العلوم الأساسية للفروع المختلفة في هندسة التحكم | |

٩- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

أ- الأهداف المعرفية

٧. اكتساب الطالب مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من التحكم في الأجهزة الطبية و السيطرة عليها .

٨. تهيئة تقنيين اكفاء لهم القدرة على مواكبة التطور السريع في مجال السيطرة على عمل الاجهزة الطبية و اكسابهم المهارات اللازمة لتطوير و تحديث الاجهزة الطبية .

٩. اكتساب الخريج القابلية على معرفة مفصلة عن كافة التقنيات الحديثة في مجال السيطرة بصورة عامة و الاجهزة الطبية على وجه الخصوص .

١٠. اكساب الطلبة المهارة الكافية على اجراء التحديثات اللازمة فيما يخص الاجهزة الطبية.
١١. المساهمة و الأشراف في ادامة و صيانة و اجراء المعايرة للاجهزة الطبية المختلفة .
١٢. التصميم و التطوير و محاولة ايجاد البدائل لبعض الاجزاء المتعلقة بالاجهزة الطبية .

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية:

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات و وسائل ايضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:

- اعداد التقارير .
- الواجبات البيتية.
- المناقشة التفاعلية و الجماعية

ج- مهارات التفكير

- ١- مهارة محاكات و تطبيق التحليل العلمي و التقني لفهم الية عمل الأجهزة الطبية للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
- ٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل النظري العميق لمكونات الجهاز الطبي.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة الجماعية و خصوصا للمسائل العملية التحليلية.

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

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

١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل التقنية المختلفة.

٢- الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للسيطرة على الاجهزة الطبية.

١٢. بنية المقرر (العملي)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|--|---------------|--|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على المختبر ، و تحوطات الامان , وكيفية كتابة التقرير و ترتيب ورقة النتائج | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على مكبر العمليات واستخراج خواصه | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كعكاس | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كغير عاكس | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كجامع | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كطراح | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كمكامل | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كمكامل محسن | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كمفاضل | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخدام مكبر العمليات كمفاضل محسن | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مدخل الى انظمة سيطرة ودالة تحويلية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | دراسة نظام سيطرة مفتوح | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |
| ١٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | دراسة نظام سيطرة مغلق | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعديّة- تقرير |

| | | | | | |
|---|----------------|--|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | دراسة نظام سيطرة مغلق مع اشارة تشويش | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | دائرة نظام سيطرة من الدرجة الاولى مفتوح الدارة - مواصفات النظام واستخراج دالة التحويل | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | دائرة نظام سيطرة من الدرجة الاولى مغلق الدارة - مواصفات النظام واستخراج دالة التحويل | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | دائرة نظام سيطرة من الدرجة الثانية استخراج الاستجابة الزمنية لثلاث حالات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | دائرة نظام سيطرة من الدرجة الثانية استخراج الاستجابة الزمنية لثلاث حالات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | دائرة نظام درجة ثانية حسابات زمن الاستقرار وزمن الصعود وزمن التأخير | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | مدخل الى حل المعادلات التفاضلية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | حل المعادلات التفاضلية الدرجة الاولى باستخدام الدوائر التناظرية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | حل المعادلات التفاضلية الدرجة الثانية باستخدام الدوائر التناظرية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | مدخل للمسيطرات - المسيطر ذو الموقعين | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | المسيطر التناسبي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | المسيطر التكاملي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية | محاضرة عملي | المسيطر التفاضلي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |

| | | | | | |
|---|----------------|---|----------------------|---|----|
| وبعدية- تقرير | | | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | المسيطر التناسبي - | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | المسيطر التناسبي - | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | المسيطر التناسبي - التكاملي - التفاضلي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية- تقرير | محاضرة عملي | حسابات خطأ الحالة المستقرة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٢. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مقدمة وتعريف عن هندسة التحكم - والدائرة المفتوحة والدائرة المغلقة - امثلة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | انظمة السيطرة - الحاجة الى التحكم الالي - انواع التحكم الالي. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الشكل الاساسي لنظام السيطرة - المخطط الكتلي - الدالة التحويلية. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جبر المخططات الكتلة وقوانينها | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تبسيط المخطط الكتلي المعقد . | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الانظمة المتعددة المداخل والمخارج | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مخططات انسياب الاشارة - طريقة ميسن - قوانينها. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخراج الدالة التحويلية بطريقة ميسن - امثلة. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الانظمة الفيزيائية - النظام الكهربائي والميكانيكي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | استخراج الدوال التحويلية للنظام- نظريات التوافق بين الانظمة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تحويل لابلاس – نظريات التحويل – معكوس تحويل لابلاس | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | استخدام التحويل لحل المعادلات التفاضلية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٢ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الحاسبة التناظرية – استخدام مكبر العمليات في الحاسبة التناظرية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | حل المعادلات التفاضلية باستخدام الحاسبة التناظرية. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | مقارنة بين الدوائر التناظرية –الدوائر الالكترونية – النمذجة . | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | انواع اشارات الدخل – الاستقرارية ونوع النظام. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاستقرارية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التعرف بالمستوى S تحديد الاقطاب والاصفار لنظام السيطرة على المستوى S وتحديد الاستقرارية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | مقياس راوث للاستقرارية – نظريات المقياس | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | استخدام المقياس لمعرفة حدود الاستقرارية - امثلة. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية | محاضرة نظري | الاستجابة – الاستجابة العابرة وتصنيفها الى زمنية وترددية – الاستجابة الزمنية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | لنظام درجة اولى. | | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاستجابة الزمنية لنظام درجة ثانية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | عوامل تحديد الاستقرارية زمنيا وظرف استخدامها – امثلة. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاستجابة الترددية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | انواع الاستجابة الترددية - امثلة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | المسيطرات الالكترونية وانواعها | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | استخدامات المسيطرات الالكترونية في انظمة السيطرة وتأثير على اداء النظام | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | نسبة الخطأ – انواع الخطأ في النظام | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | طريقة حساب نسبة الخطأ | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | طريقة محل الجذور – منحني القواعد المتبعة لهذه الطريقة – امثلة. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

٣. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .

٤. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إجازا لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---|
| ٢٨. المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
| ٢٩. القسم العلمي / المركز | قسم تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٣٠. اسم / رمز المقرر | اللغة الانكليزية |
| ٣١. أشكال الحضور المتاحة | طلبة المرحلة الثانية |
| ٣٢. الفصل / السنة | 2021-2022 |
| ٣٣. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | |
| ٣٤. تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| ٣٥. أهداف المقرر | |
| من خلال هذا المقرر الدراسي سيدرس الطالب العلوم الأساسية للفروع المختلفة في هندسة الطب الحياتي | |

١٣. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم

أ- الأهداف المعرفية
١. ان يتعلم الطالب التحدث باللغة الانكليزية ومعرفة المصطلحات

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية:

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:
- اعداد التقارير.
- الواجبات البيتية.
- المناقشة الجماعية

ج- مهارات التفكير
ج١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي والتقني لفهم الية عمل الأجهزة الطبية للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
ج٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل النظري العميق لمكونات الجهاز الطبي.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية.

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د١ - التحليل العميق للتطبيقات والمسائل التقنية المختلفة.
د٢ - الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للأجهزة الطبية.

١٤.بنية المقرر (النظري)

| طريقة التقييم | طريقة التعليم | اسم الوحدة / أو الموضوع | مخرجات التعلم المطلوبة | الساعات | الأسبوع |
|--|----------------|--|------------------------|---------|---------|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -1- Introduction and Review to English language . Introduction to parts of speech. Sentence Patterns. | الطالب يفهم الدرس | ١ | 1-4 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -2- Reading Comprehension and structure (selected scientific passages general to all specializations) | الطالب يفهم الدرس | ١ | 5-6 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Scientific Attitude (Simple present) | الطالب يفهم الدرس | ١ | 7-8 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Mathematics(passive) | الطالب يفهم الدرس | ١ | 9-10 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Scientific Methods (simple past) | الطالب يفهم الدرس | ١ | 11-12 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Test | الطالب يفهم الدرس | ١ | 13-14 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -4- Conversation (from daily life Meeting people | الطالب يفهم الدرس | ١ | 14-15 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Talking about your job | الطالب يفهم الدرس | ١ | 16-17 |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|-------|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -5- The use of library ,Dictionary and Internet. | الطالب يفهم الدرس | ١ | 18-19 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -6- Translation Selected topics from internet to be translated | الطالب يفهم الدرس | ١ | 20-21 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -7- Writing Technical Reports | الطالب يفهم الدرس | ١ | 22-25 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Unit -8- Terminology Selected Passages according to specializations | الطالب يفهم الدرس | ١ | 25-29 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | Final Test | الطالب يفهم الدرس | ١ | 30 |

١٥. خطة تطوير المقرر الدراسي

٥. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
٦. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والإضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|------|
| المؤسسة التعليمية | ٣٦ . |
| القسم العلمي / المركز | ٣٧ . |
| اسم / رمز المقرر | ٣٨ . |
| أشكال الحضور المتاحة | ٣٩ . |
| الفصل / السنة | ٤٠ . |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٤١ . |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | ٤٢ . |
| أهداف المقرر | ٤٣ . |
| من خلال هذا المقرر الدراسي سيدرس الطالب العلوم الأساسية للفروع المختلفة في هندسة الطب الحياتي | |

| |
|--|
| ١٤ مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- المعرفة والفهم |
| ١١ |
| أ- الأهداف المعرفية |
| ١ - يفهم الطالب اجهزة القياس وعملها. |
| ٢ - يتعرف على صيانة اجهزة القياس . |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع |
| ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية: |
| طرائق التعليم والتعلم |

-محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

- اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:
- اعداد التقارير.
 - الواجبات البيئية.
 - المناقشة الجماعية

ج- مهارات التفكير

- ج١- مهارة محاكاة وتطبيق التحليل العلمي والتقني لفهم الية عمل الأجهزة الطبية للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
- ج٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل النظري العميق لمكونات الجهاز الطبي.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية.

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل التقنية المختلفة.
- د٢- الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للأجهزة الطبية.

١٥. بنية المقرر (العملي)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|--|----------------|---|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تعريف الطالب بأجهزة القياس الموجودة في المختبر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قياس حساسية الكلفانوميتر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | توسيع مدى قياس جهاز الاميتر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | بناء جهاز اوميتر التوالي | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | بناء جهاز اوميتر التوازي | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | معايرة جهاز اميتر التيار المستمر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | معايرة فولتميتر التيار المستمر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | ظاهرة التحميل | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة وتستون | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة مقارنة المحاثه | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة ماكسويل | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة هاي | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة مقارنة السعة | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قنطرة شيرنك | محاضرة | امتحانات اسبوعية |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| اسئلة قبلية وبعدية | عملي | | الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | قنطرة واين لقياس المتسعة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | قنطرة واين لقياس التردد | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الداينوميتر الكهربائي واجهزة القياس نوع الموحد | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | استخدام الواطميتر في قياس القدرة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | استخدام الواطميتر في قياس القدرة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | استخدام مقياس التردد | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | معايرة اجهزة الفولتميتر والاميتير للتيار المتناوب | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | معايرة الاولوسكوب جهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | استخدام الاولوسكوب ثنائي الحزمة لقياس زاوية الطور | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | قياس الزاوية بطريقة ليساجوس | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | قياس الزاوية بطريقة ليساجوس | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | قياس التردد بطريقة ليساجوس | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مقارنة نسبة الخطأ بالقياس بين الفولتميتر الرقمي والاعتيادي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مقارنة قياس التردد بجهاز قياس التردد وبجهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |

| | | | | | |
|--|----------------|---------------------------------------|----------------------|---|----|
| وبعدية | | الايوسيلوسكوب | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | معايرة وصيانة جهاز الايوسيلوسكوب | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | معايرة وصيانة الفولتميترار الرقمية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٦. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|--|---------------|--------------------------------------|
| ٢ و ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تعريف (الدقة ، درجة الدقة ، ارقام الم ارتب ، انواع الاخطاء ، التحليل الاحصائي ، احتمالية الخطأ ، الاخطاء المحددة) | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تصنيف الاجهزة ، اجهزة التأشير والاسس المعتمدة عليها ، العزوم المؤثرة (عزم الانحراف ، عزم السيطرة ، عزم المتضائلة) | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة القياس ذات الملف المتحرك ، حركة دي ارسونفال ، التركيب ، معادلات العزوم ، مساوى ومحاسن اجهزة القياس ذات الملف المتحرك . . | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | أمتير التيار المستمر ، الاميتر مع مقارنة التوازي ، فولتميتر التيار المستمر ، الفولتميتر مع مقاومة على التوالي ، امثلة حسابية للجهازين أنفي الذكر ، حساسية الفولتميتر ، امثلة حسابية. | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦-٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | طرق قياس المقاومة ، بالاميتر والفولتميتر ، امثلة حسابية ، جهاز الاوميتر ن اوميتر التوالي ، اوميتر التوازي ، معايرة اجهزة التيار المستمر ، المجهد ، امثلة حسابية. | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قناطر التيار المستمر ، قنطرة وتستون ، مبدأ العمل ، أخطاء القياس ، قنطرة كلفن ، قنطرة كلفن المزدوجة ، امثلة حسابية. | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة القياس ذات الحديد المتحركة-التركيب- معادلات العزوم-المحاسن-المساوى. | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قناطر التيار المتناوب وشروطات ازن القنطرة ، تطبيق معادلات التوازن | محا ضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|-----------------------------|---|------|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | قناطر قياس السعة ، قنطرة مقارنة السعة ، قنطرة شيرنك ، قنطرة واين. | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | قنطرة واين لقياس التردد ، حالات عدم الاتزان، كيف نوازن القنطرة | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٢ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | اجهزة قياس التيار المتناوب ، الالكتروداينوموتير ، الت اركيب ، معادلة العزوم | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | اجهزة قياس الحديد المتحركة ، الت اركيب ، معادلات العزوم ، المحاسن والمساوي | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | اجهزة القياس نوع موحد موحد الموجة الكاملة موحد نصف الموجة امثلة | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | استخدام الالكتروداينوموتير في قياس القدرة احادية الطور ، الت اركيب ، معادلة زاوية الانحراف | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٦ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | مقياس التردد ، الت اركيب ومبدأ العمل. | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٧ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | مقياس التردد ، الت اركيب ومبدأ العمل | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٨ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | ارسم الاشارات ، المخطط الكتلي ، صمام اشعة المهبط ، الركيب ، الشاشة ، عوامل اختيار الشاشات ، انواع الشاشات ، الشبكة العينية | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ١٩ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | منظومة الانحراف العمودي ، المخطط الوظيفي ، منتمي الادخال ، الموهن ، المكبر العمودي ، خط التأخير ، وظيفة وانواع خط التأخير. | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ٢٠ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية | محا ضرة نظري | منظومة الانحراف الافقي ، مولد الاكتساح الاساسي ، م ا زمنا الاكتساح ، اكتساح القدح ، المكبر الافقي ، مجسمات ا رسم الاشارة | الطال ب يفهم | 2 | ٢٢١- |

| | | | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------------|---|----------|
| وبعدية | | ، المجسمات غير الفعالة والمجسمات الفعالة لل فولتية ، مجسمات التيار ، مجسمات الفولتية العالية ، اشكال ليساجوس ، حساب الطور ، حساب التردد. | الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | رسم الاشارة ذو الاشعاع المزدوج ، ا رسكم الاشارة الخازن. | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ٢٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | اجهزة القياس الالكترونية ، الفولتمتر الالكتروني ، الدائرة الاساسية نوع الترانزستور | الطال ب يفهم الدرس | 2 | ٢٤ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | اعتبارت اختيار الفولتمتر التناظري ، ممانعة الادخال ،مدى الفولتية ، الديسبيل ، الحساسية ، مقابل عرض الشريط ، قياس التيار | الطال ب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | الفولتمتر الرقمي ، المواصفات العامة من نوع الانحدار ، نوع التكامل ن نوع الات ازن المستمر ونوع التقريب المتتابع | الطال ب يفهم الدرس | 2 | 26-27 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محا ضرة نظري | عداد التردد البسيط ، عدادات العرض ، قاعدة الزمن ، معالجة الاشارة ن قياس توسيع مدى التردد للعداد ، العدادات التلقائية والحاسبة. | الطال ب يفهم الدرس | 2 | 28-29-30 |

١٧. خطة تطوير المقرر الدراسي

٧. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
٨. التطوير على المحتوى الدراسي بالحدف والاضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---|
| ٤٤ . المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
| ٤٥ . القسم العلمي / المركز | قسم تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٤٦ . اسم / رمز المقرر | دوائر الحاسب الرقمية |
| ٤٧ . أشكال الحضور المتاحة | طلبة المرحلة الاولى |
| ٤٨ . الفصل / السنة | 2021-2022 |
| ٤٩ . عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ١٢٠ |
| ٥٠ . تاريخ إعداد هذا الوصف | ٢٠٢١/١٠/٢٦ |
| ٥١ . أهداف المقرر | |
| تمكين الطالب من فهم الدوائر الرقمية والمنطقية والتي تدخل في تركيب الحاسبة الالكترونية ودوائر السيطرة. | |

١٦. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١١ التدريب العملي

• أ- الأهداف المعرفية

• ان يفهم الطالب الدوائر الرقمية والمنطقية وكيفية بنائها وعملها وتطبيقاتها كدوائر الحساب والمنطق والعدادات وسجلات الازاحه والذاكره.....الخ.

• اكساب الطالب المهارات والمعارف العلمية في بناء الدوائر المنطقية ليكون قادرا على التعامل مع الانظمة الرقمية سواء كان في الحاسبات الالكترونية او دوائر السيطرة.

• ان يفهم الطالب انظمة الاعداد والعمليات التي تجري عليها

• ان يفهم الطالب البوابات المنطقية وكيفية تصميم الدوائر الرقمية من خلالها

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:

- الامتحان القصيرة.
- الواجبات البيتية.
- اعداد التقارير.
- المناقشات الجماعية.

ج- مهارات التفكير

- ج ١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي الرياضي والهندسي للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.
ج ٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل الهندسي العميق.

طرائق التعليم والتعلم

المناقشة الجماعية لايجاد الحلول والوصول الى التصميم المناسب للدوائر الرقمية

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

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

د ١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل الهندسية المختلفة.

د ٢-

١٠. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|--|---------------|---------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الانظمة العددية النظام الثنائي , النظام العشري , النظام الثماني , النظام السادس عشر | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التحويل من الثنائي الى العشري وبالعكس.التحويل من العشري الى الثماني | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التحويل من العشري الى السادس عشر وبالعكس . التحويل من الثنائي الى الثماني وبالعكس .التحويل من نظام السادس عشر الى الثنائي وبالعكس | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الجمع الطرح في- النظام الثنائي . استخدام المتمم لاول 2 في الطرح الثنائي. | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | البوابات المنطقيه , اسس البوابات المنطقيه بوابة – , AND بوابة OR , بوابة NOT تمثيل البوابات المنطقيه بأستخدام المفاتيح , بوابة AND بأستخدام دايود ومقاومه , بوابة NOT بأستخدام ترانزستور | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | بوابة (NAND لاو ,) بوابة (لاو NOR) بوابة (او) الحصرية XOR , بوابة (لاو) الحصرية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تمثيل البوابات المختلفة بأستخدام بوابة (لاو) مرة و بوابة (لاو) مره اخرى. | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الجبر البولييني نظريتا دي موركان العلاقاتالجبريه البوليينية .نظريتا دي موركان دوائر تستخدم بوابات مختلفة وايجاد جدول الحقيقة لها | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تبسيط الدوائر المنطقية بأستخدام الجبر البوليني , | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية –اسئلة قبلية |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | كتابة المعادلة المنطقية من جدول الواقع , اما باستخدام نتاج المجموع (Sum of product) (او مجموع النتاج) product | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | خارطة كارنو خارطة كارنو لمتغيرين , خارطة كارنو لثلاثة متغيرات - خارطة كارنو لاربع متغيرات , | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٠ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | كيفية نقل جدول الواقع الى خارطة كارنو , امثلة مختلفة لدوائر رقمية وتمثيلها باستخدام الخارطة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١١ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | تبسيط الدوائر المنطقية باستخدام خارطة كارنو خاصية الف وخاصية التشابك. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٢ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | المقارن الرقمي ذو المرتبه الواحدة , المقارن الرقمي ذو المرتبتين | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مفك الشفرة (Decoder) مفك الشفرات الثنائي الى الثنائي , مفك- الشفرات الثنائي الى العشري وبالعكس. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الترميز , (encoding) الترميز من الثنائي الى الثنائي , الترميز العشري الى الثنائي | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | دائرة نصف الجامع , دوائر نصف الطارح | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | دائرة الجامع التام , دائرة الطارح التام | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | دائرة الاضافة المتوازية ، دائرة الطرح المتوازية ، باستخدام دائرة الاضافة لطرح عددين ثنائيين طريقة المتمم ل | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية | محاضرة عملي | المراجيح مرجاح (RS) - مرجاح (JK) - مرجاح - | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| وبعدية | | (D)مرجاح (T) اضافة تحكم النبضات الى المراجيح السابقة الذكر | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مرجاح , JK المسود المقارنه بين المراجيح المختلفه امثله لربط مراجيح -مختلفة , شكل الموجات اعتماد النبضات الداخلة والنبضات الخارجة دائرة متكاملة للمراجيح المختلفة 7474 . 7476 . 7478 . 7472 . 7473 . 1) | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | العدادات (فكرة عامة) ، العداد التموجي التصاعدي ، العداد التموجي التنازلي ، العداد التموجي العشري . | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | العداد التموجي التصاعدي التنازلي , العداد التزامني التوالي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | العداد التزامني المتوازي , مقسم ثنائي العدد (6 مقسم الثنائي العدد) , 5) الدوائر المتكامله الشائعة للعدادات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | سجلات الازاحة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | دوائر الذاكره نوع (RAM:ROM)وصف الذاكرة , سعة الذاكرة , مخطط كتلي لانواع الذاكرات الرئيسية الدوائر الالكترونية والمنطقية للذاكرات DRAM,ARAM,EPR OM,PROM,ROM. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مقدمة / تحويل القيم الرقمية الى نظرية (DAC) نوع شبكة المقاومات الدقة ة الاحكام. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |

| | | | | | |
|--|---------------------|---|----------------------|---|--|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | التحويل من نظري الى رقمي (ADC) . بأستخدام الطريقة الانية imidiante) methode (بطريقة المقارن. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة ١٢٤ . | DC بطريقة العداد التصاعدي | الطالب يفهم | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | | | | ١١. البنية التحتية |
| امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية | الكتب - الانترنت | | | | ١- الكتب المقررة المطلوبة ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية | | | الدرس | 2 | |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|------|
| المؤسسة التعليمية | ٥٢ . |
| القسم العلمي / المركز | ٥٣ . |
| جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل | |
| قسم تقنيات الأجهزة الطبية | |

١١. خطة تطوير المقرر الدراسي

٣. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
٤. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

| | |
|--|----------------------------------|
| الرياضيات | ٥٤. اسم / رمز المقرر |
| طلبة المرحلة الاولى | ٥٥. أشكال الحضور المتاحة |
| 2021-2022 | ٥٦. الفصل / السنة |
| 4 | ٥٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| | ٥٨. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| | ٥٩. أهداف المقرر |
| من خلال هذا المقرر الدراسي مساعدة الطالب على تفهم القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة | |

| |
|---|
| ١٣. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم أ- المعرفة والفهم ١١ |
| أ- الأهداف المعرفية ١٣. ان يفهم الطالب القوانين والمسائل الرياضية ١٤. ١٥. ١٦. ١٧. ١٨. |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع حل المسائل الرياضية باستخدام القوانين ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية: طرائق التعليم والتعلم |
| -محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW) |
| طرائق التقييم |

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:

- الواجبات اليومية
- الامتحانات اليومية
- الامتحانات الفصلية

ج- مهارات التفكير

- ج ١- مهارة فهم القوانين الرياضية والمسائل
- ج ٢- مهارة حل المسائل الرياضية باستخدام القوانين

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات والمناقشات

طرائق التقييم

حل الواجبات والمشاركات على السبورة والمناقشة

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

- د ١- ان يكون الطالب ملم بالرياضيات للمرحلة الثانوية
- د ٢-

١٢. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|------------|---------|------------------------|--|---------------|--------------------------------------|
| ٢, ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | المصفوفات – المحددات – تطبيقات كهربائية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | المتطابقات المثلثية والمعادلات المثلثية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧, ٦, ٥, ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الأعداد المركبة – التمثيل الهندسي للعدد المركب- علاقة الوحدات الكهربائية بالإعداد المركبة إيجاد جذور الإعداد المركبة . | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الأسس واللوغاريتمات وقوانينها | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠, ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التفاضل – جبر المشتقات – الدوال المتعددة الحدود ومشتقاتها- قاعدة السلسلة- الدالة المركبة- الدالة البارامترية. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٢, ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تطبيقات التفاضل- القيم العظمى والصغرى- المسافة والسرعة والتعجيل – تطبيقات فيزيائية وهندسية عامة. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٤, ١٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | إيجاد طول قوس المنحني- تطبيقات مختلفة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٦, ١٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | معادلة المماس والعمود – السرعة والتعجيل – حسابات تغير الفولتية والتيار بدلالة الزمن . | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٨, ١٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | رسم الدوال- رسم الدالة المثلثية والدوال العكسية والأسية واللوغارتمية وعلاقتها مع بعضها- النهايات العظمى والصغرى | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----------|
| | | ونقاط الانقلاب- المحاذيات | | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الغايات – غاية الدوال الجبرية والمثلثية – تطبيقات على الغايات | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٩ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التكامل – القوانين وعلاقته بالتفاضل- التكامل المحدد وغير المحدد | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٢،٢١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تطبيقات التكامل – المساحة تحت المنحنيين وبين منحنيين- المساحة التقريبية باستخدام قاعدة شبه المنحرف وسمبسون-الحجوم الدورانية مع الاهتمام بالرسم وفق نظام الاحداثيات | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٤،٢٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | طرق عامة في التكامل وتشمل التعويض والتجزئة واستخدام الكسور الجزئية والأسية واللوغارتمية. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٧،٢٦،٢٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | حل المعادلات التفاضلية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٣٠،٢٩،٢٨ |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

١٣. خطة تطوير المقرر الدراسي

٥. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
٦. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والإضافة والاستبدال.

| | | |
|---|------------------------------|----|
| المعهد التقني /بابل/جامعة الفرات الاوسط التقنية | المؤسسة التعليمية | ١. |
| الأجهزة الطبية | القسم العلمي / المركز | ٢. |
| الدوائر والقياسات الكهربائية | اسم / رمز المقرر | ٣. |
| المحاضرة النظرية + عملية | أشكال الحضور المتاحة | ٤. |
| الاولى | الفصل / السنة | ٥. |
| (١٢٠) | عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٦. |
| ٢٠٢١-١٠-٢٤ | تاريخ إعداد هذا الوصف | ٧. |
| أهداف المقرر | | ٨. |
| يكون الطالب قادرا على تطبيق القوانين الكهربائية العامة ونظريات الشبكات الكهربائية وتحليل الدوائر الكهربائية للتيار المستمر والمتناوب. | | |
| ١-تطبيق القوانين الكهربائية العامة عند تحليل الدوائر الكهربائية | | |
| ٢- اختيار التطبيق الأكثر ملائمة عند تحليل الدوائر ذات التيار المستمر والمتناوب | | |
| ٣- التعرف على النظريات الكهربائية الأساسية المختلفة وأجراء التطبيقات الرياضية عليها | | |
| ٤- ربط التجهيز أحادي الطور وثلاثي الطور والتعامل مع مختلف أنواع الأحمال | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| |
|--|
| ٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- الأهداف المعرفية |
| ١أ- يفهم القوانين والمسائل النظرية والعلمية. |
| ٢أ- |
| ٣أ- |
| ٤أ- |
| ٥أ- |
| ٦أ- |

| |
|---|
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر. ب ١ - يفهم القوانين والتطبيق العملي. ب ٢ - ب ٣ - ب ٤ -</p> |
| طرائق التعليم والتعلم |
| ١- white board & marker ٢- data sho |
| طرائق التقييم |
| ١- الامتحانات اليومية. ٢- الواجبات اليومية. ٣- الامتحانات الفصلية. ٤- الاسئلة المباشرة خلال المحاضرة النظري. |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية ج ١- يقيم مدى استفادة الطالب بعد كل اسبوع ج ٢ - ج ٣ - ج ٤ - |
| طرائق التعليم والتعلم |
| المحاضرات |
| طرائق التقييم |
| الامتحانات +النشاطات الشفوية والتحريرية،تمارين عملية ومختبرية. |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي). د ١- ان يكون الطالب ملما بكل جميع بالدوائر الكهربائية والقياسات الكهربائية والنظرية. د ٢ - د ٣ - د ٤ - |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|---|-------------------------|------------------|------------------------------|
| الأول | ٤ | نظام الوحدات المستخدمة في الكهرباء و وحدات القياس لكل مادة (أجزائها ومضاعفاتها) – تطبيقات رياضية لتحويل القيم باستخدام الوحدات – تعريف الوحدات الأساسية للفولتية والتيار والمقاومة – مكونات الدائرة الكهربائية – قانون أوم – العوامل المؤثرة على قيمة المقاومة – المقاومة النوعية للمادة الموصلة والعازلة – تأثير درجة الحرارة على قيمة المقاومة – المعامل الحراري للمقاومة مع حل أمثلة تطبيقية . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الثاني | ٤ | دوائر التيار المستمر وتشمل : ١. ربط المقاومات على التوالي مع أمثلة . ٢. ربط المقاومات على التوازي مع أمثلة . ٣. ربط مختلط للمقاومات مع أمثلة . ٤. الربط النجمي والمثلثي للمقاومات والتحويل من كل منهما إلى الآخر مع أمثلة . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الثالث | ٤ | تطبيقات على دوائر التوالي والتوازي والربط المختلط والربط النجمي والمثلثي . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الرابع | ٤ | قوانين كيرشوف – قانون كيرشوف للتيار والفولتية مع أمثلة تطبيقية . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الخامس | ٤ | قانون ماكسويل مع حل أمثلة تطبيقية . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| السادس | ٤ | نظرية ثيفنن – تعريف النظرية – كيفية تطبيقها في التيار المستمر . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| السابع | ٤ | نظرية نورتن – تعريف النظرية – كيفية تطبيقها في التيار المستمر . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الثامن | ٤ | أمثلة تطبيقية على نظريتا ثيفنن ونورتن . | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| التاسع | ٤ | نظرية التطابق – تعريف النظرية – خطوات تطبيقها في حل دوائر التيار | | محاضرات +مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |

| | | | | | |
|------------------------------|------------------|--|---|---|------------|
| الشفوية | | | المستمر التي تحوي أكثر من مصدر واحد – حل أمثلة تعريفية على التيار ومصدر الفولتية(موزع القدرة المستمرة) وكيفية ٤ التحويل من احدهما إلى الآخر – نظرية نقل أعظم قدرة ممكنة – تعريف النظرية – تعريف النظرية و اشتقاق العلاقات الخاصة بها – أمثلة . | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | الكميات المتناوبة ويشمل تعريف خصائص التيار المتناوب – كيفية توليد التيار المتناوب ورسم الموجة له والعلاقات الخاصة بها – تعريف القيمة الفعالة RMS ومتوسط القيمة والعلاقات الخاصة بها لإيجاد عامل التكوين وعامل القيمة لأشكال موجية غير منتظمة مع أمثلة تطبيقية . | ٤ | العاشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | الكميات المتناوبة المتجهة – تعريفها – التمثيل أطوري والبياني لها – زاوية الطور وكيفية إيجادها – إيجاد محصلة الكميات المتجهة ويشمل الضرب والقسمة والجمع والطرح مع أمثلة تطبيقية . | ٤ | الحادي عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على مقاومة فقط – دائرة تحتوي على محاثة نقية فقط – دائرة تحتوي على سعة نقية فقط – إيجاد زاوية الطور بين التيار والفولتية لكل دائرة مع أمثلة . | ٤ | الثاني عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على (مقاومة ومحاثة على التوالي – مقاومة ومتسعة على التوالي – مقاومة ومحاثة ومتسعة على التوالي) – إيجاد العلاقة بين التيار والفولتية في الحالات الثلاث زاوية الطور – الممانعة الكلية للدائرة مع أمثلة تطبيقية . | ٤ | الثالث عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | تأثير التيار المتناوب على دائرة تحتوي على(مقاومة ومحاثة – مقاومة ومتسعة – مقاومة ومحاثة ومتسعة) على التوازي – إيجاد العلاقة بين الفولتية والتيار في الحالات الثلاثة – زاوية الطور – الممانعة الكلية للدائرة مع أمثلة تطبيقية | ٤ | الرابع عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | استخدام التوصيف J- OPERATOR أو العامل المركب لإيجاد الممانعة الكلية و السماح الكلية والتيار والفولتية وزاوية الطور لدوائر ربط ٤ الممانعات على التوالي والتوازي مع حل أمثلة . | ٤ | الخامس عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | دوائر الرنين وتشمل دائرة رنين التوالي ورنين التوازي (تعريف حالة الرنين | ٤ | السادس عشر |

| | | | | | |
|------------------------------|------------------|--|---|---|-----------------|
| الشفوية | | | وكيفية الوصول إليها – حساب التيار والفولتية والممانعة وزاوية الطور والتردد عند الرنين – إيجاد عرض الحزمة – عامل الجودة – رسم العلاقة بين المفاعلة الحثية والسعوية مع التردد - حل أمثلة لكلا الحالتين) | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | تطبيق النظريات كنظرية نورتن وثيفن والتطابق على دوائر التيار المتناوب مع حل أمثلة . | ٤ | السابع عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | القدرة في دوائر التيار المتناوب وتشمل حساب القدرة على دوائر تحتوي على (مقاومة فقط- محاثه فقط - متسعة فقط مقاومه ومحاثه ومنتسعة على التوالي وعلى التوازي) تعريف القدرة الفعالة وغير الفعالة وكيفية حسابهما . | ٤ | الثامن عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | القدرة الظاهرية الكلية (تعريفها) – كيفية رسم مثلث القدرة – معامل القدرة – تعريفه وتأثيره على دوائر التيار المتناوب – كيفية تحسين معامل القدرة مع أمثلة تطبيقية . | ٤ | التاسع عشر |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | نظرية نقل أعظم قدرة ممكنة في دوائر التيار المتناوب – اشتقاق العلاقة الخاصة بها مع أمثلة تطبيقية . | ٤ | العشرون |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | تحليل الشبكات الكهربائية بطريقة جهد العقدة – مقدمة – جهود العقدة – عدد معادلات جهد العقدة – معادلات جهد العقدة عن طريق الفحص – المسامحة المشتركة – مسامحة الانتقال . | ٤ | الحادي والعشرون |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | أمثلة تطبيقية على تحليل الشبكات الكهربائية بطريقة العقدة . | ٤ | الثاني والعشرون |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | دوائر التيار المتناوب ذات ثلاثة أطوار – تعريفه وكيفية توليد تيار متناوب (طور واحد – طورين – ثلاثة أطوار) مع رسم كل دائرة توصيلات الشكل النجمي والمثلثي في دوائر التيار المتناوب ذات ثلاثة أطوار والعلاقات الخاصة لحساب تيار وفولتية الخط والطور والقدرة الكلية وقدرة الخط – قدرة الطور – مميزات كل ربط عند استعماله في الأحمال المتزنة وغير المتزنة مع حل أمثلة . | ٤ | الثالث والعشرون |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرات +مختبرات | | حل أمثلة تطبيقية حول التيار المتناوب ذو ثلاثة أطوار وبالتوصيلات المثلثي والنجمي من الأحمال المتزنة وغير المتزنة . | ٤ | الرابع والعشرون |

| | | | | |
|------------------------|---|--|---------------------|------------------------------------|
| الخامس والعشر ون | ٤ | طرق قياس القدرة للأحمال ذات ثلاثة أطوار -جهاز الواطميتر - كيفية ربطه بالدائرة لقياس القدرة الفعالة وحساب القدرة غير الفعالة والقدرة الظاهرية مع حل مثال - قياس القدرة باستخدام واطميتر وجهد - كيفية إيجاد القدرة الكلية بهذه الطريقة وفي حالة التوصيل النجمي والمثلثي - باستخدام واطميترين - ثلاث واطميترات . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| السادس والعشر ون | ٤ | الحالات العابرة للدوائر - الحالات العابرة للتيار المستمر - دوائر في الحالة العابرة - دائرة (RLC - RC - RL) . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| السابع والعشر ون | ٤ | التيارات المترددة العابرة - التيارات الجيبية العابرة في دوائر RLC, RC, RL - تيارات الانتقال . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الثامن والعشر ون | ٤ | الحث الذاتي للملف (الحث الكهرومغناطيسي) - تعريفه - العلاقات الخاصة لإيجاد الحث الذاتي للملف - الحث المتبادل بين ملفين - علاقات إيجاد الحث المتبادل وحسب نوعية ربط الملفين ويشمل a. ربط توالي تعاضدي . b. ربط توالي تعاكسي . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| التاسع والعشر ون | ٤ | المحولات - تركيب المحولة - رسم المحولة - مميزاتاها - مبدأ عملها والعلاقات الخاصة - أنواع المحولات وحل أمثلة . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |
| الثلاثون | ٤ | منحنيات نمو واطمحلل التيار من الدائرة الحثية - شرح هذه الدائرة وتأثيرها في التيار المستمر - العلاقات العامة لنمو واطمحلل التيار في الملف - رسم التيار وحساب ثابت الزمن - حل أمثلة - شحن وتفريغ المكثفات ويشمل استخدام المتسعة في دوائر التيار المستمر العلاقة العامة لشحن وتفريغ المكثف ورسم التيار تأثير ثابت الزمن وحسابه - حل أمثلة . | +محاضرات مختبرات | التقارير والاختبارات الشفوية |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعاً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|----------------------------------|
| المعهد التقني / بابل / جامعة الفرات الأوسط التقنية | ٦٠. المؤسسة التعليمية |
| تقنيات الأجهزة الطبية | ٦١. القسم العلمي / المركز |
| ص.أ.ط - صيانة الأجهزة الطبية | ٦٢. اسم / رمز المقرر |
| المحاضرات النظرية والعملية | ٦٣. أشكال الحضور المتاحة |
| الثانية | ٦٤. الفصل / السنة |
| ١٢٠ ساعة | ٦٥. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| ٢٠٢١-١٠-٢٥ | ٦٦. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| ٦٧. أهداف المقرر | |
| <p>من خلال هذا المقرر الدراسي سيتعرف الطالب على السلامة المهنية وسيدرس الطالب ويتدرب ويكتسب المهارة في التعرف على المكونات الميكانيكية والإلكترونية والكهربائية وطرق قرائتها وتحديد أنواعها وقيمها وفحصها وطرق ربطها وتثبيتها وكذلك فحص الأجهزة الطبية وطريقة تشغيلها وتشخيص وتتبع عطلاتها ومن ثم تصليح المكونات العاطلة أو إستبدالها .</p> | |

| |
|--|
| ١٥. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| ١٠. المعرفة والفهم |
| ١٠. التدريب العملي |
| أ- الأهداف المعرفية |
| <p>١- يتعرف الطالب على مفهوم السلامة المهنية .</p> <p>٢- تعريف الطالب بالمكونات المستخدمة في صيانة الأجهزة الطبية .</p> <p>٣- تعريف الطالب كيفية فحص وتشغيل الأجهزة الطبية .</p> <p>٤- تعريف الطالب كيفية تحديد وتتبع العطلات في الأجهزة الطبية وطرق تصليحها .</p> |

| |
|---|
| <p>ب - المهارات الخاصة بالموضوع ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية : ب ١- تدريب الطالب على أنواع وقراءة قيم المكونات المستخدمة في الأجهزة الطبية . ب ٢- تدريب الطالب على فحص وتتبع العطلات . ب ٣- تدريب الطالب على تصليح أو إستبدال المكونات المستخدمة في الأجهزة والمعدات الطبية .</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم هنالك عدة طرائق للتعليم وهي إستخدام العارضة الرقمية والطرق الكلاسيكية والوسائل اليدوية والحرفية للتعليم والتطبيق العملي .</p> |
| <p>طرائق التقييم طرائق التقييم تشمل الإمتحانات اليومية والإسبوعية والفصلية وإعداد التقارير والمشاركة بالنشاطات العملية</p> |
| <p>اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي: - الإمتحانات اليومية والنشاط الصفي . - الواجبات البيتية. - الإمتحانات الفصلية .</p> |
| <p>ج- مهارات التفكير ج ١- مهارة فحص وتتبع العطلات . ج ٢- مهارة تصليح المكونات أو إستبدالها. ج ٣- مهارة المعايرة بعد التصليح .</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> |
| <p>المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية.</p> |
| <p>طرائق التقييم</p> |
| <p>استبيان ، محاور نقاش</p> |
| <p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). د ١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل الهندسية المختلفة. د ٢- الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للأجهزة الطبية.</p> |

١٦. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--------------------------|--|-------------------|--------------------------------|
| ١ | ٤ | الطالب يفهم الدرس | السلامة المهنية للمريض والعاملين | محاضرة نظري | اسئلة بعدية |
| ٢ | ٤ | الطالب يفهم الدرس | أنواع الصيانة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٣ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | أنواع الأعطال وطرق تحديدها | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٤ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز تخطيط القلب | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٥ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز الأشعة السينية | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٦ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز الضغط | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٧ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز المشاهدة | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٨ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز المسح الشعاعي وجهاز الرنين المغناطيسي | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ٩ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز الرنة القلبية | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ١٠ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز الأسنان | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ١١ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة الضاغط وكروسي الأسنان | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ١٢ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة أجهزة التنفس | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ١٣ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز حمام الشمع | محاضرة نظري وعملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |
| ١٤ | ٤ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | صيانة جهاز المراقبة السريرية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة بعدية |

| | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|---|----|
| | و عملي | | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة أجهزة العلاج الطبيعي | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز حافظه الأطفال | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٦ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز تخطيط الدماغ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٧ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز تخطيط العضلات | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٨ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز مراقبة الجنين | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ١٩ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز الكلية الصناعية | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٠ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز مراقبة الولادة | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢١ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز السونار | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٢ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة أجهزة عرض السونار | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٣ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز التخدير | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز الطرد المركزي | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة اجهزة الميزان الالكتروني والمجهر | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٦ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز الطيف الضوئي وجهاز PH | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٧ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري و عملي | صيانة جهاز قياس الهيمو غلوبين وجهاز قياس الكلور | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٨ |

| | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري وعلمي | صيانة جهاز التحليل الذاتي | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٢٩ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة بعدية | محاضرة نظري وعلمي | صيانة أجهزة الطي الجراحي | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٤ | ٣٠ |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | ١٨. | ١٧. البنية التحتية | | | |
| | | ١- الكتب المقررة المطلوبة | | | |
| | الانترنت | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) | | | |
| | | ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) | | | |
| | القرية الإلكترونية - الصفوة للصيانة الإلكترونية | ب - المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت | | | |

| | |
|------------------------------|--|
| ١٩. خطة تطوير المقرر الدراسي | |
| | |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|---|
| ٦٨ . المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
| ٦٩ . القسم العلمي / المركز | قسم تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٧٠ . اسم / رمز المقرر | الأجهزة الطبية لالكترونية |
| ٧١ . أشكال الحضور المتاحة | طلبة المرحلة الثانية |
| ٧٢ . الفصل / السنة | 2021-2022 |
| ٧٣ . عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 |
| ٧٤ . تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| ٧٥ . أهداف المقرر | |
| من خلال هذا المقرر الدراسي سيدرس الطالب العلوم الأساسية للفروع المختلفة في هندسة الطب الحياتي | |

| |
|--|
| ٢٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم أ- المعرفة والفهم ١أ |
| أ- الأهداف المعرفية ١٩ . اكساب الطالب مهارة علمية وتطبيقية تمكنه من تشخيص الاعطال الناتجة في الاجهزة الطبية. ٢٠ . تهيئة تقنيين اكفاء لهم القدرة على مواكبة التطور السريع في مجال الاجهزة الطبية و اكسابهم المهارات اللازمة لتطوير و تحديث الاجهزة الطبية . ٢١ . اكساب الخريج القابلية على معرفة مفصلة عن كافة التقنيات الحديثة في مجال الاجهزة الطبية . |

| | |
|--|--|
| ٢٢ . | اكتساب الطلبة المهارة الكافية على اجراء التحديثات اللازمة فيما يخص الاجهزة الطبية. |
| ٢٣ . | المساهمة و الأشراف في ادامة و صيانة و اجراء المعايرة للاجهزة الطبية المختلفة . |
| ٢٤ . | التصميم و التطوير و محاولة ايجاد البدائل لبعض الاجزاء المتعلقة بالاجهزة الطبية . |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية: | |
| طرائق التعليم والتعلم | |
| -محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW) | |
| طرائق التقييم | |
| اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي: | |
| - اعداد التقارير. | |
| - الواجبات البيتية. | |
| - المناقشة الجماعية | |
| ج- مهارات التفكير | |
| ج١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي والتقني لفهم الية عمل الأجهزة الطبية للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة. | |
| ج٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل النظري العميق لمكونات الجهاز الطبي. | |
| طرائق التعليم والتعلم | |
| المناقشة الجماعية وخصوصا للمسائل العملية التحليلية. | |
| طرائق التقييم | |
| استبيان ، ندوات، محاور نقاش | |
| د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). | |
| د١ - التحليل العميق للتطبيقات والمسائل التقنية المختلفة. | |
| د٢ - الاستعمال الامثل لكل التخصصات والمهارات المتعددة لمعالجة التصاميم الهندسية للاجهزة الطبية. | |

٢١. بنية المقرر (العملي)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مقدمة عن الاجهزة الطبية الالكترونية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | المصطلحات الطبية بالانكليزية وباللاتينية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الدوارت اج ا زء القلب اتلدورة الدموية الكبرى والصغرى | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز تخطيط القلب ECG الم ا ر حل الاساسية للجهاز | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | انواع الاقطاب قابلو المريض | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | قياس ضغط الدم انواع اجهزة الضغط جهاز الضغط الزئبقي | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الضغط الهوائي جهاز الضغط الالكتروني | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الرجة القلبية انواعه | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اقطاب اجهزة الرجة دوائر اجهزة الرجة | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | منظم ضربات القلب التصنيف جهاز القلب الرئتين | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز قياس اصوات القلب متجة القلب- | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | اجهزة التنفس ميكانيكية التنفس | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | متحسسات اجهزة قياس التنفس اجهزة م ا ر قبة التنفس | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | جهاز الم ا ر قبة السريرية | محاضرة | امتحانات اسبوعية |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| اسئلة قبلية وبعدية | عملي | | الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الجهاز العصبي المركزي كيفية توزيع الاحساس والاوامر الاربعية والاربعون ردية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | EEG الدماغ تخطيط جهاز للجهاز الاساسية رحل الم - - رض الم زه ا واج الدماغ | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | كهرباء العضلات وجهاز الاحساس الجهاز العضلي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز تخطيط العضلات EMG الم ا رحل الاساسية للجهاز واج ازه | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الاجهزة فوق الصوتية انواعها فيزيائية الاجهزة فوق الصوتية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز م ا رقبة الجنين مكونات وم ا رحل الجهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز م ا رقبة الولادة مكونات وم ا رحل الجهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | جهاز السونار مكونات وم ا رحب الجهاز | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة عرض جهاز السونار A- mode , D- mode , M- mode | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | المكبرات وانواعها | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة ال ا رسم وانواعها | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة العرض بنوعها : التمثيلية والرقمية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة الكي الج ا رحي وانواعها | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الدوائر الالكترونية الخاصة باجهزة الكي الج ا رحي وانواعها | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | اجهزة غرفة العمليات الاجهزة المستعملة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | غرفة العمليات وكيفية عزلها كهربائيا وح ا رريا | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٤. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مقدمة عن تشغيل الاجهزة الطبية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على مكونات جهاز الاشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على منظومة السيطرة لجهاز الأشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على منظومة الضغط العالي لجهاز الاشعة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تشغيل وصيانة اجهزة التحميص اليدوية والذاتية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة المسح الشعاعي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة المشاهدة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على اجهزة الرنين المغناطيسي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | تشغيل جهاز الرنين المغناطيسي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاطلاع على مكونات جهاز الاسنان | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز الاسنان – دوائر السيطرة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز حمام الشمع | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٢ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز الموجات فوق الصوتية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل اجهزة الموجات القصيرة والمايكروية | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل جهاز التحفز الكهربائي | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز الحاضنة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | فحص منظومة السيطرة على الحرارة لجهاز الحاضنة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز الكلية الصناعية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | ربط جهاز الكلية الصناعية بالمريض | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التعرف على انواع المرشحات لجهاز الكلية الصناعية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية | محاضرة نظري | تفكيك وتركيب جهاز تصفية الماء | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | | | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على مكونات جهاز التخدير | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الاطلاع على شبكات الغازات الطبية المركزية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تأسيس شبكات الغازات الطبية المركزية | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز الطرد المركزي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة المجهر | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز قياس الحمضية والقاعدية PH | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز قياس الهيموغلوبين | الطالب يفهم الدرس | 2 | 28 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز التحليل الذاتي | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تشغيل وصيانة جهاز تقنيت الحصى | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٥. خطة تطوير المقرر الدراسي

٧. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .

٨. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|--|--|
| ٧٦. المؤسسة التعليمية | المعهد التقني / بابل / جامعة الفرات الأوسط التقنية |
| ٧٧. القسم العلمي / المركز | تقنيات الأجهزة الطبية |
| ٧٨. اسم / رمز المقرر | حقوق انسان و ديموقراطية |
| ٧٩. أشكال الحضور المتاحة | نظري |
| ٨٠. الفصل / السنة | الاولى |
| ٨١. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ١٢٠ ساعة |
| ٨٢. تاريخ إعداد هذا الوصف | ٢٠٢١/١٠/٢٨ |
| ٨٣. أهداف المقرر | |
| يكون الطالب قادراً على التعرف على أنواع الديموقراطيات و معرفة حقوقه و واجباته تجاه المجتمع | |

٨٤. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ت- المعرفة والفهم

ث- تطوير المجتمع

أ- الأهداف المعرفية

- ١- تعريف الطالب مبادئ و أساسيات حقوق الانسان و الديموقراطية
- ٢- المبادئ والنظريات للنظم الديموقراطية و حقوق الانسان
- ٣- النظريات الأساسية للحكم الديموقراطي و اشكاله

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
ت- ١. يفهم القوانين والتطبيق العملي

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل إيضاح و (DATA SHOW)

طرائق التقييم

- اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:
- ١- الامتحانات اليومية.
 - ٢- الواجبات اليومية.
 - ٣- الامتحانات الفصلية.
 - ٥ - الاسئلة المباشرة خلال المحاضرة النظري.

- ج- مهارات التفكير
- ج١- مهارة فهم الحقوق
 - ج٢- مهارة تشكيل الحكومات و طرق حكمها

طرائق التعليم والتعلم

-المحاضرات

-المناقشة الجماعية

طرائق التقييم

الامتحانات +النشاطات الشفوية والتحريرية.

- د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- د١ - التحليل العميق للتطبيقات والمسائل المتعلقة بحقوق الانسان و الديموقراطية

٨٥. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|------------------------------|
| ١ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | مقدمة عن حقوق الانسان | محاضرة نظري | أسئلة بعدية |
| ٢ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | مقدمة عن الديموقراطية | محاضرة | مناقشة جماعية |
| ٣ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | نبذة تاريخية عن حقوق الانسان | محاضرة نظري | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٤ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | نبذة تاريخية عن الديموقراطية | محاضرة | مناقشة جماعية |
| ٥ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | تقسيمات حقوق الانسان. | محاضرة نظري | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٦ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | الفرق بين الديموقراطيات | محاضرة نظري | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٧ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | حقوق الانسان بالمنظمات العالمية | محاضرة | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٨ | ٢ | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | تطور الديموقراطيات. | محاضرة | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ٩ | | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | تطور حقوق الانسان بالاديان السماوية | محاضرة ن | التقارير والاختبارات الشفوية |
| ١٠ | ٢ | الطالب يفهم الدرس | الديموقراطية المباشرة و تطبيقاتها | محاضرة | التقارير والاختبارات الشفوية |

| | | | | | |
|------------------------------|-------------|--|--------------------------|---|----|
| | | | ويتدرب | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | العهد الدولي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١١ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة عملي | الديموقراطية شبه المباشرة و تطبيقاتها | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٢ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | العهد الدولي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٣ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | تقسيمات المجالس في الديموقراطية شبه المباشرة | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٤ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | العهد الدولي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٥ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | مظاهر الديموقراطية شبه المباشرة. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٦ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | حقوق المرأة | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٧ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الرقابة في الديموقراطية شبه المباشرة | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٨ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الإعلان العالمي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ١٩ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الفرق بين الديموقراطية المباشرة و الغير مباشرة | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٠ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الإعلان العالمي لحقوق الانسان | الطالب يفهم | ٢ | ٢١ |

| | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|-----------------------------------|---|----|
| الشفوية | | | الدرس ويتدرب | | |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | تعريف في الديموقراطية النيابية | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٢ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الإعلان العالمي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٣ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الطبيعة القانونية للديموقراطية النيابية | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٤ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الفرق بين العهد الدولي و الإعلان العالمي لحقوق الانسان | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٥ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | اشكال الديموقراطية النيابية | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٦ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | حقوق الانسان و حرياته بالاسلام | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٧ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | اشكال الديموقراطية النيابية. | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٨ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | حقوق الانسان و حرياته بالاسلام | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٢٩ |
| التقارير والاختبارات الشفوية | محاضرة | الرقابة بالديموقراطية النيابية | الطالب يفهم الدرس ويتدرب | ٢ | ٣٠ |

١١- البنية التحتية

حقوق الانسان

١- الكتب المقررة المطلوبة

| | |
|------------------|--|
| الكتب – الانترنت | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| | ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

٨٦. خطة تطوير المقرر الدراسي

ممارسة الحقوق و الديموقراطية بشكل عملي من خلال تدريب الطلاب عليها.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|---|----------------------------------|
| جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل | ٨٧. المؤسسة التعليمية |
| قسم تقنيات الأجهزة الطبية | ٨٨. القسم العلمي / المركز |
| تطبيقات حاسوب ٢ | ٨٩. اسم / رمز المقرر |
| طلبة المرحلة الثانية | ٩٠. أشكال الحضور المتاحة |
| 2021-2022 | ٩١. الفصل / السنة |
| ١٢ | ٩٢. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |

| | |
|---|------------|
| ٩٣. تاريخ إعداد هذا الوصف | ٢٠٢١/١٠/٢٨ |
| ٩٤. أهداف المقرر | |
| تمكين الطالب من فهم الدوائر الرقمية والمنطقية والتي تدخل في تركيب الحاسبة الالكترونية ودوائر السيطرة. | |

| | |
|---|--|
| ٢٢. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم أ- المعرفة والفهم ١١ التدريب العملي | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● أ- الأهداف المعرفية ● ان يفهم الحاسبه وتطبيقاتها وكيفية تشغيل البرامج واللغات التي تتعامل معها ● اكساب الطالب المهارات والمعارف العلمية في معرفة الشبكات وانواعها والتعرف على شبكات الانترنت. ● ان يفهم الطالب برنامج الاكسل وكيفية تطبيقه مستعينا بامثله مختلفه في شتى المجالات ● ان يفهم الطالب برنامج الاتوكاد وتطبيقه وفوائده | |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية | |
| طرائق التعليم والتعلم | |
| -محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW) | |
| طرائق التقييم | |
| اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي: - الامتحان القصيرة. - الواجبات البيتية. - اعداد التقارير. - المناقشات الجماعية. | |
| ج- مهارات التفكير ج١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي الرياضي والهندسي للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة. ج٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل الهندسي العميق. | |
| طرائق التعليم والتعلم | |

المناقشة الجماعية لايجاد الحلول عن مشاكل الدوال والاختفاء اثناء التطبيق

طرائق التقييم

استبيان ، ندوات، محاور نقاش

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
د ١ - التحليل العميق للتطبيقات والمسائل الهندسية المختلفة.
د ٢ -

٢٣. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|----------------|--|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مفهوم الشبكات- networks | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | ومفهوم الانترنت ، تشغيله Internet | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | وصف الشاشة الرئيسية ومكوناتها ، كيفية التعامل مع الشبكة العالمية) Web | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاستفادة من محركات البحث المشهورة مثل Yahoo , Goggle | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على طرق البحث عن المعلومات والوصول اليها | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | برنامج Excel التعرف على مفهوم البرنامج | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | فوائده ن مواصفاته ومميزاته وطرق تشغيله | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على الشاشة الرئيسية ومكوناتها واحتوائها على مختلف القوائم والادوات الفعالة | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مفهوم الخلية | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | انواع البيانات الاساسية وكيفية ادخالها | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | كيفية حفظ صفحة العمل Worksheet أو work book اغلاق البرنامج واغلاق الملف. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | فتح الملف المحفوظ ، ادخال البيانات واجراء العمليات الحسابية البسيطة. | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | استخدام بعض الدوال التي يوفرها البرنامج مثل count , SQRT , sum, Min , Max وغيرها من الدوال الاحصائية المفيدة ذات العلاقة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التعرف على عملية التنقيح Editing التي يوفرها البرنامج ، كيفية نسخ البيانات او نقل البيانات والتعرف على مفهوم نسخ العمليات الحسابية وكذلك مفهوم الخلايا النسبية () Relative والخلايا المطلقة () Absolute | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التحكم في عرض الخلية : تغيير نمطها ونسقها من خلال استخدام ادوات التنسيق | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | التعامل مع المخططات Chart وكيفية تحويل البيانات الرقمية والنصية الى مخططات بمختلف انواعها من خلال ساحر المخططات Chart (Wizard والتعرف على كيفية اجراء التعديلات والتفريجات التي يوفرها البرنامج. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | مقدمة عن نظام AUTO CAD المكونات تشغيل النظام القائمة الرئيسييه - - مكونات شاشة الرسم . ابعاد الشاشة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | GRID حركة المؤشر - SNAP حدود الشاشة - LIMITS مفاتيح الوظائف | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية | محاضرة نظري | اساليب ادخال المعلومات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | كيفية التعامل مع اشربة الادوات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | رسم مستقيم ، مربع) LINE (التكبير – ZOOM | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | CLOSE- VIEW – MORE –REGAN – REDRAW – ORTHO -LAST ,CROSSING, WINDOW , REMOVE , PREVIOUS | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | SAVE , END , OUIT | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | ILL – HATCH – SOLID – SCALE | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تكوين طبقة رسم بمواصفات جديدة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | رسم الاقواس ARC والدوائر – CIRCILE – HATCH – OFFSET | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الايجازات- : MIRROR - TRIM – ADD | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية | | ILLT – EXTEND –. | | | 28 |
| وبعدية | نظري | | الطالب يفهم الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | رسم دائرة كهربائية تطبيق للإيعازات السابقة. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تكملة المخطط السابق مع اضافة الكتابات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

٩. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
١٠. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

| | | |
|---|---------------------|-------------------------------|
| | ٢٥. | ٢٤. البنية التحتية |
| • | • | ١- الكتب المقررة المطلوبة |
| | الكتب – الانترنت | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناعماً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|-----------------------|---|
| ٩٥. المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية/ المعهد التقني بابل |
|-----------------------|---|

| |
|---|
| ١٧. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| <p>١١. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر . ١٢. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.</p> |

| | |
|---|-----------------------------------|
| قسم تقنيات الأجهزة الطبية | ٩٦. القسم العلمي / المركز |
| تطبيقات حاسوب ٢ | ٩٧. اسم / رمز المقرر |
| طلبة المرحلة الثانية | ٩٨. أشكال الحضور المتاحة |
| | ٩٩. الفصل / السنة |
| ١٢ | ١٠٠. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |
| | ١٠١. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| ١٠٢. أهداف المقرر | |
| تمكين الطالب من فهم الدوائر الرقمية والمنطقية والتي تدخل في تركيب الحاسبة الالكترونية ودوائر السيطرة. | |

| |
|---|
| ٢٦. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم أ- المعرفة والفهم ١١ التدريب العملي |
| <ul style="list-style-type: none"> • أ- الأهداف المعرفية • ان يفهم الحاسبه وتطبيقاتها وكيفية تشغيل البرامج واللغات التي تتعامل معها • اكساب الطالب المهارات والمعارف العلمية في معرفة الشبكات وانواعها والتعرف على شبكات الانترنت. • ان يفهم الطالب برنامج الاكسل وكيفية تطبيقه مستعينا بامثله مختلفه في شتى المجالات • ان يفهم الطالب برنامج الاتوكاد وتطبيقه وفوائده |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية |
| طرائق التعليم والتعلم |
| -محاضرات ووسائل ايضاح و (DATA SHOW) |
| طرائق التقييم |
| اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي: - الامتحان القصيرة. |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - الواجبات البيتية. - اعداد التقارير. - المناقشات الجماعية. |
| <p>ج- مهارات التفكير</p> <p>ج ١- مهارة محاكات وتطبيق التحليل العلمي الرياضي والهندسي للتعامل مع المشاكل العملية المتنوعة.</p> <p>ج ٢- مهارة حل المشاكل باستعمال التحليل الهندسي العميق.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> |
| <p>المناقشة الجماعية لايجاد الحلول عن مشاكل الدوال والاختفاء اثناء التطبيق</p> |
| <p>طرائق التقييم</p> |
| <p>استبيان ، ندوات، محاور نقاش</p> |
| <p>د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د ١- التحليل العميق للتطبيقات والمسائل الهندسية المختلفة.</p> <p>د ٢-</p> |

٢٧. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| ١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مفهوم الشبكات- networks | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | ومفهوم الانترنت Internet ، تشغيله | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٣ | 2 | الطالب يفهم الدرس | وصف الشاشة الرئيسية ومكوناتها ، كيفية التعامل مع الشبكة العالمية) Web | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٤ | 2 | الطالب يفهم الدرس | الاستفادة من محركات البحث المشهورة مثل Yahoo , Goggle | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٥ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على طرق البحث عن المعلومات والوصول اليها | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٦ | 2 | الطالب يفهم الدرس | برنامج Excel التعرف على مفهوم البرنامج | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٧ | 2 | الطالب يفهم الدرس | فوائده ن مواصفاته ومميزاته وطرق تشغيله | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٨ | 2 | الطالب يفهم الدرس | التعرف على الشاشة الرئيسية ومكوناتها واحتوائها على مختلف القوائم والادوات الفعالة | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ٩ | 2 | الطالب يفهم الدرس | مفهوم الخلية | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٠ | 2 | الطالب يفهم الدرس | انواع البيانات الاساسية وكيفية ادخالها | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١١ | 2 | الطالب يفهم الدرس | كيفية حفظ صفحة العمل work أو Worksheet أو book اغلاق البرنامج واغلاق الملف. | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |
| ١٢ | 2 | الطالب يفهم الدرس | فتح الملف المحفوظ ، ادخال البيانات واجراء العمليات الحسابية البسيطة. | محاضرة عملي | امتحانات اسبوعية - اسئلة قبلية وبعدي |

| | | | | | |
|--|----------------|---|----------------------|---|----|
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | استخدام بعض الدوال التي يوفرها البرنامج مثل count , SQRT , sum, Min , Max وغيرها من الدوال الاحصائية المفيدة ذات العلاقة | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٣ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | التعرف على عملية التنقيح Editing التي يوفرها البرنامج ، كيفية نسخ البيانات او نقل البيانات والتعرف على مفهوم نسخ العمليات الحسابية وكذلك مفهوم الخلايا النسبية () Relative والمطلقة () Absolute | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٤ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | التحكم في عرض الخلية : تغيير نمطها ونسقها من خلال استخدام ادوات التنسيق | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٥ |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | التعامل مع المخططات Chart وكيفية تحويل البيانات الرقمية والنصية الى مخططات بمختلف انواعها من خلال ساحر المخططات Chart (Wizard والتعرف على كيفية اجراء التعديلات والتفريجات التي يوفرها البرنامج. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 16 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | مقدمة عن نظام AUTO CAD المكونات تشغيل النظام القائمة الرئيسية – – مكونات شاشة الرسم . ابعاد الشاشة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 17 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | GRID حركة المؤشر – SNAP حدود الشاشة – LIMITS مفاتيح الوظائف | الطالب يفهم الدرس | 2 | 18 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية | محاضرة عملي | اساليب ادخال المعلومات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 19 |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|----|
| وبعدية | | | | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | كيفية التعامل مع اشربة الادوات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 20 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | رسم مستقيم ، مربع) LINE (التكبير – ZOOM | الطالب يفهم الدرس | 2 | 21 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | CLOSE- VIEW – MORE –REGAN – REDRAW – ORTHO -LAST ,CROSSING, WINDOW , REMOVE , PREVIOUS | الطالب يفهم الدرس | 2 | 22 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | SAVE , END , OUIT | الطالب يفهم الدرس | 2 | 23 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | ILL – HATCH – SOLID – SCALE | الطالب يفهم الدرس | 2 | 24 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | تكوين طبقة رسم بمواصفات جديدة | الطالب يفهم الدرس | 2 | 25 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | رسم الاقواس ARC والدوائر – CIRCILE – HATCH – OFFSET | الطالب يفهم الدرس | 2 | 26 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | الايجازات- : MIRROR - TRIM – ADD | الطالب يفهم الدرس | 2 | 27 |
| امتحانات اسبوعية | | ILLT – EXTEND –. | | | 28 |
| وبعدية | عملي | | الطالب يفهم الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | رسم دائرة كهربائية تطبيق للإيعازات السابقة. | الطالب يفهم الدرس | 2 | 29 |
| امتحانات اسبوعية -اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة عملي | تكملة المخطط السابق مع اضافة الكتابات | الطالب يفهم الدرس | 2 | 30 |

١٣. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
١٤. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

| | | |
|---|-------------------------------|---------------------|
| | ٢٨. البنية التحتية | ٢٩. |
| • | ١- الكتب المقررة المطلوبة | • |
| | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) | الكتب – الانترنت |

١٩. خطة تطوير المقرر الدراسي

١٥. استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .
١٦. التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنماً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

| | |
|--|-----------------------------------|
| المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط التقنية |
| القسم العلمي / المركز | تقنيات الأجهزة الطبية |
| اسم / رمز المقرر | الرسم الهندسي والكهربائي |
| أشكال الحضور المتاحة | المحاضرة النظرية + التطبيق العملي |
| الفصل / السنة | الاولى |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ٩٠ |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | |
| أهداف المقرر | |
| ١- تدريب الطالب على الأسس الصحيحة لأعمال الرسم الهندسي ورسم الخرائط الالكترونية والكهربائية وقراءتها | |
| | |
| | |

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

| |
|---|
| أ- الأهداف المعرفية |
| ١أ - يفهم الطالب كيفية استخدام برنامج الاوتوكاد في رسم المخططات والاشكال الهندسية |
| ٢أ - |
| ٣أ - |
| ٤أ - |
| ٥أ - |
| ٦أ - |

- ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.
 ١- ١ - مهارات استعمال البرامجيات المتاحة في الرسم الهندسي وفهم الخرائط ورسم مناظرها
 ومساقطها الهندسية.
 ب٢ -
 ب٣ -
 ب٤ -

طرائق التعليم والتعلم

- ١- السبورة.
 ٢- data show
 ٣- استخدام الحاسوب في ارسم

طرائق التقييم

- ١- الامتحانات اليومية.
 ٢- الواجبات اليومية.
 ٣- الامتحانات الفصلية.

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

- ١- التعرف على البرامجيات المتاحة في الرسم الهندسي والكهربائي واستخدامها.
 ج٢- يفهم التمييز بين المكونات الالكترونية وقراءة الخرائط الكهربائية وتسقيطها ورسم الدوائر
 الالكترونية
 ج٣-
 ج٤-

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات النظرية والتطبيق العملي في مختبر الحاسوب.

طرائق التقييم

الامتحانات +النشاطات الشفوية والتحريرية.

- د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي).
 ١د - يتعرف الطالب على البرامجيات المستخدمة في الرسم وتوظيفها في الرسم الهندسي والكهربائي
 ٢د -- ان يكون الطالب قادرا على يفهم التمييز بين المكونات الالكترونية وقراءة الخرائط الكهربائية
 وتسقيطها ورسم الدوائر الالكترونية.
 ٣د
 ٤د

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|--|----------------------------|---------------|----------------|
| الأول | ٣ | أهمية الرسم الهندسي والصناعي- أدوات الرسم واستعمالاتها-مقاسات الرسم الإصلاحية-مقاسات اللوحة- رسم جدول بيانات الرسم- تعاريف النقطة والخط والسطح. | | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثاني | ٣ | رسم أنواع الخطوط: الخط المستور والخط المخفي والخط المركز وخط القطع وخط القطع للأجزاء الصغيرة وخط قطع للأجزاء الكبيرة وخط مستوى القطع وخط البعد وخط الامتداد(رسم اللوحة). | | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثالث | ٣ | لوحة أخرى على الخطوط تشمل مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة وتحوي على مجموعة من الخطوط. | | محاضرات | اختبارات عملية |
| الرابع | ٣ | شرح الرموز الكهربائية والالكترونية | | محاضرات | اختبارات عملية |
| الخامس | ٣ | رسم لوحة الرموز الكهربائية والالكترونية | | محاضرات | اختبارات عملية |
| السادس | ٣ | كتابة الحروف والأرقام اللاتينية-لوحة تشمل كتابة الأرقام والحروف بصورة عمودية وثم مائلة بزوايا ٥٧٥ بإحجام أربعة ملم لغاية عشرة ملم. | | محاضرات | اختبارات عملية |
| السابع | ٣ | تكملة اللوحة السابقة | | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثامن | ٣ | كيفية توزيع وتركيب أجهزة القياس (اميتر- فولتميتر - واطميتر) أجهزة الوقاية (الفواصل- المصهرات- أجهزة القطع- قواطع الدورة- المفاتيح). | | محاضرات | اختبارات عملية |
| التاسع | ٣ | العمليات الهندسية وتشمل: ١- تقسيم مستقيم بنسب متساوية وغير متساوية ٢- تنصيف مستقيم ٣- إقامة عمود على | | محاضرات | اختبارات عملية |

| | | | | | |
|----------------|---------|--|---|---|------------|
| | | | مستقيم او قوس من نقطة داخل ونقطة خارجة عنه ٤- رسم مستقيم يوازي مستقيم معلوم على بعد معلوم ٥- تصنيف زاوية ٦- إيجاد مركز قوس معلوم او دائرة ٧- رسم دائرة تمس أضلاع مثلث معلوم من الداخل والخارج (رسم لوحة واحدة). | | |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم المماسات للدائرة: ١- رسم قوس يمس دائرتين معلومتين من الداخل ٢- رسم قوس يمس دائرتين معلومتين من الخارج ٣- رسم مستقيم يمس دائرتين معلومتين من الخارج ٥- رسم قوس لنصف قطر معلوم يمس مستقيم و دائرة معلومة. | ٣ | العاشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم المضلع المنتظم بمعلومية طول الضلع بالطريقة العامة، رسم الخماسي المنتظم بمعلومية قطر الدائرة، رسم السداسي المنتظم بمعلومية قطر الدائرة- رسم منظور الدائرة على زاوية ٣٠. | ٣ | الحادي عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | التاسيسات الكهربائية- رسم لوحة خاصة للتاسيسات الكهربائية لغرفة مع مخزن ملحق بها. | ٣ | الثاني عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم لوحة خاصة بالتوصيلات الكاملة لأنبوبة الفلوريسنت | ٣ | الثالث عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم لوحة توصيلات الكترونية تحتوي على مجموعة من الدوائر الالكترونية. | ٣ | الرابع عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم الشكل المجسم البسيط على زاوية ٣٠ وزاوية ٤٥. | ٣ | الخامس عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | شرح وضع الأبعاد على الرسم بصورة هندسية، رسم لوحة تشمل منظورين مع كافة الأبعاد بطريقة هندسية. | ٣ | السادس عشر |
| اختبارات عملية | محاضرات | | رسم المنظور المعقد الذي يحتوي على أشكال اسطوانية او تجايف- رسم لوحة تشمل منظورين مع كتابة الأبعاد بطريقة هندسية. | ٣ | السابع عشر |

| | | | | |
|---------------------------|---|--|---------|----------------|
| الثامن عشر | ٣ | تكملة الموضوع السابق مع رسم لوحة. | محاضرات | اختبارات عملية |
| التاسع عشر | ٣ | رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على بوابات Gates. | محاضرات | اختبارات عملية |
| العشرون | ٣ | رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على دوائر متكاملة | محاضرات | اختبارات عملية |
| الحادي والعشرون | ٣ | رسم لوحة لدائرة الكترونية تحتوي على بوابات ودوائر متكاملة | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثاني والعشرون | ٣ | تطبيقات على رسم المساقط من مناظير مختلفة. | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثالث والعشرون | ٣ | رسم المنظور من المساقط الثلاثة | محاضرات | اختبارات عملية |
| الرابع والعشرون | ٣ | القطع في الأجسام، زاوية القطع-خطوط القطع(التهشير) تعريف الأجزاء التي لا تقطع(يركز على القطع الكامل فقط) لوحة تشمل مساقط بعد القطع. | محاضرات | اختبارات عملية |
| الخامس والعشرون | ٣ | رسم لوحة للسيطرة على سرعة محرك ثلاثي الأطوار | محاضرات | اختبارات عملية |
| السادس والعشرون | ٣ | كيفية قراءة خارطة او مجموعة خرائط لدوائر كهربائية. | محاضرات | اختبارات عملية |
| السابع والعشرون | ٣ | تطبيقات رسم كهربائي على الحاسبة الالكترونية. | محاضرات | اختبارات عملية |
| الثامن والعشرون | ٣ | استخدام نظام Auto CAD. | محاضرات | اختبارات عملية |
| التاسع والعشرون والثلاثون | ٣ | استخدام نظام ORCAD. | محاضرات | اختبارات عملية |

| | |
|--------------------|---|
| ١١. البنية التحتية | |
| | ١- الكتب المقررة المطلوبة |
| الكتاب المنهجي | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| | ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) |
| | ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت |

| | |
|--|--|
| ١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي | |
| لكي يواكب المنهج التطورات التقنية نقتراح إعادة شاملة لمفردات المنهج بما يتلائم واستخدام البرامجيات | |

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً لمقتضيات الأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

| | |
|--|-------|
| المؤسسة التعليمية | ١٠٣ . |
| القسم العلمي / المركز | ١٠٤ . |
| اسم / رمز المقرر | ١٠٥ . |
| أشكال الحضور المتاحة | ١٠٦ . |
| الفصل / السنة | ١٠٧ . |
| عدد الساعات الدراسية (الكلي) | ١٠٨ . |
| تاريخ إعداد هذا الوصف | ١٠٩ . |
| أهداف المقرر | ١١٠ . |
| من خلال هذا المقرر الدراسي مساعدة الطالب على تفهم القوانين والمسائل الرياضية اللازمة لغرض حل الدوائر الكهربائية البسيطة والمعقدة | |

٣٠. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

١أ

أ- الأهداف المعرفية

٢٥. ان يعرف الطالب ما المقصود بفسلجة الجسم
٢٦. ان يفهم ما الوظائف الفسلجية لكل من اجهزة الجسم المختلفة.
٢٧. ان يدرك وظيفة كل عضو و علاقتها بأستقرار البيئة الداخلية للجسم.
- ٢٨.
- ٢٩.
- ٣٠.
- ٣١.

ب - المهارات الخاصة بالموضوع
فهم الية عمل كل من اجهزة الجسم
ان طرق التعلم المعتمدة هي الاتية:

طرائق التعليم والتعلم

-محاضرات ووسائل ايضاح

طرائق التقييم

اهم الطرق المعتمدة للتقييم هنا هي:

- الواجبات اليومية
- الامتحانات اليومية
- الامتحانات الفصلية

ج- مهارات التفكير

ج١- مهارة فهم و ادراك وظائف الجسم المختلفة.

ج ٢- مهارة حل الاسئلة الفكرية التي تتعلق بفيزيائية الجسم.

طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات والمناقشات

طرائق التقييم

حل الواجبات والمشاركات و المناقشات اثناء المحاضرة.

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

د ١- ان يكون الطالب على ادراك تام بوظائف اعضاء الجسم المختلفة

د ٢-

٢٠. بنية المقرر (النظري)

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|---------|---------|------------------------|---|---------------|--|
| ٢,١ | 2 | الطالب يفهم | الانسجة العضلية-انواع العضلات (الهيكليّة-القلبية- الاحشائية) التغيرات التي تحدث في العضلة خلال و بعد التقلص و خاصة التغيرات الكهربائية-التقلص العضلي البسيط | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٣,٤ | 2 | الطالب يفهم | الالام العضلي-الاجهاد العضلي- تأثير المحفزات المتعاقبة على العضلة و تقلصها | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٦,٥ | 2 | الطالب يفهم | الجهاز العصبي الحسي (اجزاءه ووظائفه-المناطق الوظيفية في الدماغ-انتقال المحفزات-دور الاعصاب في نقل المحفزات-الانعكاسات | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ٨,٧ | 2 | الطالب يفهم | الجهاز العصبي الذاتي(الجهاز العصبي السمبثاوي و الجهاز العصبي اللاسمبثاوي | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ١٠,٩ | 2 | الطالب يفهم | جهاز الدوران(القلب-بناءه- عمله- اهميته-النبضات القلبية-الاوعية الدموية- مكوناتها-انواعها-عملها و اهميتها). | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ١٢,١١ | 2 | الطالب يفهم | ضغط الدم-قياسه-اهميته- دور الدم في الجسم | محاضرة نظري | امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعديّة |
| ١٤,١٣ | 2 | الطالب يفهم | الجهاز التنفسي(التنفس- | محاضرة | امتحانات |

| | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------|---|-------|
| اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | نظري | انواع التنفس-عمل الدم في جهاز التنفس-الحركات التنفسية-ضغط التجويف) | الدرس | | |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تمدد الرئة-السعة التنفسية- السعة الحيوية-مكونات هواء الشهييق. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٦,١٥ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الجهاز الهضمي (بناءه- اجزاءه-اهميته-الغدد الهضمية-الكبد-الافرازات الهضمية-مراحل الهضم). | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٨,١٧ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | هضم الكربوهيدرات-هضم البروتينات-هضم الدهون- الامتصاص-التمثيل-التغوط. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ١٩,٢٠ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الجهاز البولي(الكلية- الحالب-المثانة-الفتحة الخارجية)تكوين اجزاء الجهاز-اهمية الجهاز البولي. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٢,٢١ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | تكوين الادرار-اليورياالبولية و الحصا البولي-تأثير الكليتين على ضغط الدم- مكونات الادرار و خواصهم. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٤,٢٣ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الغدد الصماء-انواعها و اهميتها. | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٥,٢٦ |
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الافرازات-لبغدد الصماء- اعمال الغدد الصماء | الطالب يفهم الدرس | 2 | ٢٧,٢٨ |

| | | | | | |
|--|---------------------|--|----------------------|---|-------|
| امتحانات اسبوعية – اسئلة قبلية وبعدية | محاضرة نظري | الجهاز التناسلي-مكوناته- وظائفه | الطالب يفهم الدرس | ٢ | ٢٩,٣٠ |
| | ٣٢. | ٣١. البنية التحتية | | | |
| • | • | ١- الكتب المقررة المطلوبة | | | |
| | الكتب – الانترنت | ٢- المراجع الرئيسية (المصادر) | | | |
| | | ١- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،) | | | |
| | | ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت | | | |

| |
|--|
| ١٤ - خطة تطوير المقرر الدراسي |
| <p>١ - استعمال طرائق تدريسية حديثة حسب طبيعة المادة ومستوى المتعلمين بين الحين والآخر .</p> <p>٢ - التطوير على المحتوى الدراسي بالحذف والاضافة والاستبدال.</p> |