This file has been cleaned of potential threats.

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

جامعة المنوفية – كلية الزراعة

وحدة ضمان الجودة

برنامج: الانتاج الحيواني والداجني

توجه إنتاج الدواجن والأسماك

# توصيف مقرر دراسي ٢٠٢٥/ ٢٠٢٦ م

## كود المقرر: د ٣٠٤

## اسم المقرر: استغلال المخلفات النباتية والحيوانية

### ١. معلومات أساسية :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| اسم المقرر (تبعا لما ورد باللائحة) | استغلال المخلفات النباتية والحيوانية | | | | |
| كود/رمز المقرر (تبعا لما ورد باللائحة) | أ ٤٠١ | | | | |
| القسم/الأقسام العلمية المشاركة في تدريس المقرر | علوم الأراضى | | | | |
| عدد الساعات / النقاط المعتمدة للمقرر (تبعا لما ورد باللائحة) | نظرى | عملى | اخري (تحدد) | إجمالى | |
| | ٢ ساعة | ٢ ساعة | --- | ٣ ساعات | |
| نوع المقرر | اختيارى | | | | |
| الفرقة الدراسية / المستوى الدراسي الذي يقدم فيه المقرر | المستوى الرابع | | | | |
| البرنامج الأكاديمي | الإنتاج الحيوانى والداجنى (إنتاج الدواجن والأسماك) | | | | |
| الكلية/المعهد | كلية الزراعة | | | | |
| الجامعة/الاكاديمية | جامعة المنوفية | | | | |
| اسم منسق المقر ر | د./ حمدي محمد الزمراني | | | | |
| تاريخ اعتماد توصيف المقرر | 2025/09/02 | | | | |
| جهة اعتماد توصيف المقرر (يرفق قرار/محضر مجلس القسم /الأقسام /الجهة المختصة /....) | مجلس القسم | | | | |

### ٢. الوصف العام للمقرر Course overview (ملخص موجز للمحتوى العلمي) :

يهدف المقرر الى اكساب الطلاب المعارف حول الوسائل والتقنيات اتى يمكن إتباعها للإستفادة من المخلفات الزراعية (من الأصول النباتية والحيوانية) بوسائل آمنة وصديقة للبيئة و المهارة فى تحديد الوسائل والتكنولوجيات المتبعة للاستفادة من المخلفات ازراعية بطريقة إقتصادية وآمنة للبيئة المحيطة.و الممارسة التطبيقيه للإستفادة من المخلفات الزراعية فى إنتاج غذاء للإنسان وأسمدة عضوية مثل الكمبوست على مستوى المزرعة والمستوى التجارى وايضا الإستفادة من المخلفات الزراعية فى إنتاج طاقة جديدة ومتجددة مثل إنتاج البيوجاز وكذلك إنتاج البيوإثانول من المخلفات الزراعية. .ويتضمن المقرر المهاره والممارسة العمليه حول الوسائل والمنتجات الجديدة في مجال تدوير المخلفات الزراعية ويتضمن المقرر القدره على البحث فى المراجع حول مستجدات المقرر بما فيه من موضوعات جديده .

## ٣. نواتج التعلم للمقرر :

**اتساق نواتج التعلم للمقرر مع مخرجات البرنامج (المعايير المتبناة)**

| مخرجات البرنامج / المعايير الأكاديمية المتبناة (التي يحققها المقرر تبعا للمصفوفة في توصيف البرنامج) | | نواتج التعلم للمقرر عند الانتهاء من المقرر سيكون الطالب قادرا على: | |
|---|---|---|---|
| الكود | النص | الكود | النص |
| ١,٢ | العلوم الأساسية والعلوم التطبيقية ذات الصلة بعلوم الأراضى والمياه. | a1 | يعدد خصائص البقايا الزراعية ومكوناتها والعوامل المؤثرة على إنحلال البقايا العضوية. |
| ٨,٢ | أسس وتقنيات الزراعة العضوية واستخدام الأسمدة الحيوية وإعادة تدوير المخلفات الزراعية. | a2 | يذكر دور الميكروبات والعوامل البيئية فى تدوير المخلفات الزراعية. |
| ١١,٢ | إدراك العلاقات والتأثيرات البيئية للموارد الأرضية والمائية. | a3 | يحدد الوسائل والتكنولوجيات المتبعة للاستفادة من المخلفات ازراعية بطريقة إقتصادية وآمنة للبيئة المحيطة. |
| ١١,٢ | إدراك العلاقات والتأثيرات البيئية للموارد الأرضية والمائية . | a4 | يذكر مخاطر التخلص غير الآمن من المخلفات الزراعية وغير الزراعية. |
| ٢,٣ | تحليل التربة والمياه والنبات والأسمدة ويفسر النتائج ويكتب التقارير الفنية | b1 | يجرى القياسات المعملية على أنواع الكمبوست الناتج. |
| ٢,٣ | تحليل التربة والمياه والنبات والأسمدة ويفسر النتائج ويكتب التقارير الفنية | b2 | يطبق تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج البيوإيثانول، |
| ٤,٣ | تطوير الخبرات العملية الزراعية والمهارات المرتبطة بممارسات وتقنيات الزراعة العضوية. | b3 | يطور الدراسات الميدانية والعملية فى التخطيط لزيادة إنتاجية المحاصيل بإستخدام الميكروبات. |
| ٦,٣ | يحضر الأسمدة المركبة بمكوناتها من العناصر الكبرى والصغرى وكذلك يجهز الأسمدة العضوية (المكمورات) ويدورالمخلفات الزراعية والاستفادة منها. | b4 | يستخدم الأساليب العلمية الحديثة فى مجال تدوير المخلفات الزراعية (سماد المكموره ) الكومبوست والبيوجاز. |
| ٧,٣ | تحديد طرق استخدام وتقنين استخدام الأسمدة المعدنية والعضوية والحيوية مع مراعاة الاحتياجات السمادية للمحاصيل والمزروعات المختلفة وخواص الأراضي وجودة مياة الرى المتاحة لتحقيق أقصى إنتاجية وتقليل المدخلات عل البيئة لإنتاج غذاء صحي آمن | b5 | يحسن طرق الاستفادة من تدوير المخلفات الزراعية من انتاج الاسمده العضويه والحيوية. |
| ١,٤ | حصر وتجميع وتحليل البيانات التي تمكنه من اختيار الطرق المناسبة والطرق البديلة لإدارة الموارد الأرضية والمائية وتحديد أفضل هذه الطرق بما يحقق الاستخدام المستدام للتربة والمياه في الزراعة. | c1 | يفسر الطرق المختلفة فى مجال تدوير المخلفات ازراعية. |
| ٥,٤ | استخدام أساليب التكنولوجيا الحيوية في تطوير الأسمدة الحيوية بما في ذلك الكمبوست وإثراؤه بالكائنات الحية التي ترفع خصوبة التربة وتقلل حاجتها إلى الأسمدة الكيماوية. | c2 | يحلل المعلومات الخاصة بنوعية المخلفات الزراعية المناسبة لإنتاج الطاقة والأعلاف والأسمدة من تلك المخلفات الزراعية. |
| ٥,٤ | استخدام أساليب التكنولوجيا الحيوية في تطوير الأسمدة الحيوية بما في ذلك الكمبوست وإثراؤه بالكائنات الحية التي ترفع خصوبة التربة وتقلل حاجتها إلى الأسمدة الكيماوية. | c3 | يحلل المعلومات الخاصة بنوعية المخلفات الزراعية المناسبة لإنتاج الطاقة والأعلاف والأسمدة من تلك المخلفات الزراعية. |
| | | c4 | يطبق المواصفات القياسية على المنتجات المختلفة الناتجة عن عملية تدوير المخلفات الزراعية. |
| | | c5 | يخطط لكيفية التخلص الآمن من المخلفات الناتجة عن نشاط المزرعة فى مجالي الإنتاج الحيوانى والإنتاج النباتى |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٧,٤ | استخدام تطبيقات الحاسب الآلي المتخصصة في مجال المهنة. | d1 | يناقش حلول ابتكارية للتخلص الآمن من مخلفات المزرعة |
| ٩,٤ | إظهار قدرات التعلم الذاتي والمستمر؛ لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية. | d2 | يتواصل مع الفئات المختلفة من خلال شبكة المعلومات الدولية. |
| ٨,٤ | استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات والبيانات والتواصل. | d3 | يستخدم برامج الحاسب الألى في إدارة تدوير المخلفات الزراعية |
| ٩,٤ | إظهار قدرات التعلم الذاتي والمستمر؛ لتطوير معلوماته ومهاراته المهنية. | d4 | يتقن التعامل مع المواقع الإلكترونية فى مجال تدوير المخلفات وتطبيقاتها. |

## ٤. طرق التعليم والتعلم :

١. التدريس المباشر (المحاضرة)
٢. العصف الذهني
٣. التغذية الراجعة
٤. التعليم الالكتروني
٥. تدريبات عملية – العروض العملية
٦. المناقشة
٧. التعليم التعاونى

**الجدول لدراسى للمقرر :**

| الأسبوع الدراسى | المحتوى العلمي للمقرر (موضوعات المقرر) | إجمالى عدد الساعات الأسبوعية | عدد ساعات التعلم المتوقعة (مجدولة) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | تدريس نظرى (محاضرات – مجموعات – مناقشة ....) | تدريب (عملى + تمارين) | تعلم ذاتى* (مهام – تكليفات – مشاريع ....) | أخرى (تحدد) |
| ١ | ▪ المخلفات الزراعية (مصادرها، أنواعها، كمياتها)، وإستخداماتها التقليدية<br>▪ مقدمة عن التحليل الكيميائي لبعض القياسات والتي سوف يتم إجراؤها علي مدار الفصل الدراسي | 4 | 2 | 2 | | |
| ٢ | ▪ التركيب الكيميائي للمخلفات الزراعية (المركبات العضوية المكونة للمخلفات الزراعية<br>▪ تصنيف المخلفات النباتية والحيوانية بمزرعة الكلية. | 4 | 2 | 2 | | |
| ٣ | ▪ محتوى المخلفات الزراعية من العناصر السمادية الرئيسية<br>▪ عمل تجربة ١: عملية إنتاج الكمبوست من المخلفات النباتية والحيوانية بصوبة القسم ومتابعتها علي مدار الفصل الدراسي | 4 | 2 | 2 | | |
| ٤ | ▪ معايير إستخدامات المخلفات الزراعية<br>▪ عمل تجربة ٢ : لإنتاج غاز الميثان بصوبة القسم وذلك بتجهيز برطمانات سعة ٢٠ لتر مع وضع مخلفات حيوانية ومتابعة إنتاج الغاز الحيوي علي مدار الفصل الدراسي. | 4 | 2 | 2 | | |
| ٥ | ▪ أهداف تدوير المخلفات الزراعية<br>▪ عمل تجربة ٣ : إنتاج البيوإثانول من المخلفات النباتية (إجراء المعاملة الإبتدائية بالأحماض المعدنية المركزة ورفع درجة الحرارة ) | 4 | 2 | 2 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٦ | ▪ مميزات الاستفادة من تدوير المخلفات الزراعية وأضرار حرق المخلفات الزراعية.<br>▪ عمل تجربة ٤ : تجربة تقييم إضافة السماد البلدي وسماد الكمبوست التجاري وسماد الدواجن وسماد البيوجاز | 4 | 2 | 2 | | |
| ٧ | ▪ امتحان نصف الفصل الدراسى<br>▪ زيارة ميدانية لإحدي محطات تدوير المخلفات الزراعية | 4 | 2 | 2 | | |
| ٨ | ▪ تحضير الأسمدة العضوية: أولاً- سماد المزرعة<br>▪ تقدير المادة العضوية في عينات تجربة ١ و ٢ و ٤ | 4 | 2 | 2 | | |
| ٩ | ▪ ثانياً- سماد المكمورة "الكومبوست"<br>▪ هضم عينات تجربة ١ و ٢ و ٤ | 4 | 2 | 2 | | |
| ١٠ | ▪ ثالثاً- سماد القمامة - رابعاً-سماد المجاري<br>▪ تقدير النسبة المئوية للنيتروجين في عينات من التجارب ١ و ٢ و ٤<br>▪ | 4 | 2 | 2 | | |
| ١١ | ▪ استخدام المخلفات الزراعية لإنتاج غذاء للإنسان مثل إنتاج فطريات عيش الغراب"المشروم"<br>▪ تقدير النسبة المئوية للفوسفور في عينات من التجارب ١ و ٢ و ٤ | 4 | 2 | 2 | | |
| ١٢ | ▪ إنتاج أعلاف غير تقليدية.<br>▪ تقدير النسبة المئوية للبوتاسيوم في عينات من التجارب ١ و ٢ و ٤ | 4 | 2 | 2 | | |
| ١٣ | ▪ الطاقة الحيوية المتجددة (الطاقة المولدة بيوكمياوياً) ١- أنتاج البيوإيثانول<br>▪ تدريب عملي على جدولة النتائج وتحليل البيانات المتحصل عليها من كل تجربة وكيفية الإستفادة منها. | 4 | 2 | 2 | | |
| ١٤ | ▪ - تكنولوجيا البيوجاز كنظام متكامل لتدوير المخلفات الزراعية<br>▪ مراجعة | 4 | 2 | 2 | | |

* ساعات التعلم الذاتى ساعات تعلم حرة لم يتم حسابها ضمن الساعات المجدولة

## ٥. طرق تقييم الطلاب :

| م | طرق التقييم * | توقيت التقييم المتوقع (رقم الأسبوع الدراسي) | درجات التقييم | النسبة المئوية من إجمالي درجة المقرر |
|---|---|---|---|---|
| ١ | امتحان أعمال سنة (١) | ٤ | ٢,٥ | % ٢,٥ |
| ٢ | امتحان أعمال سنة (٢) | ١٢ | ٢,٥ | % ٢,٥ |
| ٣ | امتحان منتصف الفصل | ٧ | ٥ | % ٥ |
| ٤ | امتحان نهائى شفهى | ١٤ | ١٠ | % ١٠ |
| ٥ | امتحان نهائى عملى | ١٥ | ٢٠ | % ٢٠ |
| ٦ | امتحان نهائى تحريرى | ١٦ | ٦٠ | % ٦٠ |
| ٧ | مجموع الدرجات | | ١٠٠ | % ١٠٠ |

## ٦. مصادر التعلم والتسهيلات الداعمة :

| | | |
|---|---|---|
| مصادر التعلم (الكتب – المراجع العلمية – وغيرها ) | المرجع الأساسي للمقرر | - الكتاب الإلكترونى |
| | المراجع الأخرى | - الزراعة العضوية الأسس وقواعد الإنتاج(٢٠٠٠) أد , عيد المنعم الجلا<br>- التكنولوجيا الحيوية للمخلفات الزراعية(٢٠١٤) . المكتبة الاكاديمية. اد/ ماهر مراد الشناوي<br>- المادة العضوية في الاراضي الزراعية (٢٠١٦) . المكتبة الاكاديمية. اد/ ماهر مراد الشناوي |
| | المصادر الالكترونية | - http://www.ekb.eg<br>- https://menofia.education/<br>- http://www.fao.org |
| | المنصة التعليمية | - https://menofia.education/login/index.php |
| | أخرى ( تذكر ) | - The living soil (2003) , Jean Michel Gobat, Michel Aragno, Willy Matthe<br>- Modern Soil Microbiology (1997), edited by J. D. van Elsas, J. T. Trevors, and E. M. H. Wellington<br>- Spawn Production and Mushroom Cultivation Technology. Book · ( 2020). Tasvina Rahman Borah, Akoijam Ratankumar Singh, Pampi Paul, H. Talang and Bagish Kumar S. Hazarika<br>- Silage review: Interpretation of chemical, microbial, and organoleptic components of silages. (2018). Limin Kung Jr., R. D. Shaver, R. J. Grant, and R. J. Schmidt. J. Dairy Sci. 101:4020–4033. https://doi.org/10.3168/jds.2017-13909 |
| | الأجهزة | أجهزة تحليل كيميائي للتربة، أجهزة قياس الملوحة والحموضة، أجهزة قياس CECو.EC جهاز كلداهل جهاز الاسبكتوفوتوميتر . والهوت بلات |
| | المستلزمات | اطباق بترى , بيئات النمو, ابر التلقيح أدوات مخبرية (أنابيب اختبار، بيكرات، ميزان حساس)، كيماويات لتحليل التربة، نماذج تربة. |
| | البرامج الالكترونية | • ArcGIS<br>• Google Earth<br>• Excel, CoStat لتحليل البيانات<br>• Soil Data Viewer |
| | معامل المهارات/ المحاكيات | محاكيات تفاعلية لاستغلال المخلفات النباتية والحيوانية لانتاج السماد العضوى الكومبوست والبيوجاز (في المعامل الافتراضية أو منصات خارجية). |
| | المعامل الافتراضية | عبر المنصة التعليمية الرسمية أو استخدام برامج مثل Labster – Soil Science Modules |
| | أخرى (تذكر) | زيارات ميدانية لمعامل انتاج الاسمده العضوية واستغلال المخلفات ، عينات حقلية، تدريب طلابي على أجهزة ملوحة وحموضة التربة |

**الاعتمادات:**

| منسق المقرر | | منسق البرنامج | |
|---|---|---|---|
| **الاسم** | **د./ حمدي محمد الزمراني** | **الاسم** | **أ.م.د/ سامى عبد الحى فراج** |
| **التوقيع** | | **التوقيع** | |