نموذج وصف المقرر

وصف المقرر
مادة الكهربائية والمغناطيسية تعطي لطالب علوم وتكنولوجيا الليزر المعلومات العلمية والتطبيقات العملية للمفاهيم الحديثة في الفيزياء. اذ ان لها دور مهم في دراسة بعض ما يتعلق بالشحنة والمجال الكهربائي والجهد وقوانين كولوم والمجال الكهربائي والجهد وتركيب المادة وكيفية تطبيق هذه المفاهيم في حياتنا اليومية وتفسيربعض الظواهر التي تحدث مما يوفر للطالب القدرة على معالجة السلوكيات التي يمكن ان تظهر له اثناء قيامه بالبحوث المستقبلية

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي/المركز	الجامعة التكنولوجية - قسم العلوم التطبيقية فرع علوم وتكنولوجيا الليزر
3. إسم/رمز المقرر	الكهربائية والمغناطيسية 1 (ASL-124)
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الطلبة المنتظمون بالدراسة/المرحلة الاولى
6. الفصل/السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2020**

9. أهداف المقرر

1. تعريف الطالب بمبادئ دراسة نظريات وقوانين الكهربائية والغناطيسية.
2. تعليم الطالب كيفية ايجاد القيم النظرية من خلال تطبيق القوانين الخاصة بالمعلمات.
3. تعريف الطالب على الفرق بين معالجة الظواهر حسب قوانين الكهربائية والغناطيسية.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1: تعريف الطالب باهمية قوانين الفيزياء في الحياة مثل قوانين كولوم والمجال والجهد الكهربائي .
أ2: تنمية حس التخيل لدى الطالب من خلال تفسير الظواهر العلمية.
أ3: كيفية اختيار القوانين المناسبة لمعالجة حالة علمية.
أ4: امكانية تطبيق هذه التجارب والطرق والاستفادة منها صناعيا او تجاريا .
أ5: ايجاد الطرق المناسبة لحساب القوة الكهربائية والجهد الكهربائي والمجال الكهربائي
أ6: تعليم الطالب عن تطبيق هذه الطرق مختبريا لغرض المقارنة بين النتائج النظرية والعملية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1: تمكن الطالب من معرفة الفرق بين تفسير الظواهر العلمية حسب قوانين الفيزياء.
ب2: قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية.
ب3: اعطاء مهارات اضافية للطلاب اكثر عند استخدام الاجهزة الكهربائية والمغناطيسة
ب4:اكتساب الخبرة في التعامل مع الاجهزة وزيادة الوعي لديهم لتجنب المخاطر عند سوء الاستخدام

طرائق التعليم والتعلم

1- محاضرات نظرية
2- التمارين االنظرية الاسبوعية في الصف.
3- تجارب مختبرية عملية.
4- الواجبات المنزلية.

طرائق التقييم

- الواجبات المنزلية المقدمة من قبل الطلبة.
- التمارين الاسبوعية المنفذة في الصف الدراسي.
- الامتحانات المفاجئة موزعة على مدار العام الدراسي.
- تقارير علمية تقدم من قبل الطالب

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1: تحفيز التفكير العلمي لدى الطالب.
ج2: القدرة على التمييز بين الظواهر الكلاسيكية والظواهر العلمية الحديثة.
ج3: القدرة على معرفة وفهم القوانين الفيزيائية.
ج4:ادراك اهمية المادة والسعي الى الاستفادة منها بكل الوسائل
ج5 : التطبيق

طرائق التعليم والتعلم

- الاطلاع على الكتب ذات الاختصاص.
- الحوار المشترك ما بين الطلبة والاستاذ.

طرائق التقييم

- التقييم الاسبوعي الصفي والمنزلي .
- الامتحانات المفاجئة والشهرية والفصلية.

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

د1:كسب المهارات والخبرة في البحث عن المصادر من المكتبة او عن طريق الانترنت
د2: الحصول على الخبرة من خلال اجراء التجارب والتعرف على مختلف الاجهزه المستخدمه
د3: تطوير قدرة الطالب الفردية في مناقشة المواضيع العلمية
د4: تنمية قدرة الطالب في الدفاع علميا عن مشروعه في المرحلة الدراسية الاخيرة
د5: بث روح التعاون الجماعي بين الطلبة من خلال زجهم في نقاشات علمية موحدة مما يعطيه طاقة ايجابية لجعله فرد فاعل بالمجتمع في المستقبل.

11. بنية المقرر

عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ1- أ2 –ج1- ج2	Properties of electric charges	نظري	مشاركة الطلبة
2	3	أ2 –أ3- ج1- ج2 –ب2 - د1	Coulomb's law	نظري	مناقشات الطلبة
3	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3–ب2 - د1	the electric field	نظري	تقييم الامتحان المفاجئ
4	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	electric field lines	نظري	تقييم الواجبات المنزلية
5	3	أ2- أ3 – ب1 –ب2 - ج2- ج3-د1-د2	motion of charged particles in a uniform electric field.	نظري	مناقشات الطلبة
6	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Potential difference	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
7	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	electric potential	نظري	تقييم الامتحان المفاجئ
8	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	potential differences in a uniform electric field	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
9	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	obtaining the value of the electric field from the electric potential	نظري	مناقشات الطلبة
10	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	electric potential due to a charged conductor.	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
11	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Electric flux	نظري	مناقشات الطلبة+واجب ب

11. بنية المقرر					
عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
12	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Gauss's law	نظري	اسئلة
13	3		**EXAM.**		اسئلة
14	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	application of Gauss's law to various charge distributions.	نظري	تقييم مناقشات الطلبة
15	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3-د2	application of Gauss's law to various charge distributions.	نظري	تقييم مناقشات الطلبة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	الكتب والمراجع متوفرة بالاضافة الى الاستعانة بمصادر من الانترنت **"Physics for Scientists and Engineers"** by Serway Jewett
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	اجراء تجارب مختبرية والاستعانة بالمواقع الالكترونية
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	اذا تطلب الامر يمكن اجراؤها

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	40
أكبر عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	70

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر
مادة الكهربائية والمغناطيسية تعطي لطالب علوم وتكنولوجيا الليزر المعلومات العلمية والتطبيقات العملية للمفاهيم الحديثة في الفيزياء. اذ ان لها دور مهم في دراسة بعض ما يتعلق التيار الكهربائي والمقاومات والقوة الغناطيسية والمجال والمغناطيسي والفيض المغناطيسي وكيفية تطبيق هذه المفاهيم في حياتنا اليومية وتفسيربعض الظواهر التي تحدث مما يوفر للطالب القدرة على معالجة السلوكيات التي يمكن ان تظهر له اثناء قيامه بالبحوث المستقبلية

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي/المركز	الجامعة التكنولوجية - قسم العلوم التطبيقية فرع علوم وتكنولوجيا الليزر
3. إسم/رمز المقرر	الكهربائية والمغناطيسية2 -(ASL-124)
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	الطلبة المنتظمون بالدراسة/المرحلة الاولى
6. الفصل/السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2020**

9. أهداف المقرر

4. تعريف الطالب بمبادئ دراسة نظريات وقوانين الكهربائية والغناطيسية.
5. تعليم الطالب كيفية ايجاد القيم النظرية من خلال تطبيق القوانين الخاصة بالمعلمات.
6. تعريف الطالب على الفرق بين معالجة الظواهر حسب قوانين الكهربائية والغناطيسية.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1: تعريف الطالب باهمية قوانين الفيزياء في الحياة مثل قوانين الكهربائية والمغناطيسية .
أ2: تنمية حس التخيل لدى الطالب من خلال تفسير الظواهر العلمية.
أ3: كيفية اختيار القوانين المناسبة لمعالجة حالة علمية.
أ4: امكانية تطبيق هذه التجارب والطرق والاستفادة منها صناعيا او تجاريا .
أ5: ايجاد الطرق المناسبة لحساب القوة المغناطيسية والمجال المغناطيسي والتيار الكهربائي
أ6: تعليم الطالب عن تطبيق هذه الطرق مختبريا لغرض المقارنة بين النتائج النظرية والعملية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1: تمكن الطالب من معرفةالفرق بين تفسير الظواهر العلمية حسب قوانين الفيزياء.
ب2: قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية.
ب3: اعطاء مهارات اضافية للطلاب اكثر عند استخدام الاجهزة الكهربائية والمغناطيسة
ب4:اكتساب الخبرة في التعامل مع الاجهزة وزيادة الوعي لديهم لتجنب المخاطر عند سوء الاستخدام

طرائق التعليم والتعلم

5- محاضرات نظرية
6- التمارين االنظرية الاسبوعية في الصف.
7- تجارب مختبرية عملية.
8- الواجبات المنزلية.

طرائق التقييم

- الواجبات المنزلية المقدمة من قبل الطلبة.
- التمارين الاسبوعية المنفذة في الصف الدراسي.
- الامتحانات المفاجئة موزعة على مدار العام الدراسي.
- تقارير علمية تقدم من قبل الطالب

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1: تحفيز التفكير العلمي لدى الطالب.
ج2: القدرة على التمييز بين الظواهر الكلاسيكية والظواهر العلمية الحديثة.
ج3: القدرة على معرفة وفهم القوانين الفيزيائية.
ج4:ادراك اهمية المادة والسعي الى الاستفادة منها بكل الوسائل

طرائق التعليم والتعلم

- الاطلاع على الكتب ذات الاختصاص.
- الحوار المشترك ما بين الطلبة والاستاذ.

طرائق التقييم

- التقييم الاسبوعي الصفي والمنزلي .
- الامتحانات المفاجئة والشهرية والفصلية.

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

د1:كسب المهارات والخبرة في البحث عن المصادر من المكتبة او عن طريق الانترنت
د2: الحصول على الخبرة من خلال اجراء التجارب والتعرف على مختلف الاجهزه المستخدمه
د3: تطوير قدرة الطالب الفردية في مناقشة المواضيع العلمية
د4: تنمية قدرة الطالب في الدفاع علميا عن مشروعه في المرحلة الدراسية الاخيرة
د5: بث روح التعاون الجماعي بين الطلبة من خلال زجهم في نقاشات علمية موحدة مما يعطيه طاقة ايجابية لجعله فرد فاعل بالمجتمع في المستقبل.

11. بنية المقرر					
عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	أ1- أ2 –ج1- ج2	Electric Current	نظري	مشاركة الطلبة
2	3	أ2 –أ3- ج1- ج2 –ب2 - د1	Resistance	نظري	مناقشات الطلبة
3	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3–ب2 - د1	Resistance and Temperature	نظري	تقييم الامتحان المفاجئ
4	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Electrical Power.	نظري	تقييم الواجبات المنزلية
5	3	أ2- أ3 – ب1 –ب2 - ج2- ج3-د1-د2	Magnetic field	نظري	مناقشات الطلبة
6	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Magnetic force	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
7	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Magnetic Force Acting on a Current-Carrying Conductor	نظري	تقييم الامتحان المفاجئ
8	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	Torque on a Current Loop in a Uniform Magnetic Field	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
9	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	motion of a charged particle in a uniform magnetic field	نظري	مناقشات الطلبة
10	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	The Hall Effect	نظري	مناقشات الطلبة+واجب بيتي
11	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	The Biot–Savart Law	نظري	مناقشات الطلبة+واجب

11. بنية المقرر					
عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
12	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	The Magnetic Force between Two Parallel Conductors , Ampere's law	نظري	اسئلة
13	3		**EXAM.**		اسئلة
14	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3	the magnetic field of a solenoid, magnetic flux	نظري	تقييم الامتحان الشهري
15	3	أ2 –أ3- ج1- ج2-ج3 –ب2 - د1-د3-د2	Gauss's law in magnetism.	نظري	تقييم مناقشات الطلبة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	الكتب والمراجع متوفرة بالاضافة الى الاستعانة بمصادر من الانترنت **"Physics for Scientists and Engineers"** by Serway Jewett
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	اجراء تجارب مختبرية والاستعانة بالمواقع الالكترونية
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	اذا تطلب الامر يمكن اجراؤها

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	40
أكبر عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	70

وصف مقرر اللغة الانكليزية

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

وصف المقرر

توفر مادة اللغة الانكليزية لطالب فيزياء الليزر الاساس الاكاديمي لمتابعة الطالب التطورات الحاصلة في مجال اختصاصه من خلال قراءة الكتب والمجلات والبحوث المنشورة والمكتوبة باللغة الانكليزية. كذلك فهي احد المفاتيح المهمة التي تمكن الطالب من تطوير ثقافته من خلال فتح نوافذ معرفية له لم تكن متاحة في مصادر المعلومات المحلية.

1. المؤسسة التعليمية	الجامعة التكنولوجية
2. القسم الجامعي / المركز	قسم العلوم التطبيقية
3. اسم / رمز المقرر	اللغة الانكليزية -ASEL-126
4. البرامج التي يدخل فيها	بكلوريوس علوم وتكنولوجيا الليزر
5. أشكال الحضور المتاحة	الطلبة المنتظمون بالدراسة/المرحلة الاولى
6. الفصل / السنة	كورسات 2020-2021
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021
9. أهداف المقرر	
1- تعليم الطالب تلفظ مفردات اللغة الانكليزية بطريقة سليمة	
2- تعليم الطالب قواعد اللغة الانكليزية	

3- تعليم الطالب مهارات الفهم والادراك باللغة الانكليزية
4- تعليم الطالب مهارات التحدث باللغة الانكليزية
5- تعليم الطالب اسلوب الحوار والمناقشة باللغة الانكليزية

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم أ1- تعريف الطالب مهارات السمع والادراك أ2-تعريف الطالب مهارات التحدث أ3- تنمية ادراك الطالب بالجوانب العلمية والتطبيقية. أ4- تعليم الطالب التنوين والتلفظ الصحيح.
ب - المهارات الخاصة بالموضوع ب1 – تمكن الطالب من كيفية فهم النصوص المقروءة او المسموعة باللغة الانكليزية ب2 – تنمية المهارات الادائية في كيفية الاستخدام الصحيح للنصوص الانكليزية ب3 – تطوير امكانية الطالب في حفظ المفردات اللغوية ب4- تعليم الطالب طرق اختيار الجمل المناسبة التي تخدم الاستخدام المطلوب.
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاظرات النظرية في الصف. 2- التحدث بين الطلبة في الصف في شتى المواضبع. 3- السمنارات 4- الاستماع والتفاعل مع النصوص في البيت بإستخدام الاقراص المرنة المقرة في المنهج
طرائق التقييم
- الامتحانات المفاجئة والامتحانات الفصلية - الامتحانات النهائية. - المناقشات المفتوحة داخل الحصة الدراسية.
ج- مهارات التفكير ج1- تحفيز الطالب في اظهار مستوى عال من الاداء اللغوي. ج2- القدرة على التمييز بين الجمل الصحيحة والمخطوئة. ج3- القدرة على تقديم عرض علمي أو ثقافي باللغة الانكليزية.
طرائق التعليم والتعلم
- الكتاب المقرر. - الحوار المشترك ما بين الطلبة ضمن مجاميع .
طرائق التقييم

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1-2-	4	Introduction to English Language + solve some general questions and exercises	محاضرات تعريفية بمفردات مادة اللغة الانكليزية ومقدمة عن محتويات المقرر والاسس العلمية في كيفية التوظيف لصحيح للمعلومات اللغوية في الكتاب.	نظري	مشاركة الطلبة
3-4	4	chapter 1	Unit 1–Introductions	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
5-6	4	chapter 2	Unit 2 – Countries	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
7-8	4	chapter 3	Unit 3 – Jobs	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
9-10	4	chapter 4	Unit 4 – Possessives	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
11-12	4	chapter 5	Unit 5 – Sports/food/drink	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
13-14	4	chapter 6	Unit 6 – The Time	نظري + محادثة	مشاركة الطلبة
15-16	4	chapter 7	Unit 7 – Questions	نظري + محادثة	تقييم التقديم العملي+تقديم تقرير

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	- John and Liz Soars: New Headway Plus Beginner Student's book &workbook - Oxford

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	40
أكبر عدد من الطلبة	60

نموذج وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي/المركز	الجامعة التكنولوجية - قسم العلوم التطبيقية فرع علوم وتكنولوجيا الليزر
3. إسم/رمز المقرر	ميكانيك وصوت 1 ASL-123 -
4. البرامج التي يدخل فيها	الفيزياء العامة والميكانيك الكلاسيكي خاصة
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الصفي ان امكن والالكتروني
6. الفصل/السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2020/9/1**

9. أهداف المقرر

7. دراسة الميكانيك الكلاسيكي
8. دراسة تاثير القوى المسلطة وقوانين نيوتن بالحركة
9. دراسة قوى الاحتكاك والحركة التوافقية البسيطة

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1: يهدف الى تعليم الطالب عن قوانين الميكانيك المهة
أ2: كيفية البحث عن قوانين الحركة وتوضيفها والاستفادة منها
أ3: تعليم الطالب عن كيفية استخدام وتطبيق القوانين النظرية في التجارب المختبرية
أ4: امكانية تطبيق هذه التجارب والطرق والاستفادة منها صناعيا او تجاريا لاختزال الوقت والكلفة
أ5: ايجاد طرق مناسبة لقياس معامل احتكاك الموائع وسرعة سقوط الاجسام فيها
أ6: تعليم الطالب عن تطبيق هذه الطرق مختبريا لغرض المقارنة بين النتائج النظرية والعملية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1: اجراء التطبيقات الخاصة يدويا داخل المختبر
ب2:امكانية تطبيقها داخل المنزل عند توفر الاجهزة المطلوبة
ب3: اعطاء مهارات اضافية للطلاب اكثر عند استخدام الاجهزة واجراء القياس
ب4:اكتساب الخبرة في التعامل مع الاجهزة وزيادة الوعي لديهم لتجنب المخاطر عند سوء الاستخدام

طرائق التعليم والتعلم

طريقة التعليم هي نظريا باعطاء المحاضرات المختصة بالمادة ومختبريا باجراء التجارب العملية الخاصة بذلك

طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات اليومية والشهرية والتقارير الخاصة بالتجارب لمعرفة مدى استيعب الطلاب للمادة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1: الهدف هو ليس فقط اعطاء معلومات علمية عن المادة وانما اعطاءهم ملاحظات يمكن الاستفادة منها في جميع نواحي الحياة
ج2: الاهداف المعرفية
ج3:التطبيق
ج4:ادراك اهمية المادة والسعي الى الاستفادة منها بكل الوسائل

طرائق التعليم والتعلم

طريقة التعليم هي نظريا باعطاء المحاضرات المختصة بالمادة ومختبريا باجراء التجارب العملية الخاصة بذلك

طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات اليومية والشهرية والتقارير الخاصة بالتجارب لمعرفة مدى استيعب الطلاب للمادة

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

د1:كسب المهارات والخبرة في البحث عن المصادر من المكتبة او عن طريق الانترنت
د2: الحصول على الخبرة من خلال اجراء التجارب والتعرف على مختلف الاجهزه المستخدمه
د3:امكانية التعامل مع الاجهزة بحذر ونقل هذه الخبرة الى الاشخاص الذين لديهم جهل معرفي في كيفية التعامل مع هذه الاجهزة ومدى خطورتها على صحة الانسان والبيئة
د4: البحث عن طرق حديثة في اجراء القياسات
د5: استخدام الانترنت للاطلاع على اخر التطورات التي تتعلق في الميكانيك

11. بنية المقرر

عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على مفردات المادة والمصادر	**An introductory lecture on mechanics and the theoretical sources that can be found**	الكتروني	اسئلة
2	3	التعرف على قوانين الميكانيك الكلاسيكي	**Chapter One: Vectors: Concept of direction, Negative vectors, scalar and vectors, position vector, components of a vector,**	الكتروني	اسئلة
3	3	التعرف على قوانين الميكانيك الكلاسيكي	**Addition of vectors, addition of several vectors**	الكتروني	اسئلة
4	3	التعرف على قوانين الميكانيك الكلاسيكي	**Scalar product, vector product.**	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
5	3	التعرف على قوانين الحركة	**Chapter two: Kinematics: rectilinear motion: velocity and acceleration,**	الكتروني	اسئلة
6	3	التعرف على قوانين الحركة	**Vector representation of velocity and acceleration in rectilinear motion, curvilinear motion: velocity and acceleration,**	الكتروني	اسئلة
7	3	التعرف على قوانين الحركة	**Motion under constant acceleration, tangential and normal components of acceleration.**	الكتروني	اسئلة
8	3	التعرف على قوانين الحركة	**Circular motion: angular velocity and angular acceleration**	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
9	3	دراسة قوانين نيوتن	**Chapter three: force and momentum: the law of inertia, linear momentum,**	الكتروني	اسئلة
10	3	دراسة قوانين نيوتن	**Principle of conservation of momentum, redefinition of mass.**	الكتروني	اسئلة
11	3	دراسة قوانين نيوتن	**Newton's second and third law, units of force, frictional forces.**	الكتروني	اسئلة
12	3	دراسة قوانين نيوتن	**frictional forces in fluids, systems with variable mass,**	الكتروني	اسئلة
13	3	دراسة قوانين نيوتن	**Curvilinear motion, angular momentum, central forces.**	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
14	3	دراسة تركيب المادة	**Chapter seven: Structure of matter: Particles, Atoms**	الكتروني	اسئلة
15	3	دراسة تركيب المادة	**Molecules, Matter in Bulk, Interactions.**	الكتروني	اسئلة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية	الكتب والمراجع متوفرة بالاضافة الى الاستعانة بمصادر من الانترنت

▪ كتب المقرر ▪ أخرى	
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	اجراء تجارب مختبرية والاستعانة بالمواقع الالكترونية
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	اذا تطلب الامر يمكن اجراؤها

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	50
أكبر عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	70

نموذج وصف المقرر

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

1. المؤسسة التعليمية	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
2. القسم الجامعي/المركز	الجامعة التكنولوجية - قسم العلوم التطبيقية فرع علوم وتكنولوجيا الليزر
3. إسم/رمز المقرر	ميكانيك وصوت 2 - ASL-123
4. البرامج التي يدخل فيها	الفيزياء العامة والميكانيك الكلاسيكي خاصة
5. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الصفي ان امكن والالكتروني
6. الفصل/السنة	نظام فصلي
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	**2021/5/31**
9. أهداف المقرر	
10. دراسة الميكانيك الكلاسيكي 11. دراسة تاثير القوى المسلطة وقوانين نيوتن بالحركة 12. دراسة قوى الاحتكاك والحركة التوافقية البسيطة	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الأهداف المعرفية أ1: يهدف الى تعليم الطالب عن قوانين الميكانيك المهة أ2: كيفية البحث عن قوانين الحركة وتوضيفها والاستفادة منها أ3: تعليم الطالب عن كيفية استخدام وتطبيق القوانين النظرية في التجارب المختبرية أ4: امكانية تطبيق هذه التجارب والطرق والاستفادة منها صناعيا او تجاريا لاختزال الوقت والكلفة أ5: ايجاد طرق مناسبة لقياس معامل احتكاك الموائع وسرعة سقوط الاجسام فيها أ6: تعليم الطالب عن تطبيق هذه الطرق مختبريا لغرض المقارنة بين النتائج النظرية والعملية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1: اجراء التطبيقات الخاصة يدويا داخل المختبر
ب2:امكانية تطبيقها داخل المنزل عند توفر الاجهزة المطلوبة
ب3: اعطاء مهارات اضافية للطلاب اكثر عند استخدام الاجهزة واجراء القياس
ب4:اكتساب الخبرة في التعامل مع الاجهزة وزيادة الوعي لديهم لتجنب المخاطر عند سوء الاستخدام

طرائق التعليم والتعلم

طريقة التعليم هي نظريا باعطاء المحاضرات المختصة بالمادة ومختبريا باجراء التجارب العملية الخاصة بذلك

طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات اليومية والشهرية والتقارير الخاصة بالتجارب لمعرفة مدى استيعب الطلاب للمادة

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية

ج1: الهدف هو ليس فقط اعطاء معلومات علمية عن المادة وانما اعطاءهم ملاحظات يمكن الاستفادة منها في جميع نواحي الحياة
ج2: الاهداف المعرفية
ج3:التطبيق
ج4:ادراك اهمية المادة والسعي الى الاستفادة منها بكل الوسائل

طرائق التعليم والتعلم

طريقة التعليم هي نظريا باعطاء المحاضرات المختصة بالمادة ومختبريا باجراء التجارب العملية الخاصة بذلك

طرائق التقييم

عن طريق الامتحانات اليومية والشهرية والتقارير الخاصة بالتجارب لمعرفة مدى استيعب الطلاب للمادة

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

د1:كسب المهارات والخبرة في البحث عن المصادر من المكتبة او عن طريق الانترنت
د2: الحصول على الخبرة من خلال اجراء التجارب والتعرف على مختلف الاجهزه المستخدمه
د3:امكانية التعامل مع الاجهزة بحذر ونقل هذه الخبرة الى الاشخاص الذين لديهم جهل معرفي في كيفية التعامل مع هذه الاجهزة ومدى خطورتها على صحة الانسان والبيئة
د4: البحث عن طرق حديثة في اجراء القياسات
د5: استخدام الانترنت للاطلاع على اخر التطورات التي تتعلق في الميكانيك

11. بنية المقرر

عدد الأسابيع	عدد الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة/المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	تعلم قوانين الميكانيك الكلاسيكية	Chapter One: work and energy: work, power.	الكتروني	اسئلة
2	3	تعلم قوانين الميكانيك الكلاسيكية	Units of work and power, kinetic energy.	الكتروني	اسئلة
3	3	تعلم قوانين الميكانيك الكلاسيكية	Work of a Force Constant in Magnitude and Direction, Potential Energy	الكتروني	اسئلة
4	3	تعلم قوانين الميكانيك الكلاسيكية	Conservation of energy of a particle, Nonconservative Force.	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
5	3	تعلم قوانين الحركة التوافقية	Chapter Two: Oscillatory Motion:Kinematics of Simple Harmonic Motion (SHM),	الكتروني	اسئلة
6	3	تعلم قوانين الحركة التوافقية	Force and Energy in SHM, Basic equation of SHM,	الكتروني	اسئلة
7	3	تعلم قوانين الحركة التوافقية	The Simple Pendulum., Superposition of Two SHM: Same Direction, Same Frequency,	الكتروني	اسئلة
8	3	تعلم قوانين الحركة التوافقية	Superposition of Two SHM: Same Direction, Different Frequency.	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
9	3	تعلم قوانين الحركة التوافقية	Damped Oscillations, Forced Oscillations	الكتروني	اسئلة
10	3	دراسة الجسم الصلد	Chapter Three: Dynamics of a rigid body, Angular momentum of a rigid body,	الكتروني	اسئلة
11	3	دراسة الجسم الصلد	Calculation of the Moment of Inertia, Equation of Motion for Rotation of a Rigid Body,	الكتروني	اسئلة
12	3	دراسة الجسم الصلد	Kinetic Energy of Rotation,	الكتروني	اسئلة
13	3	دراسة الجسم الصلد	Physical Pendulum.	الكتروني	اسئلة وواجبات بيتية
14	3	دراسة الخصائص الميكانيكية	Chapter Four: Elastic, stress	الكتروني	اسئلة
15	3	دراسة الخصائص الميكانيكية	, strain, elastic modulus.	الكتروني	اسئلة

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة: ▪ النصوص الأساسية ▪ كتب المقرر ▪ أخرى	الكتب والمراجع متوفرة بالاضافة الى الاستعانة بمصادر من الانترنت
متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)	اجراء تجارب مختبرية والاستعانة بالمواقع الالكترونية

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	اذا تطلب الامر يمكن اجراؤها

13. القبول	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	50
أكبر عدد من الطلبة يمكن قبولهم ضمن المقرر	70