وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي
قسم الاعتماد

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024-2025

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي ايجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

# نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة : جامعة بابل
الكلية / المعهد : كلية العلوم
القسم العلمي :قسم علوم الفيزياء
اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم فيزياء
اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في علوم الفيزياء
النظام الدراسي : كورسات
تأريخ اعداد الوصف: ١٥-٥-٢٠٢٥
تأريخ ملء الملف: ١٥-٥-٢٠٢٥

التوقيع

اسم رئيس القسم : أ.م. سميرة عدنان مهدي

التأريخ - - ٢٠٢٥

التوقيع

اسم رئيس القسم : أ.د. احمد سعدون عباس

التأريخ ٩-٦-٢٠٢٥

دقـــق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:
التاريخ
التوقيع

مصادقة السيد العميد

# نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

**اسم الجامعة : جامعة بابل**
**الكلية / المعهد : كلية العلوم**
**القسم العلمي :قسم علوم الفيزياء**
**اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : بكالوريوس علوم فيزياء**
**اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في علوم الفيزياء**
**النظام الدراسي : كورسات**
**تأريخ اعداد الوصف: 15-5-2025**
**تأريخ ملء الملف: 15-5-2025**

التوقيع

\

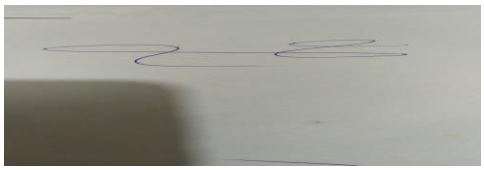
اسم رئيس القسم : أ.د. سميرة عدنان مهدي

التأريخ - - 2025

التوقيع

اسم رئيس القسم : أ.م.د. احمد سعدون عباس

التأريخ - - 2025



**دقـــق الملف من قبل**

**شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي**

**اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:**

**التاريخ**

**التوقيع**

**مصادقة السيد العميد**

| 1- رؤية البرنامج |
|---|
| الارتقاء بمهارة الخريجين من كلا الدراستين الاولية والعليا (دبلوم عالي وماجستير ودكتوراه)، لرفد المجتمع العراقي بالكوادر الفيزيائية والنتاجات العلمية. |

| 2- رسالة البرنامج |
|---|
| يتبنى قسم علوم الفيزياء رسالة علمية تهدف الى اعداد خريجين اكفاء يتمتعون بالامكانيات والمعلومات العلمية الحديثه في مختلف اختصاصاتهم والتي تؤهلهم للعمل في المؤسسات العلميه والتعليمية وتقديمها للطلبة بشكل يسهم في رفع مستواهم العلمي لمواكبة التقدم العلمي العالمي خدمة لبلدنا العزيز. |

| 3- اهداف البرنامج |
|---|
| يهدف القسم بصورة عامة الى:-<br>1- تخريج طلبة يحملون شهاده البكالوريوس علوم الفيزياء من خلال تأسيس مناهج علمية قوية ومطابقة لارصن الجامعات.<br>2- رفد مؤسسات الدولة بهذه الاختصاصات وكذلك خريجون يحملون الشهادات العليا (دبلوم وماجستير و دكتوراه) باختصاصات الفيزياء المختلفة للعمل في مؤسسات الدوله المختلفه والتعليمية والبحثية والعلمية والخدمية.<br>3- اقامة روابط علمية مع الجامعات الاخرى لتوسيع القاعدة المعرفية لدى الطلبة الاساتذة وطلبتهم<br>4- تبني اجواء مناسبة لتطوير المعرفة والمهارات العلمية ودعم اهداف التنمية المستدامة لخدمة المجتمع وقضايا التنمية.<br>5- العمل على منافسة الاقسام العلمية المناظرة في الجامعات العراقية الحكومية والاهلية والحصول على مراكز متقدمة في جودة التعليم الاكاديمي.<br>6- الاتصال مع دوائر الدولة ذات الصلة (دوائر الصحة والكهرباء والبيئة والزراعة والصناعة) لغرض معرفة المشاكل المهمة التي تهدد المجتمع والعمل على ايجاد الحلول لها من خلال انجاز البحوث التطبيقية المشتركة.<br>7- تحديث البنى التحتية للقسم منها بناء قاعات دراسية وتطوير المختبرات وتجهيزها باحدث الاجهزة. |

| 4- الاعتماد البرامجي |
|---|
| لا يوجد |

| 5-المؤثرات الخارجية الاخرى |
|---|
| دورات تدريبية للطلبة لتطوير المهارات المهنية للطلبة / زيارات ميدانية / الجزء العملي |

**6. هيكلية البرنامج**

| هيكل البرنامج | عدد المقررات | وحدة دراسية | النسبة المئوية | ملاحظات * |
|---|---|---|---|---|
| متطلبات المؤسسة | 4 | 8 | % 15.2 | |
| متطلبات الكلية | 3 | 8 | %12.31 | |
| متطلبات القسم | 47 | 180 | %75.56 | |
| التدريب الصيفي | يوجد | / | | |
| أخرى | | | | |

