



## توصيف مقرر: الميكنة الزراعية والبيئة

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها / ماجستير

المقرر إجباري / اختياري: اختياري

القسم الذي يقدم البرنامج: التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

القسم الذي يقدم المقرر التنمية المتواصلة للبيئة وإدارة مشروعاتها

السنة الدراسية/ المستوى: ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات:

البيانات الأساسية:-

الكود: DE053

العنوان الميكنة الزراعية والبيئة

المحاضرة: 1

الساعات التدريسية: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

البيانات المهنية:-

### (1) الأهداف العامة للمقرر:

- تعريف الطالب بعلاقة الميكنة الزراعية وارتباطها بأهم المشاكل البيئية.
- يتعرف الطالب على الات تدوير المخلفات مثل الات الفرغ وكذلك التقلاب و الترطيب.
- يتعرف الطالب على ميكنة انتاج الميثان وكذلك ميكنة تدوير المخلفات الزراعية مثل متبقيات النباتات.

### (2) النتائج التعليمية المستهدفة للمقرر:

| مخرجات التعلم للمقرر   | مخرجات التعلم للبرنامج   | البند              |
|--|--|--------------------|
| 1/1/1/2 - يتعرف على أساسيات الميكنة الزراعية فى استزراع الاراضى.                 | 1.1.2- يعرف النظريات البيئية المحلية والدولية المتعلقة بمجال تنمية البيئة. | 1- المعرفة والفهم: |
| 2/1/1/2- يعرف الطالب آلات تدوير المخلفات مثل الات الفرغ وكذلك التقلاب و الترطيب. |  |                    |
| 1/5/1/2 - يلم بالمصطلحات الميكانيكية وتطبيقاتها فى الإنتاج الزراعى               | 5.1.2- يعدد التطورات العلمية   |                    |

| مخرجات التعلم للمقرر  | مخرجات التعلم للبرنامج  | البند                                     |
|---|---|---|
| 2/5/1/2- يتعرف الطالب علي ميكنة انتاج الميثان   | والطرق المنهجية المتقدمة في مجال التنمية المستدامة للبيئة.  |   |
| 1/1/2/2 يميز الطالب بين الآلات المختلفة المستخدمة في تدوير المخلفات الزراعية                      | <b>1/2.2- يحلل المعلومات البيئية المختلفة وتوظيفها في حل المشكلات البيئية بأسلوب علمي.</b>            | <b>2- المهارات الذهنية</b>                |
| 1/2/2/2- يربط الطالب بين تطور الميكنة الزراعية وكيفية تأثيرها على البيئة المحيطة.                 | 2.2.2- يناقش المشكلات البيئية لإيجاد الحلول المناسبة لها.   |   |
| 1/4/2/2- كتابة التقارير العلمية   | <b>4.2.2- ينفذ الأدلة العلمية للوصول الى استنتاجات وشواهد لحل المشكلات البيئية المختلفة.</b>          |   |
| 1/1/3/2- يكتسب الطالب المهارات المختلفة في استخدام الميكنة الزراعية                               | 2-3-1- يطبق المهارات المختلفة لضمان التنمية المستدامة للموارد البيئية.                                | <b>3- المهارات المهنية والعملية</b>       |
| 1/5/3/2- يطور الطالب من نفسه وذلك من خلال عمل الأنظمة المختلفة للطاقات الناتجة من تدوير المخلفات  | 2-3-3- يبدي رأيه في البيانات البيئية لوضع سياسات إجرائية لها.   |   |
| 1/1/4/2- يتدرب الطالب على العمل الجماعي من خلال ورش   | 2-4-1- يتواصل بفاعلية بمختلف الطرق للتغلب على الحواجز الطبيعية للتفاعل مع الزملاء والمجتمع بايجابية . | <b>4- المهارات العامة والقابلة للنقل:</b> |
| 1/4/4/2- يجمع بين التقييم الذاتي والتعلم المستمر من خلال التدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة. | 2-4-4- ينمي معارفه ومهاراته ذاتيا لمواكبة التطورات العالمية في مجال تنمية البيئة.                     |   |
| 1/7/4/2- يقود فريق عمل ويحدد الموارد المتاحة  | 2-4-7- يعمل بروح الفريق ويدير الوقت بكفاءة ويستوعب تبادل الأدوار بين القيادات.                        |   |

| الموضوع  | عدد الساعات | محاضرة | إرشاد/ عملي |
|--|-------------|--------|-------------|
| مفهوم الميكنة الزراعية و ارتباطه بالبيئة             | 2           | 1      | 2           |
| الات تدوير المخلفات (الات الفرغ)                     | 2           | 1      | 2           |
| الات تدوير المخلفات (الات التقليل و الترطيب)         | 4           | 2      | 4           |
| محركات الوقود وتأثيرها علي البيئة                    | 2           | 1      | 2           |
| ميكنة انتاج الميثان                                  | 2           | 1      | 2           |
| تصميم كيبنة جرار آمنه ضد ملوثات الهوائية             | 6           | 3      | 6           |
| الأستفاده من عادم المحركات الزراعية                  | 4           | 2      | 4           |
| تطبيقات الميكنة الزراعية والحد من تأثيرها علي البيئة | 6           | 3      | 6           |

#### (4) موضوعات المقرر:

| رقم الموضوع | الموضوع  | الأسبوع                              |
|-------------|--|--------------------------------------|
| 1           | مفهوم الميكنة الزراعية و ارتباطه بالبيئة             | الاول                                |
| 2           | الات تدوير المخلفات (الات الفرغ)                     | الثاني                               |
| 3           | الات تدوير المخلفات (الات التقليل و الترطيب)         | الثالث والرابع                       |
| 4           | محركات الوقود وتأثيرها علي البيئة                    | الخامس                               |
| 5           | ميكنة انتاج الميثان                                  | السادس                               |
| 6           | تصميم كيبنة جرار آمنه ضد ملوثات الهوائية             | السابع - الثامن - التاسع             |
| 7           | الأستفاده من عادم المحركات الزراعية                  | العاشر - الحادي عشر                  |
| 8           | تطبيقات الميكنة الزراعية والحد من تأثيرها علي البيئة | الثاني عشر - الثالث عشر - الرابع عشر |

#### (5) العلاقة بين المقرر والبرنامج:

| المعايير الأكاديمية القياسية   |                           |                  |                | المعرفة والفهم | المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها |
|--------------------------------|---------------------------|------------------|----------------|----------------|---|
| المهارات العامة والقابلة للنقل | المهارات المهنية والعملية | المهارات الذهنية | المعرفة والفهم |                |   |
| 1/4/2                          | 1/3/2                     | 1/2/2            | 1/1/2          |                |   |
| 4/4/2                          | 3/3/2                     | 2/2/2            | 5/1/2          |                |   |
| 7/4/2                          |                           | 4/2/2            |                |                |   |

#### (6) مكونات المقرر:

| العلوم الأساسية | العلوم الإنسانية والاجتماعية | المواد المتخصصة | العلوم الأخرى | الاجمالي |
|-----------------|------------------------------|-----------------|---------------|----------|
| %35             | -                            | % 65            | -             | % 100    |

#### (7) مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

| موضوعات المقرر |        |        |        |        |        |        | مخرجات التعلم للمقرر |                           |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|---------------------------|
| الأول          | الثاني | الثالث | الرابع | الخامس | السادس | السابع | الثامن               | المعرفة والفهم            |
| X              |        |        |        |        |        |        |                      |                           |
| X              | X      |        |        |        |        |        |                      | 2-1/1/2- يعرف الطالب آلات |

|   |   |   |   |   |   |   |   |  |                                |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--------------------------------|
|   |   |   |   |   |   |   |   | تدوير المخلفات مثل آلات الفرغ وكذلك التقليل و الترطيب.   |                                |
| X | X | X |   |   |   |   |   | 1/5/1/2- يلزم بالمصططحات الميكانيكية وتطبيقاتها فى الإنتاج الزراعى                               |                                |
|   |   | X | X | X | X | X |   | 2/5/1/2- يتعرف الطالب على ميكنة انتاج الميثان  |                                |
|   |   | X | X | X | X | X |   | 1/1/2/2 يميز الطالب بين الآلات المختلفة المستخدمة فى تدوير المخلفات الزراعية                     | المهارات الذهنية               |
|   |   |   |   |   |   |   | X | 1/2/2/2- يربط الطالب بين البيئة والبيئة وكيفية تأثيرها على البيئة المحيطة.                       |                                |
|   |   | X | X |   |   |   |   | 1/1/3/2-يكتسب الطالب المهارات المختلفة فى استخدام الميكنة الزراعية                               | المهارات المهنية والعمالية     |
|   |   |   |   |   |   |   | X | 1/5/3/2- يطور الطالب من نفسه وذلك من خلال عمل الأنظمة المختلفة للطاقات الناتجة من تدوير المخلفات |                                |
|   |   |   |   |   |   |   |   | 1/1/4/2- يتدرب الطالب على العمل الجماعى من خلال ورش  | المهارات العامة والقبالة للنقل |
|   |   | X | X | X |   |   |   | 1/4/4/2- يجمع بين التقييم الذاتى والتعلم المستمر من خلال التدرب على استخدام التكنولوجيا الحديثة. |                                |
|   |   |   |   |   |   |   | X | 1/7/4/2 - يقود فريق عمل ويحدد الموارد المتاحة  |                                |

### (8) طرق التعليم والتعلم:

| أنشطة التعليم والتعلم |               |            |              |            |                  | طرق التعليم والتعلم |                |              |            |                 |           | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |   |                 |                  |
|-----------------------|---------------|------------|--------------|------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|------------|-----------------|-----------|-------------------------------|---|-----------------|------------------|
| تجربة                 | كتابة ابداعية | دراسة حالة | رحلة ميدانية | عروض علمية | قراءة مقال مكتوب | لعب الأدوار         | مشروعات التعلم | العصف الذهنى | حل المشئلة | التعلم التعاونى | المنافسات |                               |   | الأفلام والعروض | المحاضرة         |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               | X | 1/1/1/2         | المعرفة و الفهم  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           | X                             |   | 2/1/1/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               | X | 1/5/1/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            | X               |           |                               |   | 2/5/1/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               | X | 1/6/1/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 | X         |                               |   | 1/1/2/2         | المهارات الذهنيه |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              | X          |                 | X         |                               |   | 1/2/2/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              | X          | X               |           |                               |   | 1/4/2/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     | X              |              |            | X               |           |                               |   | 1/7/2/2         |                  |
|                       |               |            |              |            |                  |                     | X              |              |            |                 |           |                               |   | 1/8/2/2         |                  |

| أنشطة التعليم والتعلم |               |            |              |            |                  | طرق التعليم والتعلم |                |              |            |                 |           | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |  |                 |                            |
|-----------------------|---------------|------------|--------------|------------|------------------|---------------------|----------------|--------------|------------|-----------------|-----------|-------------------------------|--|-----------------|----------------------------|
| تجربة                 | كتابة إبداعية | دراسة حالة | رحلة ميدانية | عروض علمية | قراءة مقال مكتوب | لعب الأدوار         | مشروعات التعلم | العصف الذهني | حل المشكلة | التعلم التعاوني | المنافشات |                               |  | الأفلام والعروض | المحاضرة                   |
| X                     |               | X          |              |            | X                |                     |                |              |            |                 |           |                               |  | 1/1/3/2         | المهارات المهنية           |
| X                     | X             |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 |           |                               |  | 1/5/3/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  |                     |                |              |            |                 | X         |                               |  | 1/1/4/2         | المهارات العامة و المنقولة |
|                       |               |            |              |            | X                |                     | X              |              |            |                 |           |                               |  | 1/4/4/2         |                            |
|                       |               |            |              |            |                  | X                   |                |              |            |                 |           |                               |  | 1/7/4/2         |                            |

(9) طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

| طرق التقويم |            |             |             |                 |                 |                   | نواتج التعلم المستهدفة للمقرر |                            |
|-------------|------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------|
| أعمال السنة |            |             |             | الاختبار العملي | الاختبار الشفوي | الاختبار التحريري |                               |                            |
| مناقشات     | تقييم عروض | تقييم مشروع | تقييم تقرير |                 |                 |                   |                               |                            |
|             |            |             |             |                 | x               | x                 | 1/1/1/2                       | المعرفة و الفهم            |
|             |            |             | x           | x               |                 | x                 | 2/1/1/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | x                 | 1/5/1/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | X                 | 2/5/1/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | X                 | 1/6/1/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | x                 | 1/1/2/2                       | المهارات الذهنية           |
|             |            |             | x           |                 |                 | x                 | 1/2/2/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | x                 | 1/4/2/2                       |                            |
|             |            |             |             | x               |                 | x                 | 1/7/2/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 |                 | x                 | 1/8/2/2                       |                            |
|             |            |             |             |                 | x               |                   | 1/1/3/2                       | المهارات المهنية           |
|             |            |             |             |                 | x               |                   | 1/5/3/2                       |                            |
|             |            |             | x           |                 |                 |                   | 1/1/4/2                       | المهارات العامة و المنقولة |
|             |            | x           |             | x               | x               |                   | 1/4/4/2                       |                            |
|             |            |             |             | x               | x               |                   | 1/7/4/2                       |                            |

## 10) الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

| طرق التقييم                                 | النسبة | الأسبوع    |
|---|--------|------------|
| الأختبار النظري النهائي                     | 60     | الخامس عشر |
| الأختبار الشفوي النهائي                     | 10     | السادس عشر |
| الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي          | 5      | السابع     |
| التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي           | 3      | الثامن     |
| التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي         | 7      | السادس عشر |
| تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات | 15     | أسبوع      |
| الأجمالي                                    | %100   |            |

## 11) قائمة المراجع:

### 11-1- كتب مقترحة

- الآلات و الجرارات الزراعية. 1998 كلية الزراعة – جامعة المنصورة
- أساسيات الهندسة الزراعية (2000م). دار النشر مكتبة بستان المعرفة.
- أحمد الراعي إمام سليمان، سامي محمد يونس، مراجعة محمد نبيل العوضى :  
الميكنة الزراعية (الجرارات والآلات الزراعية)-1992م. مطبعة مركز التعليم المفتوح.

- **Kepner ,R. A., Roy Bainer and E. L. Barger (1978):** Principles of Farm Machinery. Third Edition. AVI Publishing Company. INC. Westport, Connecticut
  - **Wahby, M. F., S. A. Al-Suhaibani, S. A. Alhamed. 2002.** Farm power and machinery management. Bt Donnel Hunt; Ninth Edition, Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A. Translation published by King Saud University Press. 890p.
- 11-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- Asian Association for Agricultural Engineering (AAAE)
- **Journal of Agricultural Engineering Research**
- Applied Engineering in Agriculture
- International Agricultural Engineering Journal Asian
- AMA, Agricultural Mechanization in Asia, Africa and Latin America

## 12) الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة- الامكانيات المعملية و الحقلية من أجهزة قياس للعناصر ثابتة و محمولة وبرامج اليكترونية- امكانيات مادية للأعمال الحقلية

منسق المقرر: د/ صلاح السيد

تحديث المقرر: د/ وليد محمد بسيوني

رئيس القسم: د/ نادية حامد البتانوني

التاريخ: / /