Ministry of Higher Education
and Scientific Research
University of Al-Qadisiyah
College of Sciences
Department of Medical Physics

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعـــــة القادسية
كليـــة العلوم
قسم الفيزياء الطبية

العدد : ٩٨

Ref. :

التاريخ : ٨/ ١٠ / ٢٠٢٤

Date:

الى / السيدعميد كلية العلوم المحترم

م/محضر اللجنة العلمية

تحية طيبة

نرفق لكم طيا محضر اللجنة العلمية الخاص باقرار وصف البرنامج الدراسي لقسم الفيزياء الطبية.

للتفضل بالاطلاع مع التقدير

المرفقات

- محضر اللجنة العلمية

أ.م.د.حيدر سعد عبد الباقي
رئيس قسم الفيزياء الطبية
٨ /١٠/ ٢٠٢٤

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامعة القـادسية
كلية العلوم
قسم الفيزياء الطبية

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education
& Scientific Research
*University of Al-Qadisiyah*
*College of Science*
*Medical Physics Dep.*

العدد : ٩٩
التاريخ : ٨ / ١٠ / ٢٠٢٤

Ref. :
Date :

السيد العميد المحترم

م/ محضر

تحية طيبة ...

اجتمعت اللجنة العلمية بتاريخ 15/6/٢٠٢٣ للنظر في الوصف الأكاديمي المقدم من قبل السادة التدريسيين للمواد الدراسية المعتمدة في القسم وفقاً لنظام مسار بولونيا. وبعد الاطلاع وابداء الملاحظات وتعديلها اقرت اللجنة الوصف ليتم اعتماده اعتباراً من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤.

مع التقدير

م.م. كرار مهدي بادي
/ /٢٠٢٤

أ.م.د. سليم حمزة طريز
/ /٢٠٢٤

أ.د. ياسمين زيدان داوود
/ /٢٠٢٤

أ.م.د. حيدر سعد عبد الباقي
رئيس قسم الفيزياء الطبية
/ /٢٠٢٤

أ.د. حميد جبار حزيران
/ /٢٠٢٤

نموذج وصف البرنامج الاكاديمي

اسم الجامعة : جامعة القادسية

اسم الكلية : كلية العلوم

القسم العلمي : الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الاكاديمي او المهني : بكالوريوس فيزياء طبية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الفيزياء الطبية

النظام الدراسي : مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: **18/3/2024**

تاريخ ملء الملف: **24/3/2024**

التوقيع

اسم رئيس القسم : أ.م.د. حيدر سعد عبد الباقي

التوقيع

اسم المعاون العلمي : أ.د. حبيب وسيل كاظم

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: ياسر مجيد دحدوح

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

أ.د. محمد عبد الوهاب العسكري

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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

٢٠٢٤

Machine Translated by Google



# جامعة القادسية
# جامعة القادسة

الدورة الأولى –درجة البكالوريوس (بكالوريوس) –علوم الفيزياء الطبية

الوروس –علوم اء طبة ف

Machine Translated by Google

جدول المحتويات

.1نظرة عامة
.2وحدات البكالوريوس 2023-2024
.3الاتصال

## .1نظرة عامة

يدور هذا الكتالوج حول الدورات (الوحدات) التي يقدمها برنامج علوم الفيزياء الطبية لاكتسابها
درجة بكالوريوس العلوم. يقدم البرنامج (48)وحدة بإجمالي (6000)عبء عمل للطلاب
ساعات و 240مجموع النظام الأوروبي. يعتمد تسليم الوحدة على عملية بولونيا.

نظرة عامة

يناول هذا الدلل لدراسة المواد برنامج قدمها الف تقدم البرنامج الطلاب على درجة علوم الوروس. داء الطبة أورة . تعتمد وحدات
( إجما) ٨٤( مادة دراسة ،ع سل المثال ،مع ٦٠٠٠)تقدم المواد إجما ٢٤٠
الدراسة ع نسخة بولونا.

## .2دورات البكالوريوس 2023-2024

وحدة 1

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 6 | الميكانيكا1 | ميلا في الساعة 1101 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| المفاهيم الأساسية على طول الطريق إلى الاستنتاج الصحيح ومناقشة المفاهيم الأساسية في الميكانيكا الكلاسيكية (1)من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات المثيرة للاهتمام في العالم الحقيقي. يناقش بشكل واضح ومنطقي العددية، والمتجه، والتدرج، والتباعد، والالتفاف، وتطبيق المشغل، وتكامل المتجهات، ومشتق المتجه. تحليل أنظمة الإحداثيات (المنحنية، الناقل التفاضلي، الديكارتي، الكروي والأسطواني) في فيزياء الحركة العامة للجسيمات في الأبعاد الثلاثة. مناقشة النظم المرجعية غير بالقصور الذاتي. ناقش الجاذبية والقوى المركزية. | | | |

الوحدة 2

Machine Translated by Google

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 6 | الكهرباء والمغناطيسية | ميلا في الساعة 1102 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| الهدف هو تعريف الطلاب بالمفاهيم والقوانين الأساسية في الكهرباء و المغناطيسية، وتأسيس أسس في الكهرومغناطيسية استعدادًا لمزيد من التقدم دورات الهندسة الإلكترونية. وكذلك لتزويدهم بالأدوات التحليلية اللازمة للفهم والتحليل التفاعلات بين المجالات الكهربائية والمغناطيسية المتغيرة بمرور الوقت. | | | |

الوحدة 3

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | الرياضيات | كوس 1103 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 3/0/0/0 | 3 |
| وصف | | | |
| الرياضيات (تفاضل وتكامل) التفاضل والتكامل هو فرع من أشهر الشخصيات الرياضية البارزة واشتقاق والتكامل والتسلسلات تعمل بشكل أساسي من المعادلات التي تصور الفيزياء والميكانيك .تهدف إلى- : التعرف على المفاهيم الأساسية لحساب التفاضل والتكامل - .التعرف على اتصال الدوال وعلاقتها بالنهايات . -التعرف على ما يمكن اشتقاق الدوال وتكامل الدوال المختلفة وعلاقتها بالاستمرارية - .معرفة تطبيقات التفاضل والتكامل في مختلف العلوم - .القدرة على استخدام التفاضل والتكامل في حل المعضلات الرياضيات | | | |

الوحدة 4

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | عربي | يو دي 1104 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 45 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

Machine Translated by Google

الوحدة 5

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | حقوق الإنسان والديمقراطية | يو دي 1105 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 45 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 6

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 1 | 5 | الكيمياء التحليلية | كوس 1106 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 7

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 2 | 6 | الميكانيكا 2 | ميلا في الساعة 1217 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 8

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 2 | 5 | الفيزياء الحيوية | ميلا في الساعة 1208 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |

Machine Translated by Google

| وصف |
| --- |
| قم بمراجعة تفصيلية للعديد من المفاهيم والنماذج والقوانين والأدوات المهمة في العلوم الفيزيائية الحديثة<br>التقنيات التي يمكن تطبيقها لمعالجة المسائل البيولوجية الحقيقية. استخدام العلوم الفيزيائية<br>الأساليب التي توفر اختراقات هائلة في فهمنا لعلم الأحياء الأساسي -<br>نابعة من التطور المبكر للمجهر الضوئي في فهم الطبيعة الخلوية<br>الحياة، وصولاً إلى تقنيات البيولوجيا الهيكلية المعقدة لتوضيح شكل الجزيئات الحيوية الحيوية<br>بما في ذلك البروتينات والحمض النووي. |

الوحدة 9

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 5 | علم الأحياء العام | كوس 1209 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 10

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | علوم الكمبيوتر | يو دي 12010 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| دورة الحاسوب رقم 1<br>قم بتعريف الطلاب بالعالم الرقمي من خلال النظر في أجهزة الكمبيوتر الأساسية وأكثر من ذلك<br>تطبيقات الحواسيب الصغيرة الشعبية. شرح الأنظمة والتطبيقات البرمجية.<br>تقديم وممارسة إدارة الملفات وتخزين البيانات ومبادئ الأمان. النظر في التشغيل الأساسي<br>ميزات النظام (باستخدام بيئة .(Windowsتهدف هذه الدورة التدريبية لبرنامج Microsoft Wordإلى توفير<br>مستخدمون جدد يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لإنشاء وتحرير وطباعة مستندات ذات مظهر احترافي باستخدام<br>النصوص والجداول والقوائم والصور بالإضافة إلى تغطية دمج البريد البسيط | | | |

الوحدة 11

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | الإنجليزية (1) | يو دي 12011 |

Machine Translated by Google

| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
|---|---|---|---|
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| اللغة الإنجليزية (1)تطوير اللغة الإنجليزية العامة لدى الطلاب. -تنمية مهارات القراءة والكتابة والاستماع والتحدث. تم تنظيم كل وحدة لتعزيز المعرفة الأساسية للطلاب بالمفردات والقواعد من خلال قراءة النصوص. سيقوم الطلاب بزيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث. سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم. سوف يتعلم الطلاب كيفية تكوين الجمل. سيقوم الطلاب بتقديم عروض تقديمية شفهية وتلقي تعليقات حول أدائهم. -تشجيع الطالب على المشاركة في التحدث من خلال عرض عبارات وأمثلة مشابهة لتلك الموجودة في المحاضرة. | | | |

الوحدة 12

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 2 | 5 | الكيمياء العضوية | كوس 12012 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 13

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 6 | الحرارة والديناميكا الحرارية | ميلا في الساعة 21013 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -الحرارة والديناميكا الحرارية تغطي دورة الحرارة والديناميكا الحرارية المبادئ الأساسية للديناميكا الحرارية، بما في ذلك نقل الحرارة ودرجة الحرارة والطاقة والانتروبيا.<br>تم تصميم الدورة لتزويد الطلاب بالفهم والمهارات اللازمة لتطبيق هذه المبادئ على المشكلات في الفيزياء الطبية والمجالات ذات الصلة. تشمل المواضيع التي يتم تناولها قوانين الديناميكا الحرارية، والتوازن الحراري، وتحويل الطاقة، وآليات نقل الحرارة، والدورات الديناميكية الحرارية. يستكشف المقرر أيضًا استخدام الديناميكا الحرارية في التصوير الطبي والعلاج الإشعاعي، وكيف يمكن استخدام الديناميكا الحرارية لتحليل الأجهزة والأنظمة الطبية وتحسينها. بنهاية هذه الدورة، سيكون لدى الطلاب أساس متين في الديناميكا الحرارية وكيفية تطبيقها على مجال الفيزياء الطبية. | | | |

الوحدة 14

Machine Translated by Google

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 5 | بصريات | ميلا في الساعة 21014 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -البصريات البصرية هي دورة مثيرة تستكشف عالم الرؤية الرائع والآليات التي تمكننا من الرؤية. في هذا المقرر، سوف يتعمق الطلاب في علم الضوء، وكيفية تفاعله مع العين، وكيف يفسر الدماغ الإشارات الناتجة لتكوين صورة واضحة. يغطي هذا المقرر موضوعات مثل الانكسار والعدسات وتكوين الصورة والإدراك البصري، بالإضافة إلى أحدث التطورات في تكنولوجيا البصريات. سيتعرف الطلاب على الأنواع المختلفة من الأخطاء التي يمكن أن تحدث في النظام البصري وكيفية تصحيحها باستخدام النظارات أو العدسات اللاصقة. بنهاية هذه الدورة، سيكون لدى الطلاب فهم عميق لعملية البصر المعقدة والدور الهام الذي تلعبه البصريات في حياتنا اليومية. | | | |

الوحدة 15

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 3 | الإحصاء الحيوي | كوس 21015 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 45 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 16

