

مشروع استحداث  
برامج أكاديمية تُقدم  
بنمط التعليم الإلكتروني



## نموذج الخطة الزمنية لتنفيذ وإتمام المقرر

### رياضيات الأعمال

إعداد:

دكتور / وائل محمود علي محمد

قسم الاقتصاد والتمويل

كلية إدارة الأعمال

# تعليمات خاصة بالنموذج

## معياري الزامي

توفير خطة زمنية لجميع الخطوات المتوقع من الطالب تنفيذها لكل وحدة إلكترونية، والمحتوى والأدوات اللازمة لكل خطوة

### ما يجب توفر لتحقيق متطلبات المعيار:

يتم بناء الخطة الزمنية للمقرر بناءً على ما تم إعداده من ملفات (الأهداف والأنشطة التعليمية للمقرر) التي تم إعدادها من قبل فريق الكلية المشارك في تطوير المحتوى، وما تم إقراره من قبل القسم العلمي لمفردات المقرر (توصيف المقرر)، مع ضرورة التأكيد على عدم التعارض فيما ذكر في تلك الملفات.

يتم توفر خطة زمنية لتنفيذ وإتمام كل مقرر، حيث ينبغي أن تتضمن الخطة الزمنية ما يلي:

- تحديد الموضوعات الرئيسية ونمط التعليم (تعليم عن بعد، تعليم اعتيادي) وأسلوب تقديم كل موضوع سواء كان (متزامناً أو غير متزامناً، حضوري).
- تحديد أهداف التعلم لكل محاضرة.
- تحديد المدة الزمنية للتواصل المباشر في التعليم المتزامن أو الاعتيادي سواءً كانت من خلال (الفصول الافتراضية، المختبرات الافتراضية، القاعات الدراسية، ...)، وتقدير المدة الزمنية لجهد التعلم في التعليم غير المتزامن.
- تحديد المهام وأنشطة التعلم المتوقعة من الطالب لإتمام كل محاضرة.
- تحديد كل الأدوات والتقنيات التي يحتاج إليها المتعلم لاكتساب المعارف والمهارات العملية لكل محاضرة، على أن تتناسب مع الأهداف والفئة المستهدفة وطبيعة المحتوى التعليمي.
- المدة الزمنية الإجمالية يجب أن تتطابق مع مجموع ساعات المقرر المعتمدة في توصيف المقرر.

وفي حال تقديم مقرر مدمج (بالإضافة إلى ما سبق) لابد من التأكد أن:

- نسبة التعليم عن بعد المتزامن لا تزيد عن 80% من إجمالي خطة المقرر.

## الخطة الزمنية للمقرر

تم ملئ الجدول التالي كمثال توضيحي يمكن الاسترشاد به في بناء الخطة الزمنية بما يتماشى مع طبيعة المقرر

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
الأسبوع 1	المحاضرة 1	المصفوفات: • تعريف المصفوفات. • أشكال المصفوفات.	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يحدد مفهوم المصفوفة، والفرق بينها وبين المحددات بدقة.</li> <li>أن يحدد رتبة المصفوفة بشكل صحيح.</li> <li>أن يتعرف على أنواع المصفوفات بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 2	المصفوفات: • مدور المصفوفة. • تساوي المصفوفات.	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستنتج مدور المصفوفة بشكل صحيح.</li> <li>أن يستخدم عملية المساواة بين مصفوفتين وإيجاد القيم المجهولة بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 2	المحاضرة 3	المصفوفات: • جمع المصفوفات. • طرح المصفوفات.	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستنتج نتيجة إجراء عملية جمع مصفوفة على مصفوفة أخرى مناظرة بشكل صحيح.</li> <li>أن يستنتج نتيجة إجراء عملية طرح مصفوفة من مصفوفة أخرى مناظرة بشكل صحيح.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
	المحاضرة 4	المصفوفات: • ضرب المصفوفات.	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على شروط ضرب المصفوفات بدقة.</li> <li>أن يستنتج نتيجة إجراء عملية ضرب مصفوفة في مصفوفة أخرى بشكل صحيح.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 3	المحاضرة 5	المحددات: • رتبة المحدد • حساب قيمة المحدد	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يحدد رتبة المحدد بدقة.</li> <li>أن يقوم بإيجاد قيمة المحدد بمهارة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 6	المحددات: • خواص المحددات	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يعدد خواص المحددات بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 4	المحاضرة 7	معكوس المصفوفة: • المصفوفة المفردة وغير المفردة	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على المصفوفة المفردة وغير المفردة بمهارة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 8	معكوس المصفوفة: • النظير الضربي لمصفوفة مربعة	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يطبق حساب النظير الضربي لمصفوفة مربعة بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
الأسبوع 5	المحاضرة 9	معادلات الدرجة الأولي: <ul style="list-style-type: none"> <li>معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد.</li> <li>حل معادلات من الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة كسر.</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد بدقة.</li> <li>أن يستنتج معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة كسر بشكل صحيح.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 10	معادلات الدرجة الأولي: <ul style="list-style-type: none"> <li>حل معادلات من الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة جذر.</li> <li>معادلات الدرجة الأولى في مجهولين.</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يميز معادلات الدرجة الأولى في مجهول واحد في صورة جذر بإتقان.</li> <li>أن يتعرف على الطرق المختلفة لحل معادلات الدرجة الأولى في مجهولين بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 6	المحاضرة 11	معادلات الخط المستقيم: <ul style="list-style-type: none"> <li>الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم.</li> <li>إيجاد الميل عن طريق معادلة الخط المستقيم.</li> <li>إيجاد الميل عن طريق أي نقطتين تمران في المستقيم.</li> <li>حالات خاصة.</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم بشكل صحيح.</li> <li>أن يُحدد قيمة الميل عن طريق معادلة الخط المستقيم بدقة.</li> <li>أن يُحدد قيمة الميل عن طريق أي نقطتين تمران في المستقيم بدقة.</li> <li>أن يُميز بين الحالات الخاصة لمعادلة الخط المستقيم بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
	المحاضرة 12	معادلات الخط المستقيم: <ul style="list-style-type: none"> <li>الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم بدلالة الميل والجزء المقطوع من محور الصادات.</li> <li>القواعد العامة لمعادلات الخط المستقيم</li> <li>الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم المار بالنقطة <math>(x_1, y_1)</math> وميله يساوي <math>m</math></li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم بشكل صحيح.</li> <li>أن يُحدد قيمة الميل عن طريق معادلة الخط المستقيم بدقة.</li> <li>أن يُحدد قيمة الميل عن طريق أي نقطتين تمران في المستقيم بدقة.</li> <li>أن يُميز بين الحالات الخاصة لمعادلة الخط المستقيم بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 7	المحاضرة 13	معادلات الدرجة الثانية: <ul style="list-style-type: none"> <li>معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً بدقة</li> <li>أن يحدد معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 14	معادلات الدرجة الثانية: <ul style="list-style-type: none"> <li>حل معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على كيفية حل معادلات من الدرجة الثانية في مجهول واحد جبرياً بشكل صحيح.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 8	المحاضرة 15	معادلات الدرجة الثانية: <ul style="list-style-type: none"> <li>حل معادلات من الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة كسر.</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يعرف كل من معادلات الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة كسر وكذلك في صورة جذر وتحديد الفرق بينهما بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
		<ul style="list-style-type: none"> <li>حل معادلات من الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة جذر.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على كيفية حل معادلات من الدرجة الثانية في مجهول واحد في صورة كسر وكذلك في صورة جذر بالشكل الصحيح.</li> </ul>			Excell وبرامج Power Point
<b>الاختبار النصفى (حضورى)</b>							
<b>الأسبوع 9</b>	المحاضرة 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيقات إدارية وانسانية علي المعادلات:</li> <li>تطبيقات إدارية علي المعادلات</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على تطبيقات إدارية على المعادلات بشكل دقيق</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيقات إدارية وانسانية علي المعادلات:</li> <li>تطبيقات إنسانية على المعادلات.</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستنتج تطبيقات إنسانية على المعادلات بشكل صحيح</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
<b>الأسبوع 10</b>	المحاضرة 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيقات إدارية وانسانية علي المعادلات:</li> <li>تابع: تطبيقات إدارية علي المعادلات</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يتعرف على تطبيقات إدارية على المعادلات بشكل دقيق</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيقات إدارية وانسانية علي المعادلات:</li> <li>تابع: تطبيقات إنسانية على المعادلات.</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستنتج تطبيقات إنسانية على المعادلات بشكل صحيح</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
							Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 11	المحاضرة 21	الدالة الخطية: <ul style="list-style-type: none"> <li>مفهوم وأنواع الدوال .</li> <li>مفهوم الدالة الخطية .</li> <li>المتباينات .</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يحدد مفهوم وأنواع الدوال بدقة.</li> <li>أن يحدد الفرق بين الدوال والمتباينات بشكل صحيح.</li> <li>أن يتعرف على مفهوم الدالة الخطية بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 22	الدالة الخطية: <ul style="list-style-type: none"> <li>التطبيقات الإنسانية للدالة الخطية</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستخدم التطبيقات الإنسانية للدالة الخطية بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 12	المحاضرة 23	دالة الطلب والعرض والاتزان: <ul style="list-style-type: none"> <li>مفهوم الدالة الخطية لدالة الطلب والعرض</li> <li>تطبيقات على دالة الطلب ودالة العرض.</li> </ul>	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يحدد مفهوم الدالة الخطية لدالة الطلب بدقة.</li> <li>أن يحدد مفهوم الدالة الخطية لدالة العرض بشكل صحيح</li> <li>أن يتعرف على تطبيقات لدالة الطلب ودالة العرض بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 24	دالة الطلب والعرض والاتزان: <ul style="list-style-type: none"> <li>دالة التوازن .</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضورى)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يستخدم دالة التوازن بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point



الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
الأسبوع 13	المحاضرة 25	المتابعات الحسابية: • تعريف المتابعات	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أن يتعرف على المتابعات وانواعها بدقة .</li> <li>• أن يتعرف على المتابعة الحسابية بسهولة .</li> <li>• أن يحسب الحد النوني للمتابعة الحسابية بشكل واضح .</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 26	المتابعات الحسابية: • المتابعة الحسابية	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أن يحسب مجموع المتابعة الحسابية بدقة .</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 14	المحاضرة 27	المتابعات الهندسية:	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أن يميز بين المتابعة الحسابية والمتابعة الهندسية بسهولة</li> <li>▪ أن يحدد الحد النوني للمتابعة الهندسية بشكل واضح</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 28	المتابعات الهندسية	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أن يحسب مجموع المتابعة الهندسية بدقة.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 29	التفاضل - مفاهيم أساسية: ▪ مفهوم التفاضل.	تعليم عن بعد (متزامن)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ أن يتعرف على مفهوم التفاضل بدقة.</li> </ul>	2 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point

الاسبوع	المحاضرة	الموضوعات الرئيسية	نمط التعليم وأسلوب تقديم المحاضرة	الأهداف التعليمية	المدة الزمنية لتقديم المحاضرة	المهام والانشطة	الأدوات والتقنيات
		<ul style="list-style-type: none"> <li>قواعد التفاضل.</li> <li>تمارين محلولة.</li> </ul>				المناقشة على منصة بلاك بورد	Excell وبرامج Power Point
	المحاضرة 30	التفاضل - مفاهيم أساسية: <ul style="list-style-type: none"> <li>تطبيقات اقتصادية وإدارية علي التفاضل</li> </ul>	تعليم اعتيادي (حضور)	<ul style="list-style-type: none"> <li>أن يحدد قواعد التفاضل بشكل صحيح.</li> </ul>	1 ساعة	الاختبار القبلي والبعدي، والمشاركة في نشاط المناقشة على منصة بلاك بورد	استخدام نظام الفصول الافتراضية، وبرامج Excell وبرامج Power Point
الأسبوع 16	الاختبار النهائي (حضور)						

\*\* توضيح لأليه تنفيذ الأنشطة العملية في المقرر مع الطلبة والأدوات والبرامج

#### أليه تنفيذ الأنشطة العملية في المقرر، والأدوات والبرامج المستخدمة

يتم شرح الأجزاء العملية في المقرر من مسائل رياضية للطلاب باستخدام برامج ال Power Point و ال Excel . وتكليف الطلاب بحل أنشطة عملية مماثلة بالاختبار النصفي والنهائي والتكاليف أثناء الفصل الدراسي.