المملكة العربية السعودية

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

نموذج توصيف مقرر دراسي

المادة: الفيزيـــــــــــــاء – 132

العام الدراسي: 1435- 1436 هـ

نموذج توصيف مقرر دراسي

المؤسسة : **جامعة الدمّام - المملكة العربية السعودية**
الكلية/القسم : **عمادة السنة التحضيرية والدراسات المساندة / قسم العلوم الأساسية**

أ)التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

اسم ورمز المقرر الدراسي: **الفيزياء (PHYS-132)**
عدد الساعات المعتمدة: **3 ساعات معتمدة**
البرنامج أو البرامج الذي يقدم ضمنه المقرر الدراسي: **برنامج المسار الهندسي**
اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي: **الدكتور نزيه إبراهيم طاهر يوسف**
السنة أو المستوى الأكاديمي الذي يعطى فيه المقرر الدراسي: **السنة التحضيرية**
المتطلبات السابقة لهذا المقرر(إن وجدت): **القبول في البرنامج**
المتطلبات الآنية لهذا المقرر (إن وجدت): **لا يوجد**
موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المبنى الرئيس للمؤسسة التعليمية: **قاعات عمادة السنة التحضيرية والدراسات المساندة بحرم جامعة الدمام بالراكة.**

ب) الأهداف:

1-وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في المقرر:

من المتوقع بعد دراسة الطالب لموضوعات المقرر أن يكون قادرا على أن:

أ- **يصف الظواهر الطبيعية باستخدام النماذج والقوانين والمبادئ الفيزيائية مثل وصف الحركة وتحديد السرعة والتسارع والازاحة , سقوط الأجسام الحرة تحت تأثير الجاذبية الأرضية وحركة المقذوفات باستخدام قوانين نيوتن الثلاث وتطبيقاتها.**

ب- **يستخدم الأسس العلمية في التطبيقات العملية لكى يدرك أهمية الفيزياء في العالم الحديث ويتمكن من تفسير العديد من الظواهر الطبيعية المختلفة. ومن أمثلة هذه الأسس العلمية الفيزيائية : الزخم الحركي وقوة الدفع, الشغل والطاقة والقدرة والعلاقة بينهما, الحركة الدائرية وقوانينها , قوانين كبلر لرصد حركة الكواكب والأجرام السماوية , قوة الجاذبية, الحركة الدورانية للأجسام الصلبة وقوانينها, تعريف الموائع وخصائصها ,الديناميكا الحرارية وعلاقتها بحركة الموائع , الكهرباء السكونية وتطبيقاتها , قانون كولومب في تحديد القوة المتبادلة بين شحنتين كهربائيتين , التيار الكهربائي , طريقة رسم وتطبيقات الدوائر الكهربائية, المجال المغناطيسي والقوة المغناطيسية, الأمواج وأنواعها والحركة الموجية , الضوء والبصريات ومنه تحديد عمل الأمواج وموجات الضوء واللون والمرايا والعدسات وتطبيقاتها المختلفة.**

ت- **يطبق المعرفة والخبرة والمهارة المكتسبة بطريقة مبتكرة في حل المسائل (المشكلات) الفيزيائية المتعلقة بشئون الحياة اليومية باستخدام مفاهيم فيزيائية مثل الموائع والديناميكا الحرارية, الكهرباء السكونية وقانون كولومب, الدوائر الكهربائية, المجال والقوة المغناطيسية, الحركة الموجية والبصريات, عمل الأمواج وموجات الضوء واللون والمرايا والعدسات . ويكون قادرٌ على استخدام هذه المعرفة الفيزيائية المكتسبة في تفسير العديد من الظواهر الطبيعية وربط العلم بالدين الحنيف.**

ث- **يهتم بالدقة العلمية والموضوعية والتحليل والتحقيق عند تناول الموضوعات الفيزيائية من خلال دراسته لأهمية الدقة العلمية في تطور العلم الحديث.**

2-صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).

أ- سوف يتم شرح استراتيجية التدريس والطرق المتبعة في تحقيق ذلك وأهم أهداف ونتائج التعلم المتوقعة للطلاب في بداية الفصل.

ب- سوف يتم استخدام العروض التقديمية (باوربوينت) في شرح المقرر لما يمتاز بالسهولة والوضوح في عرض المواضيع واستخدام الارتباطات التشعبية فيه.

ت- سوف يتم تسليط الضوء على القوانين والمبادئ الفيزيائية وعلاقتها بالظواهر الطبيعية التي تحدث في حياتنا اليومية وطريقة تفسيرها بطريقة علمية واضحة ومحددة.

ث- سوف يتم حل الأسئلة والتمارين بطريقة ميسرة تضمن المشاركة الفعالة للطلاب في مجريات الدرس والنقاش البناء داخل الغرفة الصفية من خلال استخدام استراتيجيات تعلم متقدمة مثل التعلم التعاوني والعصف الذهني والمناظرة العلمية بالإضافة إلى استخدام أوراق العمل والواجبات اليومية والأسبوعية وكتابة الأبحاث العلمية.

ج- سوف يتم تفعيل واستخدام وسائل التعلم بالتقنية الحديثة من رسومات وفيديو والمواقع العلمية على الشبكة العنكبوتية لجذب انتباه الطلبة والحرص على المشاركة الفعالة لهم ومواكبتهم لأحدث وسائل التعلم و التكنولوجيا الحديثة .

ح- سوف يتم تفعيل الأسئلة من نوع اختيار من متعدد داخل المحاضرة نظراً لأهمية هذا النوع من التقييم وتوضيح الطريقة العملية في حل هذه الأسئلة والحرص على مشاركة الطلاب الفعالة في ذلك من أجل الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب أولا بأول حتى يتمكن المعلم من تقييم أجزاء المقرر ومدى استيعاب الطلاب له في مراحله المبكرة.

خ- سوف يتم التأكيد لأبنائنا الطلبة على استخدام مواقع التعليم الإلكترونية وموقع المقرر على البلاك بورد والمراجع العلمية من كتب ودوريات علمية وغيرها والموجودة على الشبكة العنكبوتية لمعرفة المزيد عن التطبيقات الفيزيائية كما يستطيعون التواصل مع المعلم والمقرر في أي وقت.

د- سوف يتم تكليف الطلاب بالواجبات اللاصفية مثل عمل مشروعات بحثية جماعية صغيرة تمنحهم الفرصة لتبادل أفكارهم وتدريبهم على أسلوب العمل الجماعي وتحمل المسئولية في أداء الدور المنوط بهم مع الحرص على كتابة هذه الأبحاث بطريقة علمية بعيداً عن النقل المباشر من المواقع المختلفة.

ذ- سيتم تكليف الطلبة بمهمات قيادية داخل الغرفة الصفية مثل شرح جزء من المقرر الدراسي لزملائهم أو حل الأسئلة المختلفة بطريقتهم الخاصة مما يدعم الثقة الذاتية عند الطلبة ويزيد من حرصهم على دراسة المادة وتحضيرها بشكل مناسب.

ج) توصيف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق توصيف عام في الاستمارة المستخدمة في النشرة التعريفية أو الدليل).

1-الموضوعات التي ينبغي تناولها:

قائمة الموضوعات	عدد الأسابيع	ساعات التدريس
مقدمة في علم الفيزياء والقياسات الفيزيائية والطريقة العلمية في دراسة الظواهر المختلفة.	1	3
وصف الحركة 2.1 متوسط السرعة والسرعة اللحظية 2.2 السرعة المتجهة 2.3 التسارع 2.4 الرسوم البيانية في الحركة 2.5 التسارع المنتظم	1	3
سقوط الأجسام وحركة المقذوفات 3.1 التسارع الناتج عن الجاذبية الأرضية 3.2 دراسة مسار سقوط الأجسام 3.3 السقوط الحر وحركة الأجسام في مجال الجاذبية الأرضية 3.4 حركة المقذوفات 3.5 ضرب الهدف	1	3
قوانين نيوتن: وصف الحركة 4.2 قوانين نيوتن الاول والثاني 4.3 الكتلة والوزن والفرق بينهما 4.4 قانون نيوتن الثالث 4.5 تطبيقات قوانين نيوتن الثلاثة	1	3
الحركة الدائرية، والكواكب، والجاذبية 5.1 التسارع المركزي 5.2 القوى المركزية 5.3 حركة الكواكب 5.4 قانون نيوتن للجذب العام	1	3
الطاقة والتذبذبات 6.1 الآلات البسيطة، والشغل، والطاقة وأنواعها 6.2 الطاقة الحركية وقوانينها 6.3 طاقة الوضع وقوانينها 6.4 مبدأ حفظ الطاقة 6.5 الزنبركات والحركة التوافقية البسيطة	1	3
الزخم والدفع 7.1 الزخم والدفع 7.2 حفظ الزخم 7.3 الإرتداد 7.4 التصادم المرن وغير المرن 7.5 التصادم في زاوية	1	3
الحركة الدورانية للأجسام الصلبة 8.1 ما هي الحركة الدورانية؟ 8.2 عزم الدوران والاتزان 8.3 عزم القصور الذاتي الدوراني وقانون نيوتن الثاني 8.4 حفظ الزخم الزاوي	1	3

سلوك السوائل 9.1 الضغط ومبدأ باسكال 9.2 الضغط الجوي وسلوك الغازات 9.3 مبدأ أرخميدس 9.4 السوائل في حالة الحركة 9.5 مبدأ برنولي	**1**	**3**
درجة الحرارة والطاقة الحرارية 10.1 درجة الحرارة وقياسها 10.2 الحرارة والسعة الحرارة النوعية 10.3 تجربة جول والقانون الأول للديناميكا الحرارية 10.4 سلوك الغاز والقانون الأول للديناميكا الحرارية 10.5 تدفق الحرارة	**1**	**3**
ظواهر الكهرباء السكونية 12.1 آثار الشحنة الكهربائية 12.2 الموصلات والعوازل 12.3 القوة الكهروستاتيكية: قانون كولوم 12.4 المجال الكهربائي 12.5 الجهد الكهربائي	**1**	**3**
الدوائر الكهربائية 13.1 الدوائر الكهربائية والتيار الكهربائي 13.2 قانون أوم والمقاومة 13.3 الدوائر الكهربائية: توازي وتوالي 13.4 القدرة والطاقة الكهربائية 13.5 التيار المتردد والدوائر المنزلية	**1**	**3**
المغناطيسية والكهرومغناطيسية 14.1 المغناطيسية والقوة المغناطيسية 14.2 الآثار المغناطيسية للتيارات الكهربائية 14.3 الآثار المغناطيسية لتيار الحلقات 14.4 قانون فاراداي: الحث الكهرومغناطيسي 14.5 المولدات والمحولات	**1**	**3**
صنع الامواج 15.1 نبض الموجة والأمواج الدورية 15.2 الأمواج على الحبل 15.3 التداخل والأمواج المستقرة	**1**	**3**
موجات الضوء واللون 16.1 موجات الكهرومغناطيسية 16.2 الطول الموجي واللون 16.3 تداخل موجات الضوء 16.4 الحيود	**1**	**3**
الضوء وتكوين الصورة 17.1 الانعكاس وتكوين الصورة 17.2 انكسار الضوء 17.3 العدسات وتكوين الصورة 17.4 تركيز الضوء والمرايا المنحنية	**1**	**3**

2- مكونات المقرر الدراسي (إجمالي عدد ساعات التدريس لكل فصل دراسي):

المحاضرة: 48 ساعة	مادة الدرس: نظري	المختبر لا يوجد	عملي/ميداني/ تدريبي	أخرى: تدريس إضافي للطلبة قبل الامتحان النهائي

3- ساعات دراسة خاصة إضافية/ساعات التعلم المتوقع أن يستوفيها الطالب أسبوعياً. (ينبغي أن يمثل هذا المتوسط لكل فصل دراسي وليس المطلوب لكل أسبوع):

الطالب يحتاج لدراسة ثمان ساعات إضافية في نهاية الفصل الدراسي كساعات مراجعة

الطالب يحتاج لدراسة أربع ساعات أسبوعيا (64 ساعة في الفصل)

4- تطوير نتائج التعلم في مختلف مجالات التعلم

بيّن لكل من مجالات التعلم المبينة أدناه ما يلي:

موجز سريع للمعارف أو المهارات التي يسعى المقرر الدراسي إلى تنميتها.

توصيف لاستراتيجيات التدريس المستخدمة في المقرر الدراسي بغية تطوير تلك المعارف أو المهارات.

الطرق المتبعة لتقويم الطالب في المقرر الدراسي لتقييم نتائج التعلم في هذا المجال الدراسي.

المعارف:

1-توصيف للمعارف المراد اكتسابها:

يسعى المقرر الى أن:

أ- يتعرف الطلاب على الظواهر الطبيعية الفيزيائية التي تحدث في حياتنا اليومية والقوانين التي تحكمها وتفسرها بطريقة علمية موضوعية مثل قوانين الجاذبية وقوانين الحركة ومواضيع الكهرباء والمغناطيسية وحركة الموائع وأمواج الصوت والضوء.

ب- يستخدم الطلاب صياغة رياضية لوصف المبادئ أو الظواهر الفيزيائية وتحليلها على أساس علمي مع التأكيد على اتقان الطالب لاستخدام هذه القوانين في حل المسائل العلمية المختلفة.

ت- يطبق الطلاب ما تعلموه من أسس وقواعد فيزيائية في تفسير ومناقشة بيئتهم والظواهر التي تحدث بها من منظور علمي ومنطقي. ويشمل هذا المساق مواضيع في الميكانيكا و الحقول الفرعية الأخرى للفيزياء مثل الفيزياء الحرارية، والظواهر الكهربائية، والأمواج والضوء والتطبيقات الفيزيائية. وهذه المواضيع تلبي المتطلبات الأساسية للعلوم الطبيعية الفيزيائية التي تهم طلبة المسار الهندسي.

ث- يسعى المقرر الى تعزيز مفهوم البحث العلمي عند الطلاب وربط هذا المفهوم بتقدم الدول في العصر الحديث.

2-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المعارف:

أ- شرح المعلومات والمبادئ الأساسية للفيزياء من خلال المحاضرات(طريقة الإلقاء).

ب- مناقشة الظواهر الفيزيائية مع توضيحيها من خلال الصور والرسوم البيانية(طريقة المقارنة والاستنتاج والنقاش العلمي الموضوعي).

ت- طريقة العمل التعاوني من خلال مجموعات عمل تعاونية.

ث- طريقة الاستقصاء من خلال البحث عن المعلومة وكتابة الأبحاث العلمية المميزة.

ج- أسلوب تدريس المحاضرات:

- عرض الشرائح (باور بوينت).
- استخدام السبورة العادية والسبورة الذكية.
- حل مسائل المقرر ومناقشتها مع الطلاب.
- استخدام التجارب الحية ومقاطع الفيديو.
- أسئلة الاختيار من متعدد.
- التعلم الإلكتروني من خلال تحميل كل ما يخص المقرر على برنامج البلاك بورد وتعليم الطلاب كيفية استخدامه.

3-طرق تقويم المعارف المكتسبة:

- حل بعض الأمثلة التوضيحية خلال المحاضرة.
- طرح بعض أسئلة اختيار من متعدد في آخر المحاضرة.
- المهام التي يكلف بها الطلاب أثناء المحاضرة.
- الامتحانات:

- ثلاث إمتحانات قصيرة.
- اثنان من الامتحانات الرئيسية.
- الواجبات اللاصفية.
- الامتحان النهائي.

- المناقشات مع الطلاب.
- طرح الأسئلة التحفيزية.