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 6 | الفيزياء الذرية | ميلا في الساعة 21016 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| الفيزياء الذرية تهتم بدراسة الذرة وتركيبها من النواة والغلاف الإلكتروني وكذلك دراسة التفاعلات بين الذرات والأيونات مع الذرات أو الأيونات المجاورة وكذلك تأثير الموجات الكهرومغناطيسية والمجالات الكهربائية والمغناطيسية وتهدف إلى توضيح ومعرفة النماذج الذرية وكيفية دراسة وتركيب الذرات، وشرح النظرية النسبية والاضطراب، وكذلك التمييز بين التحويلات المسموح بها والمحظورة. فهم تأثير ستارك على المجال الكهربائي وقواعد هوند والمدارات الذرية. اشرح الطيف الخطي لذرة الهيدروجين. | | | |

Machine Translated by Google

الوحدة 17

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 5 | علم وظائف الأعضاء | كوس 21017 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 18

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 3 | 5 | موجات كهرومغناطيسية | ميلا في الساعة 21018 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 3/0/0/0 | 3 |
| وصف | | | |
| يقدم الموجات الكهرومغناطيسية المفاهيم الرياضية الأساسية المستخدمة لوصف سلوك الموجات الكهرومغناطيسية، ويقدم مراجعة لجبر المتجهات وتنسيق التحويلات، ويغطي المفاهيم الأساسية للكهرومغناطيسية، والمجال الكهربائي، والاستقطاب، ومعادلة بواسون، ومعادلة لابلاس. | | | |

الوحدة 19

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 4 | 6 | التصوير الطبي | ميلا في الساعة 2019 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 20

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 4 | 5 | البيولوجيا الجزيئية | كوس 22020 |

Machine Translated by Google

| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
|---|---|---|---|
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 21

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | ثقافة صحية | كوس 22021 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 45 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -الثقافة الصحية تم تصميم دورة الثقافة الصحية لتزويد الطلاب بفهم شامل لأهمية الحفاظ على نمط حياة صحي. تغطي هذه الدورة مجموعة من المواضيع، بما في ذلك التغذية والتمارين الرياضية وإدارة التوتر والوقاية من الأمراض. من خلال المحاضرات التفاعلية والمناقشات والأنشطة العملية، سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء والحفاظ على نمط حياة صحي يدعم الصحة البدنية والعاطفية والعقلي. بالإضافة إلى التعرف على العلوم التي تكمن وراء الصحة والعافية، سيكتسب الطلاب أيضًا مهارات عملية، مثل تخطيط الوجبات وبرمجة التمارين الرياضية وتقنيات تقليل التوتر. بحلول نهاية الدورة، سيتم تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن صحتهم وعافيتهم، وكذلك لمساعدة الآخرين على فعل الشيء نفسه. | | | |

الوحدة 22

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 4 | 5 | علوم الكمبيوتر | يو دي 22022 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يمنحك PowerPointالقدرة على مشاركة العرض التقديمي الخاص بك مع الآخرين في الوقت الفعلي على الويب. أنت سيزود المستخدم برابط للعرض التقديمي. بعد تحديد الرابط، سيتمكن المستخدم (المستخدمون) من ذلك متابعتك وعرضك التقديمي عبر الإنترنت. الرسوم المتحركة المخصصة، إضافة الصور ومقاطع الفيديو والمؤثرات الصوتية، افي كصفحة ويب، وطباعة العروض التقديمية كنشرات، وتضمين مقاطع فيديو YouTube تهدف هذه الدورة إلى تزويد مستخدمي Excelالجدد بالمعرفة الأساسية لميزات Excelالأساسية مثل مثل الصيغ والتنسيق والملاحة والطباعة وإنشاء المخططات. | | | |

الوحدة 23

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|

Machine Translated by Google

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 4 | الإنجليزية (2) | يو دي 22023 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| اللغة الإنجليزية (2)كتابة سلسلة من الجمل باستخدام كلمات الربط مثل ولكن، رغم ذلك، ومع ذلك، لأنه، وبينما، لربط الأفكار والأحداث معًا. السماح للطلاب بتوسيع معرفتهم باللغة.<br>تطوير مفردات جديدة لدى الطلاب وممارسة الأنشطة. قراءة مقالة ذات اهتمامات عامة متوسطة الطول، وتحديد عناصر المفردات الجديدة، واستنتاج معناها من السياق.<br>ربط السرد أو الوصف المباشر بطلاقة كتسلسل خطي للأحداث. التعبير عن الآراء والرد عليها في مواضيع مألوفة باستخدام المرادفات والمتضادات للكلمات المألوفة لتجنب التكرار. الاستماع إلى المقاطع القصيرة المسجلة واستنتاج ما تعنيه أو تشير إليه من تفاصيل سياقية. | | | |

الوحدة 24

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 4 | 4 | علم الصوتيات | ميلا في الساعة 22024 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| تعرّف هذه الوحدة الطلاب على التحليل الصوتي والصوتي للغة، بدءًا من<br>الصوتيات والانتقال إلى علم الأصوات. يغطي الجزء الصوتي أساسيات النطق والنطق<br>الصوتيات الانطباعية. يغطي الجزء علم الأصوات مكانة علم الأصوات داخل الإنسان<br>النظام اللغوي والظواهر الصوتية المتكررة في لغات العالم والفونولوجية<br>التدوين الأكثر استخدامًا من قبل اللغويين. إكسابهم مهارة تطبيق المفاهيم النظرية<br>الصوتيات وعلم الأصوات للبيانات السريرية | | | |

الوحدة 25

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | الفيزياء الطبية | ميلا في الساعة 31125 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| الفيزياء الطبية 1سلسلة من المحاضرات تتناول الخصائص الساكنة والميكانيكية لعضلات الجسم والتمثيل الغذائي: الطاقة والحرارة والعمل وقوة الجسم؛ ضغط السوائل، وتدفق السوائل في الجسم، والحركة في السوائل؛ كما يتم أيضًا تناول نظام القلب والأوعية الدموية ووظيفة الرئة والتنفس بالتفصيل. | | | |

Machine Translated by Google

الوحدة 26

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 5 | ميكانيكا الكم في الدواء | ميلا في الساعة 31026 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 3/0/0/0 | 3 |
| وصف | | | |
| ميكانيكا الكم في الطب تستخدم ميكانيكا الكم لفهم وتصميم مبادئ تشغيل الأجهزة الأولية مثل الترانزستورات والليزر في تقنيات المعلومات التقليدية، وكذلك فيما يتعلق بدراسة سلوك الأجسام الصغيرة جدًا. وأيضاً تطبيق لمبدأ تراكب الموجات (التداخل البناء) ضمن ميكانيكا الكم حيث يعتبر مبدأ التراكب أحد مبادئها الأساسية. حل المسائل المتعلقة بمعادلة شرودنغر وحل المسائل المتعلقة بتأثير هايلتون، ومشاكل القيمة الذاتية والقيمة الذاتية، والمذبذب التوافقي الكمي. | | | |

الوحدة 27

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 4 | مصطلح طبى | كوس 31027 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 28

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 6 | فيزياء التشخيص الأشعة | ميلا في الساعة 31128 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| فيزياء الأشعة التشخيصية دراسة طرق التصوير التشخيصي داخل الجسم ومعرفة أماكن الأمراض فيه حيث لا تخضع طرق التصوير للجراحة. حيث تتم دراسة طرق التصوير باستخدام الأشعة السينية وكذلك تطوير التصوير الطبي باستخدام التصوير المقطعي والتصوير بالموجات فوق الصوتية والتصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير النووي وغيرها من طرق التصوير. | | | |

Machine Translated by Google

الوحدة 29

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 5 | أساسيات الليزر | ميلا في الساعة 31129 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| أساسيات الليزر دراسة مفاهيم وأساسيات الليزر ومبدأ علمه وخصائص ومزايا الليزر مثل (الاتجاهية والسطوع والطول الموجي الأحادي والحيود) وتطبيقاته العلمية وطرق الضخ مثل (الكهربائية والكيميائية والضوئية). الضخ)، مكونات الليزر وأنواع الليزر (ليزر الحالة الصلبة والسائلة والغازية). يهدف إلى التمييز بين الليزر النبضي والمستمر، وفهم معنى الامتصاص والانبعاث التلقائي والحفاز، وهي الأهداف المهارية للبرنامج. | | | |

الوحدة 30

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 5 | 4 | اوبونال 1 | ميلا في الساعة 31030 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 31

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 6 | 6 | تشريح | كوس 32031 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 32

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|

Machine Translated by Google

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | 5 | الكيمياء الحيوية | كوس 32032 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 33

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 6 | 6 | فيزياء الطب النووي | ميلا في الساعة 32033 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يقدم هذا المقرر التعريف بأنواع مختلفة من معدات عد الطب النووي مثل<br>كاشف الغاز المملوء وكاشف الوميض وكاشف أشباه الموصلات وكذلك الاستخدام المناسب<br>طريقة إحصائية العد النووي. سيقوم الطلاب بتطوير البداية<br><br>فهم معدات الطب النووي وجودة التصوير وتحليل ضوضاء الصورة في المجال النووي<br>الدواء. تتناول هذه الدورة المبادئ الأساسية للمعدات غير التصويرية في المجال النووي<br><br>الطب، وكاميرات جاما، ،PETو ،SPECTووالتصوير الهجين (مثل .BMDو (PET/CTو SPECT/CT | | | |

الوحدة 34

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 6 | 5 | تطبيقات الليزر الطبية | ميلا في الساعة 32134 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| تطبيقات الليزر الطبية دراسة تطبيقات الليزر في الطب، والتعرف على هذه التطبيقات المتمثلة في جراحة العيون، ومعرفة الأمراض الشائعة التي تصيب العين وكيفية علاجها باستخدام الليزر، وكذلك التعرف على التقنيات المتقدمة والحديثة في العلاج. وأيضا الدراسة.<br><br>استخدامات الليزر في طب الأسنان ومعرفة الأمراض التي يتم علاجها بالليزر مثل أمراض اللثة والحشوات العادية والجذرية وجراحة عظام الفم مثل استخدام تقويم الأسنان وكذلك عمليات التجميل وإزالة الوشم والأورام السرطانية أيضاً كدراسة تفاعل أشعة الليزر مع الأنسجة، وفهم كيفية امتصاص الأنسجة للضوء، وكذلك فهم الخواص الحرارية للأنسجة تمكن الطالب من فهم جراحة الليزر، وطب المسالك البولية، وأمراض القلب، والأمراض العصبية. | | | |

Machine Translated by Google

الوحدة 35

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 6 | 4 | الإنجليزية (3) | يو دي 32035 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| اللغة الإنجليزية (3)لمعالجة المشكلات النحوية التي يواجهها الطلاب في كلامهم اليومي وكتابتهم وقراءتهم واستماعهم. لتحسين مهارات القراءة من خلال ممارسة إثراء المفردات، وتمارين القراءة والفهم. معالجة مشكلة الأخطاء النحوية التي تؤثر على التواصل الفعال. للتعرف على بنية وتنظيم الفقرات، استخدم استراتيجيات للتفكير بشكل نقدي حول القراءة. تطوير مفردات جديدة لدى الطلاب وممارسة الأنشطة. التمييز بين الأفكار الرئيسية والتفاصيل الداعمة لها، وتحديد معلومات محددة. التواصل شفهياً مع بعض الثقة بشأن الأمور الروتينية المرتبطة بالأولويات والبدائل والاحتياجات والكميات الدقيقة المطلوبة. يمكن للطلاب استكشاف عملية القراءة بأكملها وفحصها، ويصبحون قراءًا أكثر ثقة واستقلالية وفعالية وكفاءة. | | | |

الوحدة 36

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 6 | 4 | اوبونال 2 | ميلا في الساعة 32136 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا القسم وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 37

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 6 | الفيزياء الطبية 2 | ميلا في الساعة 41137 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| الفيزياء الطبية 2معلومات أساسية عن القوى داخل الجسم وعليه، بالإضافة إلى الميكانيكا الفيزيائية وتطبيقاتها في الجسم. نظرة عامة على النشاط الإشعاعي والحماية من الإشعاع. | | | |

الوحدة 38

Machine Translated by Google

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 5 | معالجة الصور الطبية و تحليل | ميلا في الساعة 41138 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 39

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 5 | الأجهزة الطبية الفيزياء | ميلا في الساعة 41039 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -فيزياء الأجهزة الطبية تم تصميم دورة فيزياء الأجهزة الطبية لتزويد الطلاب بفهم متعمق لمبادئ الفيزياء التي يقوم عليها تصميم وتشغيل الأدوات الطبية المستخدمة في البيئات السريرية. طوال الدورة، سوف يتعلم الطلاب عن فيزياء أنواع مختلفة من الأدوات، بما في ذلك أجهزة التصوير، وأجهزة العلاج الإشعاعي، ومعدات المراقبة. سيتم أيضًا تعريف الطلاب بمفاهيم مثل معالجة الإشارات وتحليل البيانات وتقنيات القياس المستخدمة في الأجهزة الطبية. المواضيع التي يتم تناولها في الدورة قد تشمل الكهرومغناطيسية، والبصريات، والصوتيات، وكذلك الإلكترونيات، ومعالجة الإشارات الرقمية، وبرمجة الكمبيوتر. بحلول نهاية الدورة، سيكون لدى الطلاب فهم شامل لمبادئ الفيزياء التي تقوم عليها الأجهزة الطبية، مما يمكنهم من تصميم الأدوات وتشغيلها بفعالية والمساهمة في تطوير التقنيات الطبية الجديدة. | | | |

الوحدة 40

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 6 | فيزياء العلاج الإشعاعي | ميلا في الساعة 41140 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -فيزياء العلاج الإشعاعي تم تصميم دورة فيزياء العلاج الإشعاعي لتزويد الطلاب بفهم شامل للمبادئ الفيزيائية وراء العلاج الإشعاعي وتطبيقاته السريرية. يجمع هذا المقرر بين مجالات الفيزياء الطبية، وعلم الأحياء الإشعاعي، وعلاج الأورام بالإشعاع لاستكشاف أحدث التطورات في العلاج الإشعاعي. سوف يتعلم الطلاب حول المبادئ الأساسية للإشعاع | | | |

Machine Translated by Google

الفيزياء، بما في ذلك التفاعلات الإشعاعية مع المادة، وقياس الجرعات الإشعاعية، والسلامة الإشعاعية. وسوف يستكشفون أيضًا طرق التصوير المختلفة المستخدمة لتخطيط العلاج الإشعاعي، بالإضافة إلى الأنواع المختلفة من العلاج الإشعاعي، بما في ذلك العلاج الإشعاعي الخارجي، والعلاج الإشعاعي الموضعي، والعلاج بالبروتون.

سيكتسب الطلاب طوال الدورة خبرة عملية في تخطيط العلاج وضمان الجودة وسلامة المرضى. وسوف يستكشفون أيضًا أحدث الأبحاث والتطورات في مجال العلاج الإشعاعي، بما في ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وتحليلات البيانات الضخمة. بشكل عام، تعد هذه الدورة مثالية للطلاب المهتمين بمهنة فيزياء العلاج الإشعاعي أو الفيزياء الطبية أو علاج الأورام بالإشعاع، وتوفر أساسًا متينًا لمزيد من الدراسة أو البحث في هذا المجال المثير.

الوحدة 41

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 4 | الإنجليزية (4) | يو دي 41041 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 42

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 7 | 4 | مشروع البحث | ميلا في الساعة 41142 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 43

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 6 | الفيزياء الطبية 3 | ميلا في الساعة 42143 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |

Machine Translated by Google

يقدم الفيزياء الطبية 3نظرة عامة على طرق التصوير التشخيصي، ويغطي المفاهيم الفيزيائية وأدوات معدات التصوير التشخيصي. يغطي المقرر الدراسي أنظمة التصوير الشعاعي والفلوروسكوبي، والتصوير المقطعي المحوسب بالأشعة السينية، والموجات فوق الصوتية، والتصوير بالرنين المغناطيسي، وأساسيات الطب النووي. يتوسع المقرر في الفحوصات الأساسية للخصائص الذرية والنووية، وتوليد الأشعة السينية، والتفاعل الإشعاعي مع المادة.

الوحدة 44

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 6 | الفيزياء العصبية | ميلا في الساعة 42044 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 90 | 60 | 2/2/0/0 | 4 |
| وصف | | | |
| تركز الفيزياء العصبية على الآليات الكهربائية للجهاز العصبي وعلى مبادئ تدفق التيار الكهربائي الذي يستغله الجهاز العصبي؛ أساس إمكانات الراحة للخلايا العصبية. هيكل ووظيفة القنوات الأيونية ذات البوابات الفولتية والناقلات العصبية؛ وتوليد ونشر إمكانات العمل. | | | |

الوحدة 45

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 5 | علم المواد و تكنولوجيا النانو | ميلا في الساعة 42045 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 65 | 60 | 3/0/0/0 | 3 |
| وصف | | | |
| عنوان الوحدة: -علوم المواد وتكنولوجيا النانو تم تصميم دورة علوم المواد وتكنولوجيا النانو لتزويد الطلاب بفهم متعمق لمبادئ وتطبيقات تكنولوجيا النانو في الطب والرعاية الصحية. تجمع هذه الدورة متعددة التخصصات بين مجالات علوم المواد والأحياء والكيمياء والفيزياء والهندسة لاستكشاف أحدث التطورات في مجال توصيل الأدوية والتشخيص والأجهزة الطبية. سوف يتعلم الطلاب عن الخصائص الفريدة وسلوك المواد على المستوى النانوي، بالإضافة إلى التقنيات المختلفة المستخدمة في تركيبها وتوصيفها ومعالجتها. وسوف يستكشفون أيضًا الآثار الأخلاقية والاجتماعية لتكنولوجيا النانو في الرعاية الصحية، وكيف يمكن استخدامها لمواجهة التحديات الصحية العالمية. بشكل عام، تعتبر هذه الدورة مثالية للطلاب المهتمين بالعمل في مجال الرعاية الصحية، وخاصة في البحث والتطوير، أو تصميم الأجهزة الطبية، أو كمتخصصين في الرعاية الصحية. | | | |

الوحدة 46

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 5 | المواد الحيوية | كوس 42046 |

Machine Translated by Google

| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
|---|---|---|---|
| 65 | 60 | 3/0/0/0 | 3 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 47

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 4 | مشروع البحث | ميلا في الساعة 42147 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

الوحدة 48

| نصف السنة | إكتس | عنوان الدورة/الوحدة | شفرة |
|---|---|---|---|
| 8 | 4 | اوبونال 3 | ميلا في الساعة 42048 |
| USWL(ساعة/ث) | SSWL(ساعة / نصف) | محاضر/مختبر/عملي/مدرس | الفئة (ساعة/ث) |
| 70 | 30 | 2/0/0/0 | 2 |
| وصف | | | |
| يتضمن هذا الجزء الثاني وصفًا للوحدة، من 100إلى 150كلمة | | | |

## اتصال

مدير البرنامج : حيدر سعد عبد الباقي |دكتوراه. في الفيزياء |البروفيسور المساعد

البريد الإلكتروني : haider.baqi@qu.edu.iq

رقم الجوال: 07824365653

منسق البرنامج:

حامد الجبوري |دكتوراه. في الفيزياء |البروفيسور

البريد الإلكتروني: ham id.aljibbouri@qu.edu.iq

رقم الجوال: 07822618490

Machine Translated by Google