| 7-وصف البرنامج | | | | |
|---|---|---|---|---|
| السنة \المستوى | رمز المقرر او المساق | اسم المقرر او المساق | الساعات المعتمدة | |
| | | | نظري | عملي |
| المرحلة الاولى | المرحلة الاولى / الكورس الاول | | | |
| | PHY1112 | الميكانيك وخواص الماده (1) | 2 | 2 |
| | PHY111 | الكهربائيه | 2 | 2 |
| | UOBAB0503014 | الحاسبات | 2 | |
| | PHY1113 | الرياضيات (1) | 2 | |
| | UOBAB1104 | الديمقراطية وحقوق انسان | 2 | |
| | UOBAB0503016 | اللغه العربيه | 2 | |
| | المرحلة الاولى / الكورس الثاني | | | |
| | PHY1201 | الميكانيك وخواص الماده (2) | 2 | 2 |
| | PHY1202 | المغناطيسيه | 2 | 2 |
| | PHY1205 | فلك عام | 2 | |
| | PHY1213 | الرياضيات (2) | 2 | |
| | PHY1204 | كيمياء عامه | 2 | 2 |
| | UOBAB0503026 | اللغة الانكليزية | 2 | |
| المرحلة الثانية | المرحلة الثانية / الكورس الاول | | | |
| | PHY2312 | الفيزياء الحديثه (1) | 2 | 2 |
| | PHY2315 | حرارة و ثرموداينمك | 2 | 2 |
| | PHY2304 | ميكانيك تحليلي (1) | 2 | |
| | PHY2311 | الكترونيات تماثليه | 2 | 2 |
| | PHY2303 | الرياضيات (3) | 2 | |
| | UOBAB0503036 | لغة أنكليزيه (2) | 2 | |
| | المرحلة الثانية / الكورس الثاني | | | |
| | PHY2401 | الفيزياء الحديثه (2) | 2 | 2 |
| | PHY2402 | الاحصاء الحراري | 2 | 2 |
| | UOBAB0503016 | اللغة العربية | 2 | |
| | PHY2403 | الكترونيات الرقميه | 2 | 2 |
| | UOBAB0503045 | حاسبات 2 | 2 | 2 |
| | UOBAB0503046 | جرائم نظام البعث في العراق | 2 | |
| المرحلة الثالثة فرع الفيزياء العامة | المرحلة الثالثة / الكورس الاول | | | |
| | UOBAB0503051 | تحليل عددي | 2 | 2 |
| | UOBAB0501052 | بصريات هندسية | 2 | 2 |
| | UOBAB0501053 | ميكانيك كمي(1) | 2 | |
| | UOBAB0501054 | فيزياء المواد(1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0501055 | فيزياء جزيئه | 2 | |
| | UOBAB0501056 | اختياري(1) | 2 | |
| | المرحلة الثالثة / الكورس الثاني | | | |
| | UOBAB0501061 | نمذجة ومحاكاة | | |
| | UOBAB0501062 | ميكانيك كمي(2) | 2 | |
| | UOBAB0501063 | فيزياء المواد(2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0501064 | بصريات فيزيائية | 2 | 2 |
| | UOBAB0501065 | فيزياء ليزر | 2 | |
| | UOBAB0501066 | اختياري(2) | 2 | 2 |
| المرحلة الثالثة فرع الفيزياء الطبية | المرحلة الثالثة / الكورس الاول | | | |
| | PHY35025 | التشريح | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | PHY35026 | الفيزياء الطبية (1) | 2 | 2 |
| | PHY35027 | فيزياء الاشعة التشخيصية (1) | 2 | |
| | PHY35028 | بصريات فيزيائية وهندسية | 2 | 2 |
| | PHY35029 | الوقاية من الاشعاع | 2 | |
| | PHY35030 | مواد احيائية | 2 | 2 |
| | PHY35022 | لغة انكليزية | 2 | |
| **المرحلة الثالثة / الكورس الثاني** | | | | |
| | PHY35031 | الفسلجة | 2 | 2 |
| | PHY35032 | الفيزياء الطبية (2) | 2 | 2 |
| | PHY35033 | فيزياء الاشعة التشخيصية (2) | 2 | 2 |
| | PHY35035 | مواد احيائية | 2 | 2 |
| | PHY35034 | ليزر في الطب | 2 | |
| | PHY35036 | ميكانيك كمي | 2 | |
| | PHY35037 | فيزياء الاطياف | 2 | |
| | PHY35038 | علم المصطلحات الطبية | 2 | |
| **المرحلة الرابعة / الكورس الاول** | | | | |
| **المرحلة الرابعة فرع الفيزياء العامة** | UOBAB0501071 | فيزياء النوويه (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503072 | فيزياء الحاله الصلبه (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503073 | النظريه الكهرومغناطيسيه (1) | 2 | |
| | UOBAB0503074 | فيزياء بلازما | 2 | |
| | UOBAB0503075 | أختياري (3) | 2 | |
| | UOBAB0503076 | مشروع بحث | 2 | |
| | UOBAB0503081 | فيزياء النوويه (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503082 | فيزياء الحاله الصلبه (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503083 | النظريه الكهرومغناطيسيه (2) | 2 | |
| | UOBAB0503084 | فيزياء النانو | 2 | |
| | UOBAB0503085 | أختياري (4) | 2 | |
| | UOBAB0503086 | مشروع بحث | 2 | |
| **المرحلة الرابعة فرع الفيزياء الطبية** | UOBAB0501071 | اجهزة طبية( 1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503072 | بايلوجيا الاشعاع | 2 | |
| | UOBAB0503073 | فيزياء الطب النووي | 2 | |
| | UOBAB0503074 | معالجة صور | 2 | 2 |
| | UOBAB0503075 | فيزياء بيئية | 2 | |
| | UOBAB0503076 | مشروع البحث | 2 | |
| | UOBAB0503081 | اجهزة طبية (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503082 | فيزياء الاشعة العلاجية | 2 | 2 |
| | UOBAB0503083 | علم النانو في الطب | 2 | |
| | UOBAB0503084 | فيزياء حياتية | 2 | |
| | UOBAB0503085 | النظرية الكهرومغناطيسية | 2 | |
| | UOBAB0503086 | مشروع البحث | 2 | |

| 8- مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج | |
|---|---|
| **المعرفة** | |
| ا. مخرجات التعليم | 1-يشرح المبادئ الأساسية والمتقدمة في الفيزياء العامة والفيزياء الطبية وتطبيقاتها العلمية والعملية<br>2-يوضح آلية عمل الأجهزة الطبية المختلفة مثل التصوير بالرنين المغناطيسي والاشعة السينية والمفراس<br>3- يصف مبادئ السلامة النووية والإشعاعية،<br>4-تطوير مهارات التعليم الذاتي والتفكير المستقل لمواصلة الدراسات العليا ماجستير او دكتوراة أو دخول سوق العمل. |
| **المهارات** | |
| ب. مخرجات التعليم | 1-يشغل ويودي التجارب الفيزيائية العلمية التخصصية بالإضافة إلى قدرتة على تشغيل الأجهزة الطبيب التشخيصية والعلاجية بكفاءة<br>2 - يحلل البيانات الفيزيائية أن يستخرج باستخدام البرامجيات والتقنيات الحديثة.<br>3- يطور مهارات التفكير النقدي والتعليم الذاتي لاستمرار العمل أو العمل بكفاءة. |
| **القيم** | |
| ج. مخرجات التعليم | 1-يحرص على الالتزام بالسلوك المهني والأخلاقي في جميع البيئات الطبية، والفيزيائية، والبحثية.<br>2- يتمتع بقدرة عالية على التواصل الفعّال مع المتخصصين وغير المتخصصين، مع إبداء الاحترام للتنوع الثقافي والتعددية.<br>3- كما يتحلى بروح المسؤولية المجتمعية، ويسهم بفاعلية في المبادرات التي تعزز الصحة العامة وتخدم المجتمع". |

## 9- استراتيجيات التعليم والتعلم

**1-التركيز على** المفاهيم الفيزيائية الأساسية **وفهمها.**

**2-استخدام تمثيلات متعددة (رسم، معادلات، رسوم بيانية) لتوضيح المفاهيم.**

**3-إشراك الطلبة في الحصص من خلال أنشطة مثل:النقاشات الجماعية.حل المسائل في مجموعات. التجارب المصغرة داخل القاعة.المحاكاة الرقمية.**

**4-الاعتماد على المختبرات بشكل مكثف.**

**5-استخدام تجارب تحاكي الواقع الطبي (للطلاب في الفيزياء الطبية.(**

**6-تدريب الطلبة على استخدام الأجهزة الطبية المرتبطة بالفيزياء (مثل الأشعة، MRI، وغيرها(**

**7-تقديم أمثلة تطبيقية تربط المفاهيم الفيزيائية بالحياة الطبية مثل:قوانين نيوتن في حركة الدم.والكهرباء والمغناطيسية في عمل القلب والأجهزة الطبية.والفيزياء النووية في الطب الإشعاع**

## 10- طرائق التقييم

1- **الامتحانات**
2- **-التقارير**
3- **-تصميم المشاريع**
4- **-التعلم بالتغذية الراجعة**
5- **-التعلم الإلكتروني باستخدام مودل**
6- **الاستبانات للطلب**

## 11- اعضاء الهيئة التدريسية

| اسم التدريسي | اللقب العلمي | التخصص | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | العام | الخاص | ملاك | محاضر |
| د. عبد العزيز عبيد موسى عمران العكيلي | أستاذ | فيزياء | مواد | √ | |
| د. محمد عبد الأمير كريم عباس الشريفي | أستاذ | فيزياء | نظرية | √ | |
| د. خالد حسين هاتف العطية | أستاذ | فيزياء | نووية | √√ | |
| د. ناهده بخيت حسن الجعيفري | أستاذ | فيزياء | صلبة | √ | |
| د. محسن كاظم مطلب داغرالجنابي | استاذ | فيزياء | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. حيدر محمد عبدالجليل عبود الخفاجي | استاذ | فيزياء | نظرية | √ | |
| د. رباب سعدون عبدون ألدعمي | استاذ | فيزياء | التحسس النائي والمعالجة الصورية | √ | |
| د. بان علي ناصر غالب | استاذ | فيزياء | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. محمد هادي شنين عبد علي الشمري | استاذ | فيزياء | صلبة | √ | |
| د. نهادعبدالأميرصالح خضيرالمعموري | استاذ | فيزياء | فيزياء طبية | √√ | |
| د. اميرة ابو السود حمادي مهجج | استاذ | فيزياء | علوم الفيزياء/القلك | √ | |
| د. حكمت عدنان جواد كاظم بني مسلم | استاذ | فيزياء | مواد | √ | |
| د. موسى كاظم محسن خليل العوجاني | استاذ مساعد | فيزياء | معالجة صور | √ | |
| د. نضال محمد عبيد متعب الشريفي | استاذ مساعد | فيزياء | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. رواء مزهر عبيد الفنهراوي | استاذ مساعد | فيزياء | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. سميرة عدنان مهدي حران الجبوري | استاذ مساعد | فيزياء | كهروبصريات | √ | |
| د. محمد غانم مردان الخفاجي | استاذ مساعد | فيزياء | نظرية | √ | |
| د. نهال عبدالله عبدالوهاب الكيم | استاذ مساعد | فيزياء | الليزر | √ | |
| د. صبا عبد الزهرة عبيد الربيعي | استاذ مساعد | فيزياء | صلبة /اغشية مشعة | √ | |
| د. علي مدلول نعمة | أستاذ مساعد | فيزياء | مواد/نانوتكنولوجي | √ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| د. نصار عبد الامير حمزه داود العيساوي | أستاذ مساعد | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. عباس إبراهيم عبيس الزهيري | استاذ مساعد | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. حسين حاكم عبد بريسم | استاذ مساعد | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. معن عبدالأميرصالح المعموري | استاذ مساعد | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. ليث طالب هادي قدوري | استاذ مساعد | | فلك | √ | |
| د. محسن كاظم عبد حسين | استاذ مساعد | | نانوتكنولوجي | √ | |
| د.رسل عبد الأمير غازي | استاذ مساعد | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| السيد فؤاد حمزه عبد ناصر الشريفي | استاذ مساعد | | فلسفة في التربية/ الرياضيات | √ | |
| د.وسناء جعفر حمد وتوت | استاذ مساعد | | محوسبة | √ | |
| حنان داخل عيدان السعدي | مدرس | | علوم فيزياء | √ | |
| د. نور عامر نعمة ابراهيم | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د.ابتسام عمران راضي الجيلاوي | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د.غيداءعبدالحافظ جابرألشمري | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| د. انعام مهدي جابر | مدرس | | قانون عام /دستوري | √ | |
| د. حكيمة سلمان جبر مرشد | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| إلحاق عبدمسلم حسن صكبان | مدرس | | علوم الفيزياء | √ | |
| علياء حفظي عباس | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| السيد سيف محمد نعمه حنتوش الغزالي | مدرس | | علوم الفيزياء | √ | |
| السيد علي طعمة مخيلف | مدرس | | علوم الفيزياء | √ | |
| د.نور الهدى طالب احمد عزيز | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| فاتن ضياء فاهم عبد الأمير | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| فاضل حسن علي صالح | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| اسيل ماجد حبيب عبد | مدرس | | علوم فيزياء/نووية | √ | |
| معمر حسن عيدان عبود | مدرس | | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| علي خالص عنفوص | مدرس | فيزياء | أطياف و جزئيئة | √ | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| فاطمة ستار | مدرس | فيزياء | فلسفة في علوم الفيزياء | √ | |
| افراح محمد عبد الأمير محيسن | مدرس مساعد | فيزياء | علوم الفيزياء | √ | |
| رؤى قحطان محمد مظلوم | مدرس مساعد | | علوم فيزياء | √ | |
| السيدة زينه ستار حمد جار الله الجار الله | مدرس مساعد | | علوم الفيزياء | √ | |
| تبارك فلاح ناجي سالم | مدرس مساعد | | علوم فيزياء كوفه/نوويه | √ | |
| ذو الفقار علي حميد خلف | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/نووية | √ | |
| رفل علي جواد كاظم | مدرس مساعد | | علوم فيزياء كربلاء/صلبة | √ | |
| ريم طعمة يوسف موازن | مدرس مساعد | | تربية فيزياء كوفة/تحسس نائي | √ | |
| رؤى سلام كاظم جبر | مدرس مساعد | | تربية فيزياء كوفه/ذرية | √ | |
| زهراء علي نايف حمزه | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/فلك | √ | |
| سارة صباح احمد محمد | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/نووية | √ | |
| عبير سليم عبد الكريم اشكح | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/صلبة | √ | |
| سرور طه ياسين خضير | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/مواد | √ | |
| حسين علي مدلول ضاحي | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/نظرية | √ | |
| نور الهدى صالح هادي جابر | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/ نظرية | √ | |
| اماني علي صكب عبيس | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/ صلبة | √ | |
| سارة محمد خليل علاوي | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/ بصريات وليزر | √ | |
| رانيا محمود محمد خصباك | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/ مواد | √ | |
| منال مرزه هادي كاظم | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/ ليزر | √ | |
| عايد فاضل مشير مشعل | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/نظرية | √ | |
| نور رائد هادي إسماعيل | مدرس مساعد | | علوم فيزياء/نظرية | √ | |
| ايلاف مهدي محمد علوان | مدرس مساعد | | علوم بنات/ فيزياء الليزر | √ | |
| صبا سالم نعمه | مدرس مساعد | | تربية علوم صرفة بابل | √ | |

## التطوير المهني

### توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

1. تعريفهم بالبيئة الأكاديمية :مثل أنظمة الجامعة، اللوائح، التقاليد الأكاديمية، والخدمات المتاحة.
2. تحسين مهارات التدريس :عبر إكسابهم استراتيجيات التعليم النشط، التقويم، استخدام التكنولوجيا، إدارة الصف، والتفاعل مع الطلبة.
3. تعزيز القدرات البحثية :مثل طرق إعداد البحوث، النشر العلمي، وأخلاقيات البحث.
4. دعم التطور الشخصي والمهني كمهارات التواصل، إدارة الوقت، والعمل الجماعي.
5. تشجيع التفاعل المهني:من خلال بناء شبكات دعم وتبادل الخبرات مع الزملاء والأساتذة ذوي الخبرة.

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

1. تحسين جودة التعليم الجامعي.
2. مواكبة المستجدات العلمية والتكنولوجية في التخصصات المختلفة.
3. تطوير مهارات التدريس والتقويم وتوظيف استراتيجيات التعليم النشط.
4. تعزيز الإنتاجية البحثية وزيادة فرص النشر العلمي في مجلات رصينة.
5. تنمية المهارات القيادية والإدارية للمساهمة في تطوير المؤسسات الأكاديمية.
6. تحقيق رضا الطلبة وجودة مخرجات التعلم.
7. ورش العمل والدورات التدريبية )حضورية أو إلكترونية.(
8. برامج الزمالة والتبادل الأكاديمي.
9. برامج الدراسات العليا أو الشهادات المهنية المتقدمة.
10. المؤتمرات والندوات العلمية.
11. التدريب العملي والميداني داخل المؤسسة أو خارجها.
12. المجتمعات المهنية ومجموعات التعلّم.
13. الارشاد الأكاديمي والمرافقة.(Mentoring)
14. إشراك أعضاء هيئة التدريس في التخطيط والتقييم. بالإضافة الى دعم إداري ومؤسسي قوي.

## 12. معيار القبول

إن معيار القبول في كليات العلوم / قسم فيزياء هو أن يكون الطالب خريج الدراسة الإعدادية أو ما يعادلها بتأييد من وزارة التربية العراقية للفروع العلمي والتطبيقي والأحيائي، وبمعدل () للدراسة الصباحية و () للدراسة المسائية.

## 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الكتب المنهجية الأكاديمية
- المصادر العلمية الاخرى (بحوث علمية او مقالات علمية او رسائل واطاريح )
- الموسوعات مثل ويكيبيديا
- الاستعانة بالمكتبات العلمية والانترنت

## 14. خطه تطوير البرنامج

- تحديث الخطط الدراسية لتواكب التطورات العلمية.
- إدخال مقررات حديثة وتعزيز التعليم التفاعلي والمختبرات العملية.
- دعم مشاريع التخرج المرتبطة بالقضايا التطبيقية. من خلال التعاون مع مراكز بحث داخل وخارج الجامعة.
- مواءمة البرنامج مع معايير الاعتماد الأكاديمي (مثل NCAAA :في السعودية، أو.(ABET
- تطوير نظام تقييم مستمر للطلاب والمقررات.
- عقد دورات تدريبية في طرائق التدريس الحديثة.
- تشجيع المشاركة في المؤتمرات الدولية. واستقطاب كفاءات بحثية من الخارج.
- تنفيذ برامج توعوية في المدارس والمجتمع وعقد ندوات تطبيقية عن فيزياء الحياة اليومية

## مخطط مهارات البرنامج

| السنة / المستوى | رمز المقرر | اسم المقرر | اختياري | مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المعرفة | | | | المهارات | | | | القيم | | | | | |
| | | | | 1أ | 2أ | 3أ | 4أ | 1ب | 2ب | 3ب | 4ب | 1ج | 2ج | 3ج | 4ج | | |
| المرحلة الاولى | PHY1112 | الميكانيك وخواص الماده (1) | اساسي | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY111 | الكهربائيه | اساسي | | * | * | * | | | | * | | * | * | * | | |
| | UOBAB0503014 | الحاسبات | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1113 | الرياضيات (1) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | UOBAB1104 | الديمقراطية وحقوق انسان | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | UOBAB0503016 | اللغه العربيه | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1201 | الميكانيك وخواص الماده (2) | اساسي | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1202 | المغناطيسيه | اساسي | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1205 | فلك عام | اختياري | | * | * | * | | | * | * | | * | * | * | | |
| | PHY1213 | الرياضيات (2) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1204 | كيمياء عامه | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | UOBAB0503026 | اللغة الانكليزية | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| المرحلة الثانية | PHY2312 | الفيزياء الحديثه (1) | اساسي | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY2315 | حرارة و ثرموداينمك | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY2304 | ميكانيك تحليلي (1) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY2311 | الكترونيات تماثليه | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY2303 | الرياضيات (3) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UOBAB0503036 | لغة أنكليزيه (2) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | | | * | * | * | * | * | * |
| | PHY2401 | الفيزياء الحديثه (2) | اساسي | * | * | * | * | | * | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | PHY2402 | الاحصاء الحراري | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503016 | اللغة العربية | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | PHY2403 | الكترونيات الرقميه | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503045 | حاسبات 2 | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503046 | جرائم نظام البعث في العراق | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| **المرحلة الثالثة فرع الفيزياء العامة** | UOBAB0503051 | تحليل عددي | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501052 | بصريات هندسية | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501053 | ميكانيك كمي(1) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501054 | فيزياء المواد(1) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501055 | فيزياء جزيئه | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501056 | اختياري(1) | اختياري | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501061 | نمذجة ومحاكاة | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501062 | ميكانيك كمي(2) | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501063 | فيزياء المواد(2) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501064 | بصريات فيزيائية | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501065 | فيزياء ليزر | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0501066 | اختياري(2) | اختياري | * | * | * | * | | | * | * | * | | * | * | * | * | * | * |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **المرحلة الثالثة فرع الفيزياء الطبية** | PHY35025 | التشريح | اختياري | * | * | * | | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35026 | الفيزياء الطبية (1) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35027 | فيزياء الاشعة التشخيصية (1) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35028 | بصريات فيزيائية وهندسية | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35029 | الوقاية من الاشعاع | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35030 | مواد احيائية | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35022 | لغة انكليزية | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35031 | الفسلجة | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35032 | الفيزياء الطبية (2) | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35033 | فيزياء الاشعة التشخيصية (2) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35035 | مواد احيائية | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35034 | ليزر في الطب | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35036 | ميكانيك كمي | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | PHY35037 | فيزياء الاطياف | اختياري | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | PHY35038 | علم المصطلحات الطبية | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| **المرحلة الرابعة فرع الفيزياء العامة** | UOBAB0503072 | فيزياء النوويه (1) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | UOBAB0503073 | فيزياء الحاله الصلبه (1) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | UOBAB0503074 | النظريه الكهرومغناطيسيه (1) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | UOBAB0503075 | فيزياء بلازما | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | UOBAB0503076 | أختياري (3) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |
| | | مشروع بحث | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | * |
| | UOBAB0503081 | فيزياء النوويه (2) | اساسي | * | * | * | * | | | | | | | | | | | | * |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | UOBAB0503082 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UOBAB0503083 | فيزياء الحاله الصلبه (2) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | |
| | UOBAB0503084 | النظريه الكهرومغناطيسيه (2) | اساسي | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503085 | فيزياء النانو | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503086 | أختياري (4) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| المرحلة الرابعة فرع الفيزياء الطبية | UOBAB0501071 | اجهزة طبية( 1) | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503072 | بايلوجيا الاشعاع | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503073 | فيزياء الطب النووي | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503074 | معالجة صور | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503075 | فيزياء بيئية | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503076 | مشروع البحث | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503081 | اجهزة طبية (2) | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503082 | فيزياء الاشعة العلاجية | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503083 | علم النانو في الطب | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503084 | فيزياء حياتية | اساسي | * | * | * | * | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503085 | النظرية الكهرومغناطيسية | اختياري | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503086 | مشروع البحث | اساسي | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

# نموذج وصف المقرر

| |
|---|
| ١. اسم المقرر |
| |
| ٢. رمز المقرر |
| |
| ٣. الفصل / السنة |
| |
| ٤. تاريخ إعداد هذا الوصف |
| |
| 5. أشكال الحضور المتاحة |
| |
| 6. عدد الساعات الدراسية )الكلي(/ عدد الوحدات )الكلي( |
| |
| 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ) اذا اكثر من اسم يذكر( |
| االسم: آاليميل : |
| ٨. اهداف المقرر |

| | |
|---|---|
| **اهداف المادة الدراسية** | • ..... |
| | • ..... |
| | • ..... |

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

| |
|---|
| **الاستراتيجية** |
| |

١٠. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

## ١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي واالمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

## ١٢. مصادر التعلم والتدريس

| | |
|---|---|
| الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت ) | |
| المراجع الرئيسة ( المصادر) | |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... ) | |
| المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت | |

**Ministry of Higher Education and Scientific Research Scientific Supervision and Scientific Evaluation Apparatus Directorate of Quality Assurance and Academic Accreditation**

**Accreditation Department**

# Academic Program and Course Description Guide

**2025-2024**

# Introduction:

The educational program is a well–planned set of courses that include procedures and experiences arranged in the form of an academic syllabus. Its main goal is to improve and build graduates' skills so they are ready for the job market. The program is reviewed and evaluated every year through internal or external audit procedures and programs like the External Examiner Program.

The academic program description is a short summary of the main features of the program and its courses. It shows what skills students are working to develop based on the program's goals. This description is very important because it is the main part of getting the program accredited, and it is written by the teaching staff together under the supervision of scientific committees in the scientific departments.

This guide, in its second version, includes a description of the academic program after updating the subjects and paragraphs of the previous guide in light of the updates and developments of the educational system in Iraq, which included the description of the academic program in its traditional form (annual, quarterly), as well as the adoption of the academic program description circulated according to the letter of the Department of Studies T 3/2906 on 3/5/2023 regarding the programs that adopt the Bologna Process as the basis for their work.

In this regard, we can only emphasize the importance of writing an academic programs and course description to ensure the proper functioning of the educational process.

## Concepts and terminology:

**Academic Program Description:** The academic program description provides a brief summary of its vision, mission and objectives, including an accurate description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

**Course Description:** Provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the learning outcomes expected of the students to achieve, proving whether they have made the most of the available learning opportunities. It is derived from the program description.

**Program Vision:** An ambitious picture for the future of the academic program to be sophisticated, inspiring, stimulating, realistic and applicable.

**Program Mission:** Briefly outlines the objectives and activities necessary to achieve them and defines the program's development paths and directions.

**Program Objectives:** They are statements that describe what the academic program intends to achieve within a specific period of time and are measurable and observable.

**Curriculum Structure:** All courses / subjects included in the academic program according to the approved learning system (quarterly, annual, Bologna Process) whether it is a requirement (ministry, university, college and scientific department) with the number of credit hours.

**Learning Outcomes:** A compatible set of knowledge, skills and values acquired by students after the successful completion of the academic program and must determine the learning outcomes of each course in a way that achieves the objectives of the program.

**Teaching and learning strategies:** They are the strategies used by the faculty members to develop students' teaching and learning, and they are plans that are followed to reach the learning goals. They describe all classroom and extra-curricular activities to achieve the learning outcomes of the program.

# Academic Programand Course Description Guide

**University Name: university of Babylon**

**Faculty/Institute: .collage of science**

**Scientific Department: .Physics department**

**Academic or Professional Program Name: Physics**

**Final Certificate Name: .. B.Sc., M.Sc., and ph.D Degrees in physics**

**Academic System: The academic system of the study is Courses**

**DescriptionPreparation Date: 15/5/2025**

**Completion Date :15/5/2025**

**Signature:**

**Head of Department Name:**

**Dr.Samira Adnan Mahdi**

**Date:**

**Signature:** Samira A. Mahdi

**Scientific Associate Name:**

**Dr. Ahmed Sadoon Witwit**

**Date:**

**The file is checked by:**

**Department of Quality Assurance and University Performance**

**Director of the Quality Assurance and University Performance Department:Date:**

**Signature:**

Mohammed

**Approval of the Dean**

2025/6/29

# Academic Program Description Form

**University Name: university of Babylon**

**Faculty/Institute: .collage of science**

**Scientific Department: .Phycics department**

**Academic or Professional Program Name: Phycics**

**Final Certificate Name: .. B.Sc., M.Sc., and ph.D Degrees in phycics**

**Academic System: The academic system of the study is Courses**

**DescriptionPreparation Date: 15/5/2025**

**Completion Date:15/5/2025**

**Signature:**

**Head of Department Name:**

**Dr.Samira Adnan Mahdi**

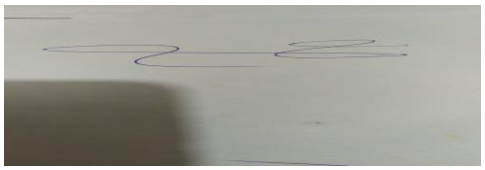
**Date:**

**Signature:**

**Scientific Associate Name:**

**Dr. Ahmed Sadoon Witwit**

**Date:**



**The file is checked by:**

**Department of Quality Assurance and University Performance**

**Director of the Quality Assurance and University Performance Department:Date:**

**Signature:**

**Approval of the Dean**

## 1. Program Vision

Improving the skills of graduates from both primary and postgraduate studies (higher diploma, master's, and doctorate), to provide Iraqi society with physical cadres and scientific products.

## 2. Program Mission

The Department of physics Sciences adopts a scientific mission that aims to prepare qualified graduates who have the capabilities and modern scientific information in the various specializations of phycics sciences which qualifies them to work in scientific and educational institutions and present them to students in a way that contributes to raising their scientific level to keep pace with global scientific progress. Service to our dear country.

## 3. Program Objectives

The department generally aims to:-
1- Graduating students with a bachelor's degree in physics sciences through establishing strong scientific curricula that are compatible with university standards.
2- Providing state institutions with these specializations, as well as graduates holding higher degrees (diploma, master's, and doctorate) to work in the state's various educational, research, scientific, and service institutions.
3- Establishing scientific links with other universities to expand the knowledge base of professors and students
4- Adopting an appropriate atmosphere to develop scientific knowledge and skills and support sustainable development goals to serve society and development issues.
5- Work to compete with the corresponding scientific departments in Iraqi public and private universities and obtain advanced positions in the quality of academic education.
6- Communicate with the relevant state departments (the departments of health, environment, electrical , agriculture, and industry) for the purpose of identifying important problems that threaten society and working to find solutions to them through the completion of joint applied research.
7- Modernizing the department's infrastructure, including building classrooms, developing laboratories, and equipping them with the latest equipment.

## 4. Program Accreditation

There is no accreditation

## 5. Other external influences

Training courses for students to develop professional skills / field visits / practical part

| 6. Program Structure | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Program Structure** | **Number of Courses** | **Credit hours** | **Percentage** | **Reviews*** |
| **Orzanization Reqirements** | **4** | **8** | **% 15.2** | |
| **College Reqirements** | **3** | **8** | **%12.31** | |
| **Departmant Requiremets** | **47** | **180** | **%75.56** | |
| **Summer Training** | **existing** | **/** | | |
| **Other** | | | | |

## 7. Program Description

| year | Course code | Course name | Credit Hours | |
|---|---|---|---|---|
| | | | theoretical | practical |
| **First Stage / First Course** | | | | |
| | PHY1112 | Mechanics and properties of Matter (1) | 2 | 2 |
| First Stage | PHY1111 | Electricity | 2 | 2 |
| | BAB0503014 | Computers (1) | 2 | |
| | PHY1113 | Mathematic (1) | 2 | 2 |
| | | Democracy and Humans Rights | 2 | |
| | UOBAB0503016 | Arabic Language | 2 | |
| | **First Stage / Second Course** | | | |
| | PHY1201 | Mechanics and properties of Matter (2) | 2 | 2 |
| | PHY1202 | Magnetism | 2 | 2 |
| | PHY1205 | General Astronomy | 2 | |
| | PHY1213 | Mathematics (2) | 2 | |
| | PHY1204 | General Chemistry | 2 | 2 |
| | UOBAB0503026 | English Language (1) | 2 | |
| **Second Stage / First Course** | | | | |
| | PHY2312 | Modern Physics (1) | 2 | 2 |
| | PHY2315 | Heat and Thermodynamic | 2 | 2 |
| | PHY2304 | Analytical Mechanic (1) | 2 | |
| Second Stage | PHY2311 | Analog Electronics | 2 | 2 |
| | PHY2303 | Mathematics (3) | 2 | |
| | UOBAB0503036 | English language (2) | 2 | |
| | **Second Stage / Second Course** | | | |
| | PHY2401 | Modern Physics (2) | 2 | 2 |
| | PHY2402 | Statistical Thermodynamic | 2 | 2 |
| | UOBAB0503016 | Arabic Language | 2 | |
| | PHY2403 | Digital Electronics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503045 | Computers (1) | 2 | |
| | UOBAB0503046 | Baath crimes of Iraq | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Third stage**<br>**Ganeral Physics Department** | **Third Stage / First Course** | | | |
| | UOBAB0503051 | numerical analysis | 2 | 2 |
| | UOBAB0503052 | geometircal Optics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503053 | Quantum Mechanics (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503054 | Material Physics (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503055 | Molecular Physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503056 | Optional (1) | 2 | 2 |
| | **Third Stage / Second Course** | | | |
| | UOBAB0503061 | modeling and simulation | 2 | 2 |
| | UOBAB0503062 | Quantum Mechanics (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503063 | Material Physics (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503064 | Physical optics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503065 | Laser Physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503066 | Optional (2) | 2 | 2 |
| | **Third Stage / First Course** | | | |
| | UOBAB0503051 | Anatomy | 2 | 2 |
| | UOBAB0503052 | Medical Physics (1) | 2 | 2 |
| **Third stage**<br>**Medical Physics Department** | UOBAB0503053 | Diagnostic Radiology Physics (1) | 2 | |
| | UOBAB0503054 | Geometric Optics | 2 | |
| | UOBAB0503055 | Radiation Protection | 2 | |
| | UOBAB0503056 | Material Physics | 2 | |
| | **Third Stage / Second Course** | | | |
| | UOBAB0503051 | Physiology | | |
| | UOBAB0503052 | Medical Physics (2) | 2 | |
| | UOBAB0503053 | Diagnostic Radiology Physics (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503054 | Biomaterials | 2 | |
| | UOBAB0503055 | Lasers in Medicine | 2 | 2 |
| | UOBAB0503056 | QuantumMechanics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503057 | Spectral Physics | 2 | |
| | UOBAB0503058 | Medical Terminology | 2 | |
| | **Fourth Stage / First Course** | | | |
| | UOBAB0503071 | Nuclear Physics (1) | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fourth Stage General Physics Department | UOBAB0503072 | Solid State Physics (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503073 | Electromagnetic Theory (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503074 | Plasma Physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503075 | Optional (3) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503076 | Research Project | 2 | 2 |
| | **Fourth Stage / Second Course** | | | |
| | UOBAB0503081 | Nuclear Physics (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503082 | Solid State Physics (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503083 | Electromagnetic Theory (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503084 | Nano Physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503085 | Optional (4) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503086 | Research Project | 2 | 2 |
| Fourth Stage Medical Physics Department | **Fourth Stage / First Course** | | | |
| | UOBAB0503071 | Medical Instrumentation (1) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503072 | Radiation Biology | 2 | 2 |
| | UOBAB0503073 | Physics of Nuclear Medicine | 2 | 2 |
| | UOBAB0503074 | Image Processing | 2 | 2 |
| | UOBAB0503075 | environmental physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503076 | Research Project | 2 | 2 |
| | **Fourth Stage / Second Course** | | | |
| | UOBAB0503081 | Medical Instrumentation (2) | 2 | 2 |
| | UOBAB0503082 | Physics of Radiotherapy | 2 | 2 |
| | UOBAB0503083 | Bio – Physics | 2 | 2 |
| | UOBAB0503084 | Nano science in medical | 2 | 2 |
| | UOBAB0503085 | Electromagnetic Theory | 2 | 2 |
| | UOBAB0503086 | Research Project | 2 | 2 |

| 8. Expected learning outcomes of the program | |
|---|---|
| **Knowledge** | |
| **Educational Outcomes** | 1. Explains the basic and advanced principles of general and medical physics and their scientific and practical applications.<br>2. Clarifies the working mechanism of various medical devices, such as magnetic resonance imaging (MRI), x-rays, and CT scans.<br>3. Describes the principles of nuclear and radiation safety.<br>4. Develops self-learning and independent thinking skills for pursuing postgraduate studies (master's or doctorate) or entering the job market. |
| **Skills** | |
| **Educational Outcome** | 1. Operate and conduct specialized scientific physics experiments, as well as efficiently operate diagnostic and therapeutic medical devices.<br>2. Analyze and extract physical data using modern software and technologies.<br>3. Develop critical thinking and self-learning skills to maintain or work efficiently. |
| **Ethics** | |
| **Educational Outcome** | 1. Commitment to professional and ethical conduct in all medical, physical, and research settings.<br>2. Demonstrates a high level of ability to communicate effectively with specialists and non-specialists, while demonstrating respect for cultural diversity and pluralism.<br>3. Demonstrates a sense of social responsibility and actively contributes to initiatives that promote public health and serve the community. |

## 9. Teaching and Learning Strategies

1. Focus on and understand basic physics concepts.
2. Use multiple representations (drawings, equations, graphs) to clarify concepts.
3. Engage students in class through activities such as group discussions, problem-solving in groups, classroom mini-experiments, and digital simulations.
4. Rely extensively on laboratories.
5. Use experiments that simulate real-life medical conditions (for students in medical physics).
6. Train students on the use of medical devices related to physics (such as x-rays, MRI, etc.).
7. Provide practical examples that connect physics concepts to real-life medical conditions, such as Newton's laws in blood circulation, electricity and magnetism in the functioning of the heart and medical devices, and nuclear physics in radiation medicine.

## 10. Evaluation methods

1-Exams
2- Reports
3- Project Design
4- Learning with Feedback
5- E-Learning Using Moodle
6- Student Surveys

## 11. Faculty

### Faculty Members

| Academic Rank | Specialization | | Special Requirements/Skills (if applicable) | | Number of the teachin | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | General | Special | | | Staff | Lecturer |
| Dr. Abdul Aziz Obaid Musa Imran Al-Akeili | | | | | √ | |
| Dr. Mohammed Abdul Amir Karim Abbas Al-Sharifi | | | | | √ | |
| Dr. Khaled Hussein Hatem Al-Attiyah | | | | | √ | |
| Dr. Naheeda Bakhit Hassan Al-Jaafari | | | | | √ | |
| Dr. Mohsen Kazim Mutalib Dagher Al-Janabi | | | | | √ | |
| Dr. Haider Mohammed Abdul Jalil Abboud Al-Khafaji | | | | | √ | |
| Dr. Rabab Saadoun Abdoun Al-Dami | | | | | √ | |
| Dr. Ban Ali Nasser Ghaleb | | | | | √ | |
| Dr. Mohammed Hadi Shaneen Abdul Ali Al-Shammari | | | | | √ | |
| Dr. Nihad Abdul Amir Saleh Khudair Al-Mamouri | | | | | √ | |
| Dr. Amira Abu Al-Soud Hammadi Mahjaj | | | | | √ | |
| Dr. Hekmat Adnan Jawad Kazim Bani Muslim | | | | | √ | |
| Dr. Musa Kazim Mohsen Khalil Al-Aujani | | | | | √ | |
| Dr. Nidal Mohammed Obaid Mutab Al-Sharifi | | | | | √ | |
| Dr. Rawaa Mazhar Obaid Al-Fahnhrawi | | | | | √ | |
| Dr. Samira Adnan Mahdi Haran Al-Jubouri | | | | | √ | |
| Dr. Mohammed Ghanem Mardan Al-Khafaji | | | | | √ | |
| Dr. Nihal Abdullah Abdul Wahab Al-Kim | | | | | √ | |
| Dr. Saba Abdul Zahra Obaid Al-Rubaie | | | | | √ | |
| Dr. Ali Madloul Ne'mah | | | | | √ | |
| Dr. Nassar Abdul Amir Hamza Dawood Al-Issawi | | | | | √ | |
| Dr. Abbas Ibrahim Abis Al-Zuhairi | | | | | √ | |
| Dr. Hussein Hakim Abdul Breesam | | | | | √ | |
| Dr. Maan Abdul Amir Saleh Al-Maamouri | | | | | √ | |
| Dr. Laith Talib Hadi Qaddouri | | | | | √ | |
| Dr. Mohsen Kazem Abdul Hussein | | | | | √ | |
| Dr. Rasul Abdul Amir Ghazi | | | | | √ | |
| Dr . Fuad Hamza Abdul Nasser Al-Sharifi | | | | | √ | |
| Dr. Wasanaa Jaafar Hamad Watout | | | | | √ | |
| Hanan Dakhel Eidan Al-Saadi | | | | | √ | |
| Dr. Nour Amer Ne'mah Ibrahim | | | | | √ | |
| Dr. Ibtisam Imran Radhi Al-Jilawi | | | | | √ | |
| Dr. Ghaida Abdul Hafeez Jaber Al-Shammari | | | | | √ | |
| Dr. Enaam Mahdi Jaber | | | | | √ | |
| Dr. Hakima Salman Jabr Murshid | | | | | √ | |
| Attaching Abdul Muslim Hassan Sakban | | | | | √ | |
| Alia Hafzi Abbas | | | | | √ | |
| Mr. Saif Mohammed Nemah Hantoush Al-Ghazali | | | | | √ | |
| Mr. Ali Taama Mukhlif | | | | | √ | |
| Dr. Nour Al-Huda Talib Ahmed Aziz | | | | | √ | |
| Faten Diaa Fahim Abdul Amir | | | | | √ | |
| Fadel Hassan Ali Saleh | | | | | √ | |
| Aseel Majed Habib Abd | | | | | √ | |
| Muammar Hassan Eidan Abboud | | | | | √ | |
| Ali Khalis Anfous | | | | | √ | |
| Fatima Sattar | | | | | √ | |
| Afrah Mohammed Abdul Amir Muhaisen | | | | | √ | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ruaa Qahtan Mohammed Mazloum** | | | | | √ | |
| **Mrs. Zeina Sattar Hamad Jarallah Al-Jarallah** | | | | | √ | |
| **Tabarak Falah Naji Salem** | | | | | √ | |
| **Dhu Al-Fiqar Ali Hamid Khalaf** | | | | | √ | |
| **Rafl Ali Jawad Kazim** | | | | | √ | |
| **Reem Taama Yousef Muwazen** | | | | | √ | |
| **Ruwa Salam Kazim Jaber** | | | | | √ | |
| **Zahraa Ali Nayef Hamza** | | | | | √ | |
| **Sara Sabah Ahmed Mohammed** | | | | | √ | |
| **Abeer Salim Abdul Karim Ashkah** | | | | | √ | |
| **Surur Taha Yassin Khudair** | | | | | √ | |
| **Hussein Ali Madlul Dahi** | | | | | √ | |
| **Noor Al-Huda Saleh Hadi Jaber** | | | | | √ | |
| **Amani Ali Sakb Abis** | | | | | √ | |
| **Sara Mohammed Khalil Alawi** | | | | | √ | |
| **Rania Mahmoud Mohammed** | | | | | √ | |
| **Manal Marzah Hadi Kazim** | | | | | √ | |
| **Ayed Fadel Mishir Mishal** | | | | | √ | |
| **Nour Raed Hadi Ismail** | | | | | √ | |
| **Ilaf Mahdi Mohammed Alwan** | | | | | √ | |
| **Saba Salem Nehme** | | | | | √ | |

## Professional Development

### Mentoring new faculty members

1- Familiarize them with the academic environment: such as university systems, regulations, academic traditions, and available services.
2. Improve teaching skills: by equipping them with active learning strategies, assessment, use of technology, classroom management, and interaction with students.
3. Enhance research capabilities: such as research preparation methods, scientific publishing, and research ethics.
4. Support personal and professional development, such as communication skills, time management, and teamwork.
5. Encourage professional interaction: by building support networks and sharing experiences with colleagues and experienced professors

### Professional development of faculty members

1. Improving the quality of university education.
2. Keeping pace with scientific and technological developments in various disciplines.
3. Developing teaching and assessment skills and employing active learning strategies.
4. Enhancing research productivity and increasing opportunities for scientific publication in reputable journals
5. Developing leadership and administrative skills to contribute to the development of academic institutions.
6. Achieving student satisfaction and quality learning outcomes.
7. Workshops and training courses (in-person or online).
8. Fellowship and academic exchange programs.
9. Graduate programs or advanced professional certificates.
10. Scientific conferences and seminars.
11. Practical and field training within or outside the institution.
12. Professional communities and learning groups.
13. Academic advising and mentoring.
14. Involving faculty members in planning and evaluation, in addition to strong administrative and institutional support.

## 12. Acceptance Criterion

The admission criterion for the Colleges of Science / Department of Physics is that the student must be a graduate of preparatory studies or its equivalent with the approval of the Iraqi Ministry of Education for the scientific, applied and biological branches, with a GPA of (75) for morning studies and (60) for evening studies.

## 13. The most important sources of information about the program

•Academic textbooks
• Other scientific resources (scientific research, scientific articles, theses, and dissertations)
• Encyclopedias such as Wikipedia
• Utilizing scientific libraries and the internet•

## 14. Program Development Plan

.Updating curricula to keep pace with scientific developments.
• Introducing new courses and enhancing interactive learning and practical laboratories.
• Supporting graduation projects related to applied issues through collaboration with research centers inside and outside the university.
• Aligning the program with academic accreditation standards (such as NCAAA in Saudi Arabia or ABET).
• Developing a continuous assessment system for students and courses.
• Holding training courses in modern teaching methods.
• Encouraging participation in international conferences and attracting research talent from abroad.
• Implementing awareness programs in schools and the community and holding applied seminars on the physics of everyday life.

| Program Skills Outline | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Required program Learning outcomes | | | | | | | | | | | | |
| Year/Level | Course Code | CourseName | Basic optio | Knowledge | | | | Skills | | | | Ethics | | | | |
| | | | | A 1 | A2 | A3 | A4 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | |
| First Stage | PHY1112 | Mechanics and properties of Matter (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1111 | Electricity | Basic | * | * | * | | * | * | | | * | * | * | | |
| | BAB0503014 | Computers (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | PHY1113 | Mathematic (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | | Democracy and Humans Rights | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503016 | Arabic Language | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | PHY1201 | Mechanics and properties of Matter (2) | Basic | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1202 | Magnetism | Basic | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | |
| | PHY1205 | General Astronomy | Basic | * | * | * | | * | * | | | * | * | * | | |
| | PHY1213 | Mathematics (2) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | PHY1204 | General Chemistry | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503026 | English Language (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| Second Stage | PHY2312 | Modern Physics (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | * | |
| | PHY2315 | Heat and Thermodynamic | Basic | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | PHY2304 | Analytical Mechanic (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | PHY2311 | Analog Electronics | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PHY2303 | Mathematics (3) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503036 | English language (2) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | PHY2401 | Modern Physics (2) | Basic | * | * | * | * | * | * | * | | * | * | * | * |
| | PHY2402 | Statistical Thermodynamic | Basic | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503016 | Arabic Language | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | PHY2403 | Digital Electronics | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503045 | Computers (1) | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503046 | Baath crimes of Iraq | Basic | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| Third stage Ganeral Physics Department | UOBAB0503051 | numerical analysis | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503052 | geometircal Optics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503053 | Quantum Mechanics (1) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503054 | Material Physics (1) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503055 | Molecular Physics | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503056 | Optional (1) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503061 | modeling and simulation | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503062 | Quantum Mechanics (2) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503063 | Material Physics (2) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503064 | Physical optics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503065 | Laser Physics | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503066 | Optional (2) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Third stage Medical Physics Department | UOBAB0503051 | Anatomy | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503052 | Medical Physics (1) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503053 | Diagnostic Radiology Physics (1) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503054 | Geometric Optics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503055 | Radiation Protection | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503056 | Material Physics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503051 | Physiology | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503052 | Medical Physics (2) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503053 | Diagnostic Radiology Physics (2) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503054 | Biomaterials | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503055 | Lasers in Medicine | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503056 | QuantumMechanics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503057 | Spectral Physics | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503058 | Medical Terminology | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| Fourth Stage | UOBAB0503071 | Nuclear Physics (1) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503072 | Solid State Physics (1) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503073 | Electromagnetic Theory (1) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503074 | Plasma Physics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503075 | Optional (3) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503076 | Research Project | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * | |
| | UOBAB0503081 | Nuclear Physics (2) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| General Physics Department | UOBAB0503082 | Solid State Physics (2) | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503083 | Electromagnetic Theory (2) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503084 | Nano Physics | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503085 | Optional (4) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503086 | Research Project | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Fourth Stage Medical Physics Department | UOBAB0503071 | Medical Instrumentation (1) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503072 | Radiation Biology | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503073 | Physics of Nuclear Medicine | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503074 | Image Processing | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503075 | environmental physics | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503076 | Research Project | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503081 | Medical Instrumentation (2) | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503082 | Physics of Radiotherapy | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503083 | Bio – Physics | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503084 | Nano science in medical | | * | * | * | * | * | * | | | * | * | * | * |
| | UOBAB0503085 | Electromagnetic Theory | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| | UOBAB0503086 | Research Project | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

**Please tick the boxes corresponding to the individual program learning outcomes under evaluation.**

# Course Description Form

| |
|---|
| 1. Course Name: |
| |
| 2. Course Code: |
| |
| 3. Semester / Year: |
| |
| 4. Description Preparation Date: |
| |
| 5. Available Attendance Forms: |
| |
| 6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total) |
| |
| 7. Course administrator's name (mention all, if more than one name) |
| Name:<br>Email: |
| 8. Course Objectives |

| | |
|---|---|
| **Course Objectives** | ..... •<br>..... •<br>..... • |

| |
|---|
| 9. Teaching and Learning Strategies |

| | |
|---|---|
| **Strategy** | |

| 10. Course Structure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Week** | **Hours** | **Required Learning Outcomes** | **Unit or subject name** | **Learning method** | **Evaluation method** |
| | | | | | |

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

## 11. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports.....etc

## 12. Learning and Teaching Resources

| | |
|---|---|
| Required textbooks (curricular books, if any) | |
| Main references (sources) | |
| Recommended books and references (scientific journals, reports…) | |
| Electronic References, Websites | |