ت. المهارات الإدراكية:

1-توصيف للمهارات الإدراكية المراد تنميتها:

تحسين مهارات التفكير والادراك لدى الطالب بحيث تتكون لديه القدرة على القيام بالآتي:

- يطبق بعض القوانين والمبادئ الأساسية للفيزياء في حل المسائل الفيزيائية.
- يستنبط ويبرر الظواهر الطبيعية الشائعة من وجهة نظر الفيزياء.
- يستخدم الطريقة العلمية لفهم وتحليل المشكلة ثم ينفذ ما تعلمه من أسس فيزيائية في تصميم و صياغة الحل.
- يبسط المشاكل ويصيغها بلغة الرياضيات في معادلات سهلة الفهم والحل.
-

2-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:

إعداد المحاضرات (باور بوينت) التي تتكون من: العروض التقديمية، وتجارب حية من مواقع علمية فيزيائية على الانترنت وأسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة الكتاب. يتم أيضا تكليف الطلاب بمهام القاء وشرح بعض المواضيع الخاصة وجمع التمارين المنزلية التي تتطلب من الطلاب شرح الظواهر الفيزيائية و العمل على حل تمارين حسابية بسيطة ومناقشتها مع الطلاب.

3- طرق تقويم المهارات الإدراكية لدى الطلاب:

يتم تقويم الطلبة بطبيعة الحال على أساس الامتحانات، والاختبارات القصيرة، والواجبات اللاصفية، وتمارين في الصف والمناقشة الصفية والمشاركة الفعالة في الغرفة الصفية.

ج. مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية:

1-وصف لمهارات العلاقات الشخصية والقدرة على تحمل المسؤولية المطلوب تطويرها:

العمل بصورة مستقلة وكمجموعات عمل تعاونية في الفصول الدراسية وتحمل المسؤولية في أداء العمل بالدقة اللازمة وفي الوقت المحدد لذلك. بالإضافة إلى أسلوب النقاش العلمي الموضوعي وطرق تفسير النتائج .

2-استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:

- **تعليم الطلاب كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و المواقع العلمية في شبكة الانترنت.**
- **تعليم الطلاب كيفية تعويض المحاضرات التي يتغيب عنها.**
- **تعليم الطلاب كيفية تلخيص المحاضرات من المقرر.**
- **تعليم الطلاب كيفية حل الصعوبات في التعلم: حل المسائل - تعزيز المهارات التعليمية.**
- **تشجيع الطلاب لحضور المحاضرات عن طريق الاندماج الجماعي وطرح أفكارهم ومناقشتها نقاشاً بناءاً.**
- **تعليم الطلاب كيفية تحضير الدرس العلمي وطريقة الإلقاء المناسبة.**

3- طرق تقويم مهارات التعامل مع الآخرين والقدرة على تحمل المسؤولية لدى الطلاب:

- **الاختبارات.**
- **المناقشة.**
- **أسئلة الاختيار من متعدد في نهاية كل محاضرة.**
- **العمل الجماعي في مجموعات عمل متخصصة.**

د. مهارات التواصل، وتقنية المعلومات، والمهارات العددية:

1-توصيف للمهارات المراد تنميتها في هذا المجال:

تمكين الطلاب من استخدام البلاك بورد والإنترنت وطرق البحث العلمي.

2-استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:

عرض المحاضرة والواجبات في شبكة الإنترنت والبلاك بورد واستخدام موقع المقرر على الانترنت ، بالإضافة الى تكليف الطلبة بتجهيز أبحاث علمية بطريقة صحيحة.

3- طرق تقويم المهارات العددية ومهارات التواصل لدى الطلاب:

تحميل حلول الواجبات المنزلية على البلاك بورد ومناقشتها ، واستخدام المهارات المكتسبة في حل المسائل والتدريبات.

هـ. المهارات الحركية النفسية (إن وجدت): غير مطبقة في هذه المرحلة.

