

توصيف البرنامج

الجامعة: البعث

الكلية: الهندسة الزراعية

توصيف المقرر

الكلية/المعهد: كلية الهندسة الزراعية

البرنامج:

القسم: وقاية النبات

أولاً: المعلومات الأساس

اسم المقرر: تربية النحل ودودة القز الكود (رمز المقرر):

البرنامج أو البرامج التي يقدم فيها المقرر: تطبيق التربية علمياً للرعاية والوصول للإنتاج بكلا المجالين (منتجات النحل كافة والحريز بالنسبة لدودة القز ومعالجة الأمراض)

القسم التابع له المقرر: وقاية النبات

القسم المنوط به تدريس المقرر: الشعبة العامة

المستوى الأكاديمي الذي يدرس به المقرر: السنة الثالثة

تاريخ آخر موافقة على توصيف المقرر: 2006

المتطلبات السابقة لهذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة):

المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة):

مكان تدريس المقرر: مدرجات كلية الزراعة ومخبر تربية النحل.

اللغة أو اللغات المستخدمة في المقرر: العربية ومصطلحات علمية (لاتينية وانكليزية)

المشاركون في تغطية المقرر:

اسم المشارك	أ.د. تمام العابد
بلد الإيفاد وتاريخ التخرج	فرنسا، 1992
الرتبة الأكاديمية وتاريخها	أستاذ
نوع المشاركة	التدريس

نسبة المشاركة	100%
رقم المكتب وعدد الأعضاء فيه	
مواعيد المقابلات الطلابية	بأي وقت لجميع الطلبة. خاصة الأربعاء من كل أسبوع لطلاب مشاريع التخرج
أرقام الهواتف	0944760464
البريد الإلكتروني	Tammam_abed@hotmail.com

وصف المقرر: تربية النحل ودودة القز (الحرير)

- 1) يمنح هذا المقرر طلاب السنة الثالثة لكلية الزراعة التعلم بشكل مفصل وعلمي لمهنة تعتبر من النشاطات الصغيرة المولدة للدخل إضافة لعمله الأساسي، خلال الفصل الثاني بمضمون قسميه (نحل وقز أي حرير) النواحي العلمية النظرية والعملية التطبيقية مدعمة بمقاطع فيديو وصور أثناء المحاضرات النظرية والعملية وذلك حسب المراحل التالية:
- 2) دراسة أنواع النحل وسلالات نحل العسل ومفاتيح التصنيف العلمية وكذلك لدودة القز (الحرير).
- 3) شرح للوصف المورفولوجي والتشريح الداخلي لأفراد طائفة النحل وكذلك لدودة الحرير عند الوصول للقسم الثاني من المقرر.
- 4) سلوك أفراد طائفة النحل ثم سلوك الطائفة وكيفية التعامل معها، وكذلك لدودة الحرير.
- 5) مساكن التربية للنحل (خاصة الخلية الحديثة شرح أجزائها وتصميمها عملياً بأبعاد معتمدة) كذلك أدوات التربية لدودة الحرير وشروط التربية تطبيق عملي.
- 6) إكثار خلايا المنحل مع دراسة اقتصادية للحصول على إنتاج عالي ومتنوع (عسل، غبار الطلع، غذاء ملكي...) إضافة لتربية ملكات النحل وفق طرق مع الجدوى الاقتصادية لذلك الذي خصص له فصل كامل.
- 7) دراسة وافية لأمراض آفات النحل والوقاية منها وأساليب علاجها. وكذلك الحال بالنسبة لدودة القز (الحرير).

عدد الأسابيع الإجمالية لتدريس المقرر:		12 أسبوعاً
عدد الساعات النظرية في الأسبوع	2	عدد الساعات العملية في الأسبوع
		2

48	إجمالي عدد ساعات المقرر:	4	إجمالي عدد الساعات في الأسبوع:
	ساعات الإرشاد الأكاديمي في الأسبوع:		عدد الساعات المعتمدة:

التوزيع الزمني للمقرر:

الأسبوع	النوع	الموضوعات (مفردات المقرر)	المدرس
1	نظري	أنواع النحل وسلالات نحل العسل ومفاتيح التصنيف	أ.د. تمام عابد
	عملي	تعاريف أولية للنحل ومساكنه ومنتجاته	أ.د. تمام عابد
2	نظري	دورة حياة أفراد طائفة النحل	أ.د. تمام عابد
	عملي	التعرف على أفراد طائفة النحل وأشكال وأماكن التطور	أ.د. تمام عابد
3	نظري	مهام وسلوك أفراد النحل داخل الخلية وخارجها	أ.د. تمام عابد
	عملي	آلية وجود منتجات الطائفة وطريقة حصول النحل عليها	أ.د. تمام عابد
4	نظري	سلوك طائفة النحل (تطريد-سرقة) ومعالجتها	أ.د. تمام عابد
	عملي	تعرف وتصنيع خلية النحل الحديثة وتصميمها وإنشاء منحل	أ.د. تمام عابد
5	نظري	إدارة المناحل (تغذية-تشتية-ضم طوائف)	أ.د. تمام عابد
	عملي	أدوات فتح وفحص الخلية وطريقة فتحها وفحصها	أ.د. تمام عابد
6	نظري	زيادة الثروة النحلية والإنتاج (تقسيم-ترحيل طوائف-تربية رعوية)	أ.د. تمام عابد
	عملي	شرح أدوات تغذية الطوائف وأدوات تنظيم العمل في المنحل	أ.د. تمام عابد
7	نظري	طرق تربية ملكات النحل تجارياً (جزء 1)	أ.د. تمام عابد
	عملي	أدوات وتثبيت الأساس الشمعي عملياً ونقل الخلية البلدية لخلية حديثة	أ.د. تمام عابد
8	نظري	طرق تربية ملكات النحل تجارياً (جزء 2) طرق إدخالها لطوائف النحل	أ.د. تمام عابد
	عملي	التعرف على أدوات تربية الملكات تجارياً	أ.د. تمام عابد
9	نظري	منتجات طائفة النحل (تركيبها-حفظها-عرضها وتسويقها تجارياً)	أ.د. تمام عابد
	عملي	قطف العسل من الخلايا حتى الوصول للتعبئة التسويقية	أ.د. تمام عابد
10	نظري	أمراض النحل ووسائل الوقاية والعلاج	أ.د. تمام عابد
	عملي	آفات طائف النحل والتعرف عليها عملياً	أ.د. تمام عابد
11	نظري	شرح فراشة التوت وسلالاتها والتركيز على طور اليرقة (دودة الحرير)	أ.د. تمام عابد
	عملي	الأدوات اللازمة لتربية دودة الحرير وأماكن التربية	أ.د. تمام عابد

نظري	أمراض دودة الحرير وعوامل حدوثها (حرارة-رطوبة- سلاطات....)	أ.د. تمام عابد
عملي	مراحل تربية دودة الحرير حتى الوصول لخيوط الحرير (يدوياً وميكانيكياً)	أ.د. تمام عابد

12

ملاحظة: المساعدة الرئيسية في جلسات العملي بـ 4 ساعات فقط من خارج الملاك (م. سيلفا زيادة ماجستير تربية نحل)

معلومات مهنية

الأهداف الأساسية للمقرر:

- 1- من المهم تعريف الطالب بطبيعة وسلوك طائفة النحل والتعامل معها في تعدد من الحيوانات الخطرة إن لم يتم التعامل معها بالطريقة الصحيحة.
- 2- يتم التعرف على منتجات الطائفة ووسائل الحصول عليها بإنتاج عالي وبطريقة سليمة خالية من الغش أو التلوث.
- 3- تجسيد فكرة نظافة وسلامة البيئة لأن للنحل أهمية جليلة في هذا المجال كما يعتبر مشعر بيئي والتلوث بكل أشكاله يؤثر عليه.
- 4- إن تربية النحل وتربية دودة الحرير يشكلان مورداً اقتصادياً مهماً للقائمين على التربية وكذلك لدعم الاقتصاد الوطني. حيث يصنف من النشاطات المولدة للدخل سواء كانت صغيرة أو كبيرة.

5- . المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

6- a. المعرفة والفهم

- 7- a₁: العلوم الأساسية والتطبيقية والتقانات ذات الصلة.
- 8- a₂: أساسيات النظم البيئية وعناصر البيئة الزراعية واستخدامها والمحافظة عليها بصورة مستدامة.
- a₃: المخاطر في العمليات الزراعية والإجراءات البيطرية، وإدارتها.
- 9- a₄: ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي والبيئي وسبل تدوير المخلفات الزراعية.
- 10- a₅: المصطلحات باللغة العربية، والأجنبية، والمصطلحات الشائعة في البيئة الزراعية والمهنية.
- 11- a₆: التشريعات الزراعية وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة النبات والحيوان والإنسان.

12- المعايير الإضافية

- a₇: تقسيم وتصنيف النباتات، ومواصفاتها التشريحية والمورفولوجية وتحديد متطلبات النمو والظروف البيئية المناسبة لتحقيق الإنتاج الأمثل للمحاصيل الزراعية.
- a₈: صيانة التربة، والمحافظة عليها.
- a₉: أساسيات استخدام المخصبات والاحتياجات السمادية للمحاصيل الزراعية.
- a₁₀: أساسيات الري والصرف الزراعي والاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية.

- a11:** أساسيات فيزيولوجيا النبات والتنوع الحيوي وأساسيات تربية النبات والهندسة الوراثية والتقانات الحيوية في برامج التحسين الوراثي.
- a12:** أساسيات تصميم وتنسيق الحدائق ونباتات الزينة، وإنتاج نحل العسل ودودة القز وكل ما يتعلق بالتخصصات ذات الصلة.
- a13:** القوانين واللوائح النازمة للعمل الزراعي واستيراد وتصدير المحاصيل الزراعية.
- a14:** معاملات ما بعد الحصاد لقطاع الإنتاج النباتي والتخصصات ذات العلاقة وإدارة المخلفات.
- a15:** العلوم الأساسية والبيئية، والتقانات ذات الصلة بالإنتاج الحيواني
- a16:** المبادئ والمفاهيم الفيزيولوجية المختلفة للحيوانات الزراعية.
- a17:** الأسس العلمية لتوريث الصفات الإنتاجية وطرق التحسين الوراثي للحيوانات الزراعية.
- a18:** المكونات الغذائية لمواد العلف والاحتياجات العلفية للحيوانات الزراعية، وطرق تصنيع الأعلاف وتشكيل الخلطات.
- a19:** سلوك الحيوانات الزراعية وتأقلمها مع البيئة
- a20:** الشروط والمتطلبات الواجب توفرها في منشآت الحيوانات الزراعية، وطرق الرعاية اللازمة تحت ظروف ونظم الإنتاج في البيئات المحلية المختلفة.
- a21:** الأساليب والقواعد السليمة والأمنة لنقل الحيوانات الزراعية.
- a22:** إتباع أفضل أساليب تداول المنتجات الحيوانية وطرق تصنيعها.
- a23:** الإجراءات الوقائية الرئيسة للسيطرة على الأمراض ومنع انتشارها
- a24:** العلوم الأساسية والتطبيقية والتقانات ذات الصلة بعلوم الأغذية.
- a25:** تقييم المخاطر في التصنيع الغذائي ونظم إدارتها.
- a26:** ضوابط وممارسة أنظمة الأمان الحيوي والبيئي في مصانع الأغذية.
- a27:** التعامل مع مخلفات مصانع الأغذية وسبل إدارتها وتدويرها.
- a28:** ملماً بالنظريات والمفاهيم الاقتصادية والإرشادية العامة.
- a29:** مدركاً لاقتصاديات الإنتاج النباتي والحيواني.
- a30:** ملماً بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة الهادفة لزيادة الإنتاج الزراعي وتكثيفه دون الإخلال بالنظم البيئية المختلفة.
- a31:** ملماً بالقوانين والتشريعات الزراعية ذات العلاقة بالقطاع الزراعي والبيئة.
- a32:** ملماً بطرائق إدارة المخاطر في المنشآت الزراعية.
- a33:** ملماً بمصادر وأسس التمويل الزراعي.
- a34:** متفهماً للسياسات الزراعية وآليات تشكل الأسعار وطرائق حساباتها.
- a35:** مدركاً لطبيعة عمل المنشآت والمؤسسات الإنتاجية والتسويقية

a. المعرفة والفهم

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)						
المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)						اسم المقرر
a ₆	a ₅	a ₄	a ₃	a ₂	a ₁	
X	X		X	X	X	تربية النحل ودودة القز (الحريز)

المعايير الإضافية								
a ₃₅	a ₂₉	a ₂₃	a ₂₁	a ₂₀	a ₁₉	a ₁₆	a ₁₅	a ₁₂
X	X	X	X	X	X	X	X	X

b. المهارات الذهنية

يجب أن يكون الخريج مكتسباً للمهارات الآتية:

b₁: استخدام مصادر المعرفة وتحليلها.

b₂: جمع الدلائل على شكل قاعدة بيانات واستخدامها في تفسير الظواهر وتقدير المخاطر.

b₃: تصميم التجارب.

b₄: حل المشكلات الزراعية والوصول إلى استنتاج منطقي قابل للاستثمار.

b₅: اختيار أفضل البدائل المتاحة لتحقيق أقصى فائدة للمنشآت الزراعية والبيطرية والصناعية ذات الصلة.

b₆: ربط عناصر الإنتاج مع بعضها والاستثمار الفعال للموارد الطبيعية بشكل مستدام.

المعايير الإضافية

b₇: تقييم وتطوير المنشآت الزراعية واختيار الحلول البديلة للاستفادة القصوى منها.

b₈: تخطيط المشاريع الزراعية في ضوء المتغيرات الاقتصادية المحلية والعالمية.

b₉: استخدام نماذج المحاكاة للتنبؤ بالتغيرات المناخية والبيئية وتأثيرها على المحاصيل الزراعية.

- b10:** تخطيط وتقييم مشاريع الإنتاج الحيواني و أخذ المبادرة واستقراء نتائجها المستقبلية.
- b11:** إعداد خطط التربية والتحسين الوراثي للحيوانات الزراعية.
- b12:** جمع البيانات، تبويبها، تحليلها واستخدامها في تفسير الظواهر وتقدير المخاطر المهددة للإنتاج الحيواني.
- b13:** تصميم التجارب وتنفيذها لحل مشاكل الإنتاج الحيواني واستقراء النتائج والوصول إلى استنتاج منطقي قابل للاستثمار.
- b14:** ربط عناصر الإنتاج تحت نظم الإنتاج الحيواني المختلفة والاستثمار الفعال للموارد المتاحة
- b15:** المساهمة في وضع وتطوير المعايير المرتبطة بصحة وجودة الأغذية وسبل تقدير المخاطر.
- b16:** تصميم التجارب وتنفيذها لحل المشكلات الغذائية والوصول إلى استنتاج منطقي قابل للاستثمار.
- b17:** اختيار أفضل البدائل المتاحة لتحقيق أقصى كفاءة لعمل منشآت التصنيع الغذائي.
- b18:** المقدرة على ربط عناصر الإنتاج مع بعضها والاستثمار الفعال للموارد الغذائية بشكل مستدام
- b19:** استخدام مصادر المعرفة الاقتصادية والإرشادية وتحليلها.
- b20:** جمع الدلائل على شكل قاعدة بيانات واستخدامها في تفسير الظواهر الاقتصادية والإرشادية وتقدير المخاطر.
- b21:** تحليل مناخ الاستثمار في ضوء المتغيرات الاقتصادية المستمرة.
- b22:** التخطيط والتنظيم وتقويم وتحليل المشاريع الزراعية.
- b23:** ربط عناصر الإنتاج مع بعضها والاستثمار الفعال للموارد الطبيعية
- B24:** تطبيق النهج التشاركي واستخدام البرمجة اللغوية العصبية في التعامل مع المجتمعات المحلية. التواصل اللفظي وغير اللفظي (لغة الجسد).

b. المهارات الذهنية

. المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)	
اسم المقرر	المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية

(NARS)						
b ₆	b ₅	b ₄	b ₃	b ₂	b ₁	
X	X			X	X	تربية النحل ودودة القز (الحرير)

المعايير الإضافية						
b ₂₃	b ₂₂	b ₂₁	b ₁₈	b ₁₄	b ₁₀	b ₇
X	X	X	X	X	X	X

c. المهارات المهنية والعملية

يجب أن يكون الخريج مكنسبا للمهارات العملية والمهنية الآتية:

- C₁: تطبيق الممارسات الزراعية والبيطرية الجيدة لزيادة الإنتاج الزراعي والمحافظة على الموارد الطبيعية وتقييم الأثر البيئي.
- C₂: متابعة وتحليل السوق المحلية وابتكار خطط لتطوير الأعمال الزراعية والبيطرية.
- C₃: تصميم وتنفيذ البحوث وبرامج الإرشاد الزراعي ونقل التقانات وتوطينها.
- C₄: المحافظة على الثروة النباتية والحيوانية وضمان سلامتها وتطويرها.
- C₅: صيانة وإعادة تأهيل النظم البيئية المضطربة

المعايير الإضافية

- C₆: إتقان طرق التربية لتحسين المحاصيل الزراعية.
- C₇: استنباط أصناف عالية الإنتاجية كمأً ونوعاً ومتحملة للإجهادات الأحيائية والأحيائية.
- C₈: حساب المعادلات السمادية واختيار نظم التسميد الملائمة للمحاصيل الزراعية.

- C9: تشخيص الآفات ومسببات الأمراض، وتحديد طرق مكافحة المناسبة.
- C10: استخدام الميكنة الزراعية الملائمة وتطبيق أفضل العمليات والمعاملات الزراعية.
- C11: استخدام الطرق المناسبة لحصاد المحاصيل الرئيسية وإدارة معاملات ما بعد الجني والحصاد.
- C12: تصميم دورات زراعية ملائمة للحقل والزراعات المحمية والمقدرة على تنفيذ برامج للإرشاد الزراعي وتنمية المجتمعات الريفية.
- C13: استخدام التقانات الحيوية في الإكثار الخضري وإنتاج وإكثار بذار المحاصيل والخضر ونباتات الزينة.
- C14: إدارة عمليات ما بعد الحصاد للمحاصيل المختلفة، بهدف ضمان جودتها وطول فترة صلاحيتها.
- C15: جمع المعلومات والبيانات الزراعية والمقدرة على تحليلها وامتلاك أدوات التحليل الإحصائي وتصميم التجارب الزراعية وحساب الجدوى الاقتصادية للمشاريع الزراعية.
- C16: إدارة محطات الإنتاج الحيواني ومنشآتها.
- C17: انتخاب الحيوانات الزراعية بناء على أسس علمية وتربوية سليمة.
- C18: تصميم السجلات وتوثيق المعلومات، وتحليلها، واستخلاص الأدلة منها وتقويمها.
- C19: حساب الاحتياجات الغذائية للحيوانات الزراعية وفقاً للعمر والجنس والحالة الإنتاجية والتناسلية.
- C20: الاستفادة من المخلفات الزراعية والصناعية في تكوين أعلاف متكاملة القيمة الغذائية.
- C21: تطبيق المعايير الدولية للرفق بالحيوان الزراعي والتعامل معه.
- C22: حساب تكاليف الإنتاج في مشاريع الإنتاج الحيواني.
- C23: إدارة واستمارة الآليات والأجهزة المختلفة والمعدات المستخدمة في مشاريع الإنتاج الحيواني.
- C24: تدريب وتقييم لحوم وذبائح الحيوانات الزراعية والمنتجات الحيوانية الأخرى.
- C25: استخدام التقانات الحيوية الحيوانية المختلفة لرفع الكفاءة الإنتاجية.
- C26: تطبيق طرائق التصنيع الحديثة لزيادة المردود مع المحافظة على بيئة نظيفة.
- C27: متابعة وتحليل للسوق المحلي وابتكار خطط لتطوير المنتجات الغذائية وزيادتها ورفع جودتها.
- C28: نقل التقانات الغذائية وتوطينها والبحث المستمر عن منتجات جديدة قادرة على المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية.
- C29: التمتع بروح المبادرة في إنشاء مشروعات خاصة في مجالات علوم الأغذية.
- C30: إدارة مزارع الإنتاج النباتي والحيواني.
- C31: تحليل اقتصاديات الإنتاج النباتي والحيواني.
- C32: إدارة مدخلات ومخرجات الإنتاج الزراعي بطريقة مستدامة في إطار أخلاقي واقتصادي وقانوني.

- منسجماً مع البيئة ورؤى المجتمع المحلي والعربي والدولي.
- C33:** تطبيق نظم الإدارة والإنتاج المتطورة في المنشآت الزراعية.
- C34:** إجراء دراسات الجدوى والكفاءة الاقتصادية والبيئية للمشاريع الزراعية.
- C35:** إدارة مخاطر الجفاف، في ظل المتغيرات البيئية التي تهدد المزارع والمشاريع الزراعية التنموية.
- C36:** تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم البرامج الإرشادية المختلفة.
- C37:** تصميم واختبار استمارة استبيان حقلية أو ميدانية واستخدام الأدوات التشاركية للحصول على بيانات نوعية.
- C38:** إدارة الحوار والعمل ضمن فريق متعدد التخصصات وحسم الخلافات الناشئة.
- C39:** المساهمة الفاعلة في عملية تصميم وتنفيذ وتقييم الحملات الإعلامية ذات العلاقة.
- C40:** حساب الهوامش والكفاءة التسويقية.
- C41:** حساب التكاليف الإنتاجية وتشكيل دوالها

c. المهارات العملية و المهنية

المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)					اسم المقرر
C5	C4	C3	C2	C1	
	X		X	X	تربية النحل ودودة القز (الحرير)

المعايير الإضافية											
C41	C37	C34	C33	C30	C29	C27	C22	C18	C16	C14	C9
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

d. المهارات العامة والقابلة للنقل

يجب أن يكون الخريج مكتسباً للمهارات العامة الآتية:

d1: عرض المعلومات، وتفسير الظواهر محادثة وكتابة وتطبيقاً.

d2: روح العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة.

d3: استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والنمذجة المتخصصة في مجال المهنة.

d4: التطوير الذاتي والتعلم المستمر (اللغات، الأبحاث والتقانