

جامعة الملك سعود
كلية العلوم
قسم الرياضيات

توصيف المقرر
أسس الهندسة الأقليدية واللاإقليدية (٣٧٩ رياض)
(مقرر اختياري)

٢٠١١هـ / ٢٠١١ م

المؤسسة التعليمية: جامعة الملك سعود

الكلية/ القسم: كلية العلوم – قسم الرياضيات

أ) تحديد المقرر والمعلومات العامة

١ – اسم المقرر و رقمه: أسس الهندسة الأقليدية واللاإقليدية (٣٧٩ رياض)

٢ – الساعات المعتمدة: ٤ (٣+١+٠)

٣ – البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها
بكالوريوس العلوم في الرياضيات

٤ – اسم عضو هيئة التدريس المسئول عن تدريس المقرر:
د/ محمد قديري

٥ – المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه:
المستوى الثامن / السنة الرابعة

٦ – المتطلبات المسبقة لهذه المقرر (إن وجدت) :
حساب المتجهات (٢٠٢ رياض) و الجبر الخطي (٢٤٦ رياض)

٧ – المتطلبات المصاحبة لهذه المقرر (إن وجدت):
لا يوجد

٨ – مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية:
في المقر الرئيسي بالدرعية في كلية العلوم مبنى رقم ٤ للطلاب
وفي الملز للطالبات

ب) الأهداف

تقديم مفاهيم من الهندسة الإقليدية والهندسة الفينية (التألفية) وعلاقة كل واحدة بالأخرى، وتكوين خلفية علمية أساسية لمتابعة دراسة الهندسة التفاضلية في مرحلة الدراسات العليا.

<p>١ - وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر: يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على: - التمييز بين أنواع التحويلات في المستوى الإقليدي ومعرفة خواص كل من الإزاحة، الدوران، الانعكاس، التكبير والتشاكل . - التمييز بين أنواع التحويلات الخطية والأفينية والتشاكل. - التمييز بين مفهوم التوازي في الهندسة الإقليدية و الهندسة اللاإقليدية . - إيجاد الخصائص الهندسية للمستوى الزائدي. - الإستمرار في مقررات الهندسة التفاضلية المتقدمة.</p>

<p>٢ - صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر (مثلاً: الاستخدام المتزايد للمواد والمراجع التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أو شبكة الانترنت، والتغييرات في محتوى المقرر بناء على نتائج البحوث العلمية الجديدة في المجال): - وجود صفحة على موقع القسم تحتوي على مفردات وأهداف المقرر ونماذج لامتحانات السابقة الفصلية والنهائية . - تنوع المراجع الخاصة بالمقرر باللغتين العربية والإنجليزية</p>

ج) وصف المقرر: (ملاحظة: وصف عام للنموذج الذي سيستخدم للنشرة أو الدليل الذي سيرفق)

١ - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها		
الموضوع	عدد الأسابيع	ساعات الاتصال
طريقة المسلمات، أنظمة المسلمات.		٦ ساعات
الهندسة الإقليدية : مسلمات إقليدس.		٦ ساعات
التحويلات في المستوى الإقليدي ، الإزاحة، الدوران، الانعكاس، التكبير والتشاكل		٦ ساعات
مسلمة التوازي والهندسة اللاإقليدية. المستوى الزائدي.		٩ ساعات
الهندسة الأفينية: التحويلات الخطية والأفينية. التشاكل.		٦ ساعات
المستويات الأفينية المنتهية		٦ ساعات
مقدمة موجزة للهندسة الإسقاطية.		٦ ساعات

٢ - مكونات المقرر (مجموع ساعات الاتصال في الفصل الدراسي):			
المحاضرة	الدروس الخاصة (حصص التمارين)	العملي / الميداني / التدريب التعاوني أو الامتياز لطلبة التخصصات الصحية	أخرى
٤٥ ساعة	٣٠ ساعة	///	///

٣ - دراسة إضافية خاصة/ ساعات تعلم متوقعة من الطلبة في الأسبوع (المطلوب هنا المعدل المتوقع للفصل الدراسي وليس المتطلبات المحددة في كل أسبوع):
٥ ساعات اسبوعيا للمراجعة وحل الواجبات

٤ - تطوير نتائج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- ملخص موجز للمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.
- وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارات.
- طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

أ - المعرفة

(i) وصف المعرفة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

- ١- المعرفة التامة بمسلمات الهندسة الإقليدية وتطبيقاتها.
- ٢- المعرفة التامة بمسلمات الهندسة الإسقاطية وتطبيقاتها.

(ii) استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة

- المحاضرات
- الاتصال الدائم مع استاذ المادة خلال الساعات المكتبية
- المناقشات والتدريب علي كيفية الحل في حصص المسائل
- اعطاء الطالب بعض الواجبات المنزلية
- محاولة استخدام الوسائل التوضيحية والمساعدة في التدريس

(iii) طرق تقييم المعرفة المكتسبة

- مدى التجاوب في حصص المسائل وامتحانات قصيرة
- واجبات
- امتحانين فصليين
- امتحان نهائي في نهاية الفصل الدراسي

ب - المهارات المعرفية (الإدراكية)

- ١ - المهارات المعرفية المطلوب تطويرها:
- القدرة على التفريق بين الهندسة الإقليدية والهندسة الفينية (التألفية)
وعلاقة كل منهما بالأخرى
- القدرة ربط هذه المفاهيم بالمعرفة السابقة.
- استكشاف التطبيقات العملية لهذه المفاهيم.

- ٢- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية:
- المحاضرات
- المناقشات الدائمة خلال المحاضرات وحصص التمارين وتنمية المهارات الفردية للطالب
- استخدام الوسائل المتاحة (مراجع مختلفة) لتنمية المهارات

- ٣- طرق تقييم المهارات المعرفية المكتسبة:
- الامتحانات القصيرة والواجبات
- تجاوب الطالب خلال المحاضرات
- أداء الطالب خلال الامتحانات

ج - مهارات العلاقات البينية (الشخصية) والمسئولية

- ١ - وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها:
- تعلم أسلوب مناقشة المسائل علمياً من خلال طرح الأسئلة والإجابة عليها.
- الاعتماد على النفس في إنجاز الواجبات المنزلية والدراسة الذاتية.

- ٢ - استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات:
- التفاعل مع الطلبة وتشجيعهم على المناقشتهم أثناء المحاضرات
- حث الطلبة على إنجاز واجباتهم بشكل ذاتي.
- مناقشة الواجبات المنزلية بشكل جماعي

- ٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسئولية:
- المناقشات الشفهية خلال المحاضرات والتمارين
- متابعة الواجبات المنزلية

د - مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العددية):

- ١ - وصف المهارات العددية ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:
استخدامات الحاسب الآلي والاهتمام بالواجبات

٢ - استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:
- تشجيع الطلاب علي تنمية مهاراتهم في كيفية اسخدام الوسائل المتاحة لفهم المادة العلمية

٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العددية): متابعة الواجبات ومناقشتها مع الطلاب

هـ) المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة)

١ - وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال:
لاينطبق

٢ - استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية:
لاينطبق

٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية:
لاينطبق

٥ - تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي

رقم التقييم	طبيعة مهمة التقييم (مثلا: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
١	اختبار فصلي اول	السادس	٢٠%
٢	اختبار فصلي ثان	العاشر	٢٠%
٣	التمارين والواجبات المنزلية	خلال الفصل	١٠%
٤	امتحان نهائي	١٦	٥٠%

د) الدعم المقدم للطلبة

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي للطلاب المحتاج لذلك (مع تحديد مقدار الوقت - الساعات المكتتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في الأسبوع):

- عشر ساعات مكتتبية موزعة على أيام الأسبوع ومعلنة للطلبة.
- خمس ساعات اسبوعيا للإرشاد الأكاديمي من قبل وحدة الإرشاد الأكاديمي بالقسم.

هـ) مصادر التعلم المراجع المختلفة

١ – الكتاب (الكتب) الرئيسة المطلوبة:
Linear Geometry, by Artzy Rafael, Dover (2008).

٢ – المراجع الأساسية:

Linear Geometry, by K.W. Gruenberg and A.J. Weir, Springer Verlag (1977).

٣ – الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... الخ) (يرفق قائمة بذلك):

٤ – المواد الالكترونية و مواقع الانترنت ... الخ:

تفاصيل المقرر على موقع الجامعة ومدرس المادة

٥ – مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظمة:

و) المرافق المطلوبة

حدد متطلبات المقرر بما في ذلك حجم الفصول والمختبرات (أي عدد المقاعد في الفصول والمختبرات ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. الخ).

١ – المرافق التعليمية (حجرات المحاضرات والمختبرات .. الخ):
قاعات للمحاضرات تكفي لاستيعاب ٢٥ طالب

٢ – أجهزة الكمبيوتر:

معمل حاسب آلي مجهز بأجهزة حديثة وموصولة بالإنترنت

٣ – موارد أخرى (حدها – مثلا: إذا كان مطلوبا معدات مختبر معينة حدد المتطلبات أو أرفق قائمة):

ز (تقييم المقرر وعمليات التحسين:

١ - استراتيجيات الحصول على نتائج الطالب وفعالية التعليم:
من خلال استبيان تقييم الطلبة للمقرر في نهاية الفصل الدراسي.

٢ - الاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:
تحليل استبيان تقييم الطلبة للمقرر في نهاية الفصل الدراسي ومناقشة ملاحظات مدرسي المقرر

٣ - عمليات تحسين التعليم:
ورش عمل في طرق التدريس والتعليم تنظمها عمادة تطوير المهارات

٤ - عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة (مثلاً: فحص التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة، وقيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس آخر لنفس المقرر في مؤسسة تعليمية أخرى):
-الإطلاع على دفاتر إجابات الطلبة في الاختبار النهائي و فحص تصحيح عينة منها من قبل منسق المقرر أو عضو هيئة تدريس آخر سبق له تدريس المقرر .
- اختبارات موحدة وتصحيح جماعي في حالة وجود أكثر من شعبة.

٥ - صف الترتيبات والخطط المعدة للمراجعة الدورية لفاعلية المقرر والتخطيط للتحسين:
مراجعة محتوى المقرر كل خمس سنوات وتحديث الكتاب المقرر والمراجع.

المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للتعليم

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

توصيف المقرر

أسس الهندسة الأقليدية واللاإقليدية (٣٧٩ ريض)

17/ شوال / ١٤٣٠هـ

٠٦ / أكتوبر / ٢٠٠٩م

نموذج توصيف المقرر

المؤسسة التعليمية جامعة الملك سعود

الكلية/ القسم كلية العلوم – قسم الرياضيات

أ) تحديد المقرر والمعلومات العامة

١ – اسم المقرر ورقمه: أسس الهندسة الأقليدية واللاإقليدية (٣٧٩ رياض)

٢ – الساعات المعتمدة: ٤ ساعات (٣+١+٠)

٣ – البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها (إذا كان هناك أشياء عمومية مختارة في برامج عدة يجب ذكرها فضلا عن ذكر البرامج الرياضيات)

٤ – اسم عضو هيئة التدريس المسئول عن تدريس المقرر: د/ محمد قديري

٥ – المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه: السنة الرابعة - المستوى الثامن

٦ – المتطلبات المسبقة لهذه المقرر (إن وجدت) : ٢٠٢ رياض (حساب المتجهات) ، ٢٤٦ رياض (الجبر الخطي)

٧ – المتطلبات المصاحبة لهذه المقرر (إن وجدت)

٨ – مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية

ب) الأهداف

١ – وصف موجز لنتائج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر:
١- تكوين خلفية علمية جيدة عن نظريتي المنحنيات والسطوح .
٢- يعتبر هذا المقرر أساسا للاستمرار في تخصص الهندسة التفاضلية لدرجة الماجستير في فرع الرياضيات.

٢ – صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر (مثلا: الاستخدام المتزايد للمواد والمراجع التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أو شبكة الانترنت، والتغييرات في محتوى المقرر بناء على نتائج البحوث العلمية الجديدة في المجال):
- وجود صفحة على موقع القسم تحتوي على مفردات وأهداف المقرر ونماذج للاختبارات السابقة الفصلية والنهائية .
- تنويع المراجع الخاصة بالمقرر باللغتين العربية والإنجليزية

ج) وصف المقرر: (ملاحظة: وصف عام للنموذج الذي سيستخدم للنشرة أو الدليل الذي سيرفق)

١ - المواضيع المطلوب بحثها وشمولها		
الموضوع	عدد الأسابيع	ساعات الاتصال
طريقة المسلمات، أنظمة المسلمات.		٦ ساعات
الهندسة الإقليدية : مسلمات إقليدس.		٦ ساعات
التحويلات في المستوي الإقليدي ، الإزاحة، الدوران، الانعكاس، التكبير والتشاكل		٦ ساعات
مسلمة التوازي والهندسة اللاإقليدية. المستوى الزائدي.		٩ ساعات
الهندسة الأفينية: التحويلات الخطية والأفينية. التشاكل.		٦ ساعات
المستويات الأفينية المنتهية		٦ ساعات
مقدمة موجزة للهندسة الإسقاطية.		٦ ساعات

٢ - مكونات المقرر (مجموع ساعات الاتصال في الفصل الدراسي):			
المحاضرة ٤٥ ساعة	الدروس الخاصة - ٣٠ ساعة	العملي / الميداني / التدريب التعاوني أو الامتياز لطلبة التخصصات الصحية	أخرى

٣ - دراسة إضافية خاصة/ ساعات تعلم متوقعة من الطلبة في الأسبوع (المطلوب هنا المعدل المتوقع للفصل الدراسي وليس المتطلبات المحددة في كل أسبوع):

٥ ساعات اسبوعيا للمراجعة وحل الواجبات

٤ - تطوير نتائج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- ملخص موجز للمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.

- وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارات.

- طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

أ - المعرفة

(i) وصف المعرفة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

- ١- المعرفة التامة بالهندسة الإقليدية .
- ٢- المعرفة التامة بالهندسة الإسقاطية .

(ii) استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة

- الاتصال الدائم مع استاذ المادة خلال الساعات المكتتبية
- المناقشات والتدريب علي كيفية الحل في حصص المسائل
- اعطاء الطالب بعض الواجبات المنزلية
- محاولة استخدام الوسائل التوضيحية والمساعدة في التدريس

(iii) طرق تقييم المعرفة المكتسبة

- مدى التجاوب في حصص المسائل وامتحانات قصيرة
- امتحانين فصليين
- امتحان نهائي في نهاية الفصل الدراسي
-
-

ب - المهارات المعرفية (الإدراكية)

١ - المهارات المعرفية المطلوب تطويرها:

- افهام الطالب الاهداف الرئيسية من دراسة المقرر وربطها بالمعرفة السابقة
- توضيح مدى فائدة المادة العلمية في التطبيقات العملية
-

٢- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية:

- المناقشات الدائمة خلال المحاضرات وحصص التمارين وتنمية المهارات الفردية للطالب
- استخدام الوسائل المتاحة (مراجع مختلفة) لتنمية المهارات

٣- طرق تقييم المهارات المعرفية المكتسبة:

- الامتحانات القصيرة والواجبات
- تجاوب الطالب خلال المحاضرات
- أداء الطالب خلال الامتحانات

ج - مهارات العلاقات البينية (الشخصية) والمسئولية

١ - وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها:
توضيح الطريقة الأفضل لمراجعة المادة ومتابعتها في المحاضرات وتشجيع المناقشات الدائمة مع الزملاء حول المقرر من أجل الإستفادة الجماعية

٢ - استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات:
- استخدام التقنيات الحديثة ، مثل الحاسبات
- الإهتمام بالواجبات المنزلية وتوفير الوقت اللازم لمراجعتها مع الطلاب

٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسئولية:
- المناقشات الشفهية خلال المحاضرات والتمارين
- الانتظام في حضور المحاضرات
- تشجيع الاشتراك في المنافسات الثقافية بين الطلاب
-
-

د - مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العديدية):

١ - وصف المهارات العديدة ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:
استخدامات الحاسب الالى والاهتمام بالواجبات

٢ - استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات:
تشجيع الطلاب علي تنمية مهاراتهم في كيفية اسخدام الوسائل المتاحة لفهم المادة العلمية
-
-
-

٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحاسوبية (العديدية):
المنافسات الثقافية ومنح جوائز للفائزين

هـ) المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة)

١ - وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال:

٢ - استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية:

-
-
-
-

٣ - طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية:

-
-
-
-
-

٥ - تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي

رقم التقييم	طبيعة مهمة التقييم (مثلا: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
١	اختبار فصلي اول	السادس	٢٠%
٢	اختبار فصلي ثان	العاشر	٢٠%
٣	التمارين والواجبات المنزلية	خلال الفصل	١٠%
٤	امتحان نهائي	اخر الفصل	٥٠%
٥			
٦			
٧			
٨			

د) الدعم المقدم للطلبة

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي للطلاب المحتاج لذلك (مع تحديد مقدار الوقت – الساعات المكتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في الأسبوع):

ساعتان أسبوعيا من الساعات المكتبية لعضو هيئة التدريس

هـ) مصادر التعلم المراجع المختلفة

١ – الكتاب (الكتب) الرئيسة المطلوبة:
Linear Geometry, by Artzy Rafael, Dover (2008).

٢ – المراجع الأساسية:
Linear Geometry, by K.W. Gruenberg and A.J. Weir, Springer Verlag (1977).

٣ – الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... الخ) (يرفق قائمة بذلك):

-
-
-
-
-

٤ – المواد الالكترونية و مواقع الانترنت ... الخ:

تفاصيل المقرر على موقع الجامعة ومدرس المادة

٥ – مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظمة:

و) المرافق المطلوبة

حدد متطلبات المقرر بما في ذلك حجم الفصول والمختبرات (أي عدد المقاعد في الفصول والمختبرات ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. الخ).

١ - المرافق التعليمية (حجرات المحاضرات والمختبرات .. الخ):

قاعات للمحاضرات تكفي لاستيعاب ٢٠ طالب

٢ - أجهزة الكمبيوتر:

معامل حاسبات مجهزة بأجهزة حديثة

٣ - موارد أخرى (حدها - مثلا: إذا كان مطلوبا معدات مختبر معينة حدد المتطلبات أو أرفق قائمة):

ز (تقييم المقرر وعمليات التحسين:

١ - استراتيجيات الحصول على نتائج الطالب وفعالية التعليم:

-
-

٢ - الاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:

-
-

٣ - عمليات تحسين التعليم:

-
-

٤ - عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة (مثلا: فحص التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة، وقيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس آخر لنفس المقرر في مؤسسة تعليمية أخرى)

٥ - صف الترتيبات والخطط المعدة للمراجعة الدورية لفاعلية المقرر والتخطيط للتحسين:

-