1- توصيف للمهارات الحركية النفسية المراد تنميتها ومستوى الأداء المطلوب:
2- استراتيجيات التدريس المستخدمة لتنمية تلك المهارات:
3- طرق تقويم المهارات الحركية النفسية لدى الطلاب:

5. جدول مهام تقويم الطلاب خلال الفصل الدراسي:

التقويم	مهمة التقويم (كتابة مقال، اختبار، مشروع جماعي، اختبار نهائي...الخ)	الأسبوع المحدد له	نسبته من التقويم النهائي
1	**إمتحان قصير رقم 1**	**4**	**%5**
2	**الامتحان الاول**	**6**	**%10**
3	**إمتحان قصير رقم 2**	**8**	**%5**
4	**الامتحان الثاني**	**12**	**%10**
5	**إمتحان قصير رقم 3**	**14**	**%5**
6	**الواجبات والحضور**		**%10**
7	**المشاركة والأبحاث العلمية**		**%5**
8	**الامتحان النهائي**	**نهاية الفصل**	**%50**

د. الدعم الطلابي:

1-تدابير تقديم أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي للطالب (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع). **3 ساعات مكتبية أسبوعياً لكل شعبة.**

هـ . مصادر التعلم:

1-الكتب المقررة المطلوبة: **Physics of Everyday Phenomena: A Conceptual Introduction to Physics, 7th Edition,by W. Thomas Griffith and Juliet Brosing, Published by McGraw-Hill.**
2-المراجع الرئيسة: **Conceptual Physics Fundamentals (Paul G. Hewitt)**
3-الكتب و المراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،...الخ) (أرفق قائمة بها)

4-المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت...الخ: **https://highered.mcgraw-hill.com/sites**
5- مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير /اللوائح التنظيمية الفنية: **محاضرات باور بوينت من خلال البلاك بورد**

و . المرافق اللازمة:

بيّن متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المتاحة...إلخ). **نظراً لارتفاع أعداد الطلبة في الشعبة الواحدة يجب توفير غرف صفية تتسع في المعدل الى أربعين طالب وتكون توزيع المقاعد فيها مدروساً بحيث يتم الحرص على مشاركة الطلاب جميعاً في الغرفة الصفية.**
1-المباني (قاعات المحاضرات، المختبرات...الخ): **قاعة محاضرات + إنترنت + الألواح التفاعلية.**
2-مصادر الحاسب الآلي: **كمبيوتر + جهاز وشاشة عرض + مختبرات الحاسب الآلي.**
3-مصادر أخرى (حددها...مثل: الحاجة إلى تجهيزات مخبرية خاصة, أذكرها، أو أرفق قائمة بها): **لا يوجد أي مقرر يتطلب تجهيزات مخبرية.**

ز. تقييم المقرر الدراسي وعمليات تطويره

1- استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس : **من خلال مشاركة الطلاب الفعالة في النقاش في الغرفة الصفية وما يلاحظه المحاضر من حلول الواجبات والمهام التي يكلف بها الطلاب وإجاباتهم على الأسئلة أثناء النقاش.**
2-استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل المدرس أو القسم : **ملاحظة الأداء والنتائج لكل شعبة وعمل استبيان يشارك به الطلاب في تحقيق ذلك.** **عمل امتحانات من جهات خارجية.**
3-عمليات تطوير التدريس: **من خلال البحث عن أفضل الكتب العلمية والمقررات العالمية وتوفير كافة الخدمات الالكترونية المساندة**

للمقرر.
4-عمليات التحقق من معايير الإنجاز لدى الطالب (مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة بواسطة مدرسين مستقلين، والتبادل بصورة دوريةً لتصحيح الاختبارات أو عينة من الواجبات مع طاقم تدريس من مؤسسة أخرى): **يوفر هذا النوع من التقييم صورة شاملة لمعايير الانجاز عند الطلبة اذا تم بطريقة علمية منصفة.**
- صف إجراءات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط لتطويرها: **ملاحظة تفاعل الطلبة لمواضيع المقرر الدراسي.** **الاجتماعات الدورية بين أعضاء التدريس لتبادل المعرفة والنقاش حول المقرر الدراسي.** **متابعة أهم دور النشر العلمية العالمية وما يتم طرحه في الأسواق.**