



جامعة المنوفية - كلية الزراعة (شبين الكوم)
برنامج الهندسة الزراعية
مقرر: هندسة تخطيط المنشآت الزراعية



توصيف مقرر دراسي 2024 / 2023

كود المقرر: هـ 425
اسم المقرر: هندسة تخطيط المنشآت الزراعية

(وفقاً لنموذج الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد)

المحتويات:

1. أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information
2. ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information
1. الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course
2. مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)
3. توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج – (مصفوفة 1)
4. محتويات المقرر Contents
5. توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة 2)
6. أساليب وطرق التعليم والتعلم Teaching and Learning Methods
7. توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر – (مصفوفة 3)
8. أساليب وطرق تقييم الطالب Student Assessment Methods
9. الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم Time Schedule and Weighting of Assessment
10. قائمة المراجع List of References
11. التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning

الاعتمادات:

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| رئيس مجلس القسم/ المدير الأكاديمي | |
| الاسم | أ.د/ أحمد توفيق طه |
| التوقيع | |

| | |
|-------------|------------------|
| منسق المقرر | |
| الاسم | د/ إيهاب الصعيدي |
| التوقيع | |



2023/9/10

تاريخ اعتماد مجلس القسم

أولاً: المعلومات الأساسية Basic Information:

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| اسم المقرر | هندسة تخطيط المنشآت الزراعية |
| الرمز والكود | 425 هـ |
| المستوى | الأول |
| الساعات المعتمدة /أسبوع | نظري : 2 عملي : 2 مجموع : 3 |
| نوع المقرر | إجباري |
| البرنامج الذي يدرس فيه المقرر | الهندسة الزراعية |
| الأقسام المسؤولة عن البرنامج | الهندسة الزراعية والنظم الحيوية |
| القسم المسئول عن تدريس المقرر | الهندسة الزراعية والنظم الحيوية |
| تاريخ اعتماد مجلس القسم لتوصيف المقرر | 2023/9/10 |

ثانياً: المعلومات المهنية Professional Information

(1) الأهداف العامة للمقرر Overall Aims of Course

يهدف المقرر إلى أن يكون الطالب قادر على:

| | |
|-----|--|
| 1-1 | دراسة طرق التحكم في العوامل البيئية داخل المنشآت الزراعية |
| 2-1 | فهم تأثيرات البيئية الحرارية والغازية على الزراعة |
| 3-1 | معرفة تهوية مخازن المحاصيل البستانية |
| 4-1 | دراسة كيفية التغلب على المعوقات البيئية وكيفية التحكم فيها |
| 5-1 | إتقان صيانة النظام البيئي داخل المباني |

(2) مخرجات التعليم المستهدفة Intended Learning Outcomes (ILO's)

a- المعرفة والفهم Knowledge and Understanding

| | |
|---|--|
| بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادراً على أن : | |
| a1 | يصنف الأسس العلمية المتبعة في تصميم أجهزة القياس |
| a2 | يشرح عمليات المعايرة للأجهزة المستخدمة في القياس |
| a3 | يتعرف على توزيع هواء التهوية داخل المنشأة الزراعية |
| a4 | يحدد المعوقات البيئية وكيفية التغلب عليها وكيفية التحكم فيها |
| a5 | يعرف طرق حساب مكعبات الحفر والردم |

b-المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills

| | |
|--|--|
| بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن : | |
| b1 | تحديد طاقة التهوية واقتصادياتها |
| b2 | يجرى معايرة للأجهزة المستخدمة في القياس |
| b3 | يستخدم أجهزة قياس الحرارة والضغط والرطوبة في بعض الأغراض العملية |
| b4 | يعد المعوقات البيئية وكيفية التغلب عليها وكيفية التحكم فيها |
| b5 | يجيد صيانة نظام بيئي داخل مبني |

c- المهارات الذهنية Intellectual Skills

| | |
|--|--|
| بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن : | |
| c1 | يحلل الأسس العلمية المتبعة في تصميم البيوت المحمية |
| c2 | يصمم طاقة التهوية واقتصادياتها |
| c3 | يقيم طريقة عمل أجهزة قياس الحرارة والضغط والرطوبة |
| c4 | يقدر المعوقات البيئية وكيفية التحكم فيها |
| c5 | يستخلص بعض المشكلات وطريقة صيانتها في النظام البيئي داخل المباني |

d- المهارات العامة ومهارات الاتصال General and Transferable Skills

| | |
|--|--|
| بنهاية دراسة هذا المقرر يكون الطالب قادرا على أن : | |
| d1 | يتوصل الى القياسات الحرارية لأجهزة قياس درجة الحرارة |
| d2 | يناقش القياسات وإعداد الجداول الخاصة بالقياسات |
| d3 | يدون القياسات والبيانات في صورة بسيطة للمستعمل |
| d4 | يتواصل الى التطور السريع والمستمر في أجهزة التهوية في المنشآت الزراعية |
| d5 | يشارك النماذج وتمارين محلولة في تخصص المقرر |

(3) توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج:

مرفق مصفوفة توافق رقم (1)

(4) محتويات المقرر Contents

(أ): الدروس النظرية

| الاسبوع | الموضوع | عدد الساعات النظرية |
|------------------------------|---|---------------------|
| 1 | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني | 2 |
| 2 | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج النباتي | 2 |
| 3 | طرق التحكم في العوامل البيئية داخل المنشآت الزراعية | 2 |
| 4 | توزيع هواء التهوية | 2 |
| 5 | القياسات الحرارية | 2 |
| 6 | القياسات الحرارية وأجهزة قياس درجة الحرارة | 2 |
| 7 | امتحان منتصف الترم | 2 |
| 8 | وسائل واجهزة التحكم في التهوية | 2 |
| 9 | التبريد التبخيري | 2 |
| 10 | تأثيرات البيئية الحرارية والغازية على الزراعة | 2 |
| 11 | نظم التهوية لمنشآت البيوت المحمية | 2 |
| 12 | تهوية مخازن المحاصيل البستانية | 2 |
| 13 | معدل سريان الهواء لمنشآت البيوت المحمية | 2 |
| 14 | التهوية طاقة واقتصاديات | 2 |
| اجمالي عدد الساعات النظرية : | | 28 |

(ب): الدروس العملية

| الاسبوع | الموضوع | عدد الساعات العملية |
|------------------------------|---|---------------------|
| 1 | تدريب على تأثيرالعوامل البيئية علي الإنتاج الحيواني | 2 |
| 2 | تدريب على تأثيرالعوامل البيئية علي الإنتاج النباتي | 2 |
| 3 | قياس العوامل البيئية داخل المنشآت الزراعية | 2 |
| 4 | تدريب على توزيع هواء التهوية | 2 |
| 5 | قياس الحرارة داخل المنشآت الزراعية وتوزيعها | 2 |
| 6 | التدريب على أجهزة قياس درجة الحرارة | 2 |
| 7 | امتحان منتصف الترم | 2 |
| 8 | تمارين على وسائل وأجهزة التحكم في التهوية | 2 |
| 9 | طرق التبريد التبخيري | 2 |
| 10 | تأثيرات البيئية الحرارية والغازية على الزراعة | 2 |
| 11 | تطبيق التهوية في المنشآت البيوت المحمية | 2 |
| 12 | طرق تهوية مخازن المحاصيل البستانية | 2 |
| 13 | حساب معدل سريان الهواء لمنشآت البيوت المحمية | 2 |
| 14 | امتحان شفوي | 2 |
| اجمالي عدد الساعات العملية : | | 28 |

(5) توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (2)

(6) أساليب وطرق التعليم والتعلم **Teaching and Learning Methods**

| | |
|-----|--------------------|
| 1-6 | محاضرات |
| 2-6 | التدريبات العملية |
| 3-6 | الزيارات الميدانية |
| 4-6 | البحث الفردي |

(7) توافق أساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر:

مرفق مصفوفة توافق رقم (3)

(8) أساليب وطرق تقييم الطالب **Student Assessment Methods**

| المهارات المستهدفة تقييمها | الأسلوب (الطريقة) | مسلسل |
|--|---|-------|
| معارف ومفاهيم - مهارات عامة - مهارات ذهنية | أعمال سنة (بحث وتدريبات عملية وامتحان نصف الفصل الدراسي) | 1-8 |
| مهارات ذهنية - معارف ومفاهيم - مهارات عامة | امتحان شفوي | 2-8 |
| مهارات مهنية وعملية - مهارات عامة | امتحان عملي | 3-8 |
| مهارات معرفة وفهم - مهارات ذهنية | امتحان تحريري نهائي | 4-8 |

(9) الجدول الزمني للتقييم ودرجات التقييم **Time Schedule and Weighting of Assessment**

| الدرجة | أسبوع إجراء التقييم | الأسلوب (الطريقة) | مسلسل |
|--------|---------------------|----------------------------|-------|
| 5 | 9-5 | بحث وتدريبات عملية | 1-9 |
| 5 | 7 | امتحان منتصف الفصل الدراسي | 2-9 |
| 10 | 14 | امتحان شفوي | 3-9 |
| 20 | 15 | امتحان عملي | 4-9 |
| 60 | 16 | امتحان تحريري نهائي | 5-9 |
| 100 | | إجمالي الدرجة | |

قائمة المراجع List of References (10)

| | | |
|---|-------------------------------|------|
| هندسة بيئة الصوب الزراعية . محمد حلمى ابراهيم ، دار النشر : مكتبة - بستان المعرفة لطبعة ونشر وتوزيع الكتب . | مذكرات | 1-11 |
| تهوية المنشآت الزراعية ، د. ميلو هيليكسون ، د. جون فز ووكر ، ترجمة د. - محمد على (1965) ، دار النشر : النشر العلمى والمطابع ، جامعة الملك سعود . | كتب عربية | 2-11 |
| Mid west plan service (MWPS) 1983. Structure and Environment Handbook. 11Ed. Iowa state university, Ames, Iowa 50011. | كتب أجنبيه | 3-11 |
| - Journal of Building Enclosure Design | دوريات ونشرات | 4-11 |
| <i>Building Enclosure Technology and Environment</i> - | مواقع على شبكة الإنترنت | 5-11 |

التسهيلات اللازمة للتعليم والتعلم Facilities Required for Teaching and Learning (11)

| | |
|-------------------------------|------|
| سبورة | 1-12 |
| داتا شو Data Show | 2-12 |
| مزرعة نباتية | 3-12 |
| مدرج لإلقاء المحاضرات النظرية | 4-12 |
| معمل لتدريس الدروس العملية | 6-12 |

مصفوفة توافق رقم (1)

توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج

| نواتج التعلم المستهدفة من البرنامج | | | | | | | | | | | | | | المقرر المتعلم من | نواتج التعلم | | | |
|------------------------------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|------------------|----|----|----|-----------------|----|-------------------------|--------------|----|----|----|
| المعارف والفهم | | | | المهارات المهنية | | | | المهارات الذهنية | | | | المهارات العامة | | | | | | |
| A1 | A21 | A24 | A25 | B13 | B16 | B17 | B25 | C1 | C3 | C5 | C8 | D2 | D3 | D4 | D6 | D7 | | |
| | x | | | | | | | | | | | | | | | | a1 | |
| | | x | | | | | | | | | | | | | | | | a2 |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | | | a3 |
| | | x | | | | | | | | | | | | | | | | a4 |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | | | a5 |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | | | b1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | x | | b2 |
| | | | | | | | x | | | | | | | | | | | b3 |
| | | | | | | x | | | | | | | | | | | | b4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | x | b5 |
| | | | | | | | | x | | | | | | | | | | c1 |
| | | | | | | | | | | | x | | | | | | | c2 |
| | | | | | | | | | x | | | | | | | | | c3 |
| | | | | | | | | | | x | | | | | | | | c4 |
| | | | | | | | | | | | x | | | | | | | c5 |
| | | | | | | | | | | | | x | | | | | | d1 |
| | | | | | | | | | | | | | x | | | | | d2 |
| | | | | | | | | | | | | | | x | | | | d3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | x | | | d4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | x | | d5 |

مصفوفة توافق رقم (2)

توافق المحتوى العلمي للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

(أ) الدروس النظرية

| المهارات العامة ومهارات الاتصال (d) | | | | | المهارات الذهنية (c) | | | | | المهارات المهنية والعملية (b) | | | | | المعرفة والفهم (a) | | | | | موضوعات المقرر | الاسبوع |
|-------------------------------------|---|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|---|---------|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | | | | | x | x | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني | 1 |
| x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | | x | | | x | x | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج النباتي | 2 |
| x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | | x | x | x | | | طرق التحكم في العوامل البيئية داخل المنشآت الزراعية | 3 |
| x | x | x | x | x | x | | x | | x | | | x | x | | x | x | x | | | توزيع هواء التهوية | 4 |
| x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | x | x | x | x | | | القياسات الحرارية | 5 |
| x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | x | x | | x | x | | القياسات الحرارية وأجهزة قياس درجة الحرارة | 6 |
| x | x | x | x | x | | x | x | | x | x | | | x | x | | | | x | x | امتحان منتصف الترم | 7 |
| x | x | x | x | x | | x | x | | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x | وسائل وأجهزة التحكم في التهوية | 8 |
| x | x | x | x | x | | | x | x | x | x | | x | x | x | x | | | x | x | التبريد التبخيري | 9 |
| x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | | | x | x | تأثيرات البيئة الحرارية والغازية على الزراعة | 10 |
| x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | | x | x | x | نظم التهوية لمنشآت البيوت المحمية | 11 |
| x | x | x | x | x | x | | x | x | | | x | x | x | x | x | | x | x | x | تهوية مخازن المحاصيل البستانية | 12 |
| x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | | x | x | معدل سريان الهواء لمنشآت البيوت المحمية | 13 |
| x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | التهوية طاقة واقتصاديات | 14 |

(ب) الدروس العملية

| م | موضوعات المقرر | المعرفة والفهم (a) | | | | | المهارات المهنية والعملية (b) | | | | | المهارات الذهنية (c) | | | | | المهارات العامة ومهارات الاتصال (d) | | | | |
|----|---|--------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|---|----------------------|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج الحيواني | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 2 | العوامل البيئية وتأثيرها علي الإنتاج النباتي | x | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 3 | طرق التحكم في العوامل البيئية داخل المنشآت الزراعية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 4 | توزيع هواء التهوية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 5 | القياسات الحرارية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 6 | القياسات الحرارية وأجهزة قياس درجة الحرارة | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 7 | امتحان منتصف الترم | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 8 | وسائل واجهزة التحكم في التهوية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 9 | التبريد التبخيري | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 10 | تأثيرات البيئية الحرارية والغازية على الزراعة | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 11 | نظم التهوية لمنشآت البيوت المحمية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 12 | تهوية مخازن المحاصيل البستانية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 13 | معدل سريان الهواء لمنشآت البيوت المحمية | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |
| 14 | التهوية طاقة واقتصاديات | | | | | | | | | | | | | | | | x | x | x | x | x |

مصفوفة توافق رقم (3)

توافق اساليب التدريس والتعلم للمقرر مع نواتج التعلم المستهدفة من المقرر

| أساليب التدريس والتعلم | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------|----------------|------------------|------------------|--------------------|---------------|-------------------|------------|--------------|----------------------------|----|----------------|-------------------|
| التغذية الراجعة | المناقشة | مشروع التخرج البحثي | الزيارات الميدانية | التدريبات العملية | البحث الفردي | تعليم الأقران. | التعليم التنافسي | التعليم التعاوني | التعليم الإلكتروني | التعلم الذاتي | التعلم في مجموعات | حل المشكلة | العصف الذهني | التدريس المباشر (المحاضرة) | | | |
| | | | | | x | | | | | | | | | x | a1 | المعارف والفهم | |
| | | | | | x | | | | | | | | | x | a2 | | |
| | | | | | x | | | | | | | | | x | a3 | | |
| | | | | | x | | | | | | | | | x | a4 | | |
| | | | | | x | | | | | | | | | x | a5 | | |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | b1 | المهارات المهنية |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | b2 | |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | b3 | |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | b4 | |
| | | | x | | | | | | | | | | | | | b5 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | c1 | المهارات التخصصية |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | c2 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | c3 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | d1 | المهارات العامة |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | d2 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | d3 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | d4 | |
| | | | | | x | | | | | | | | | | | d5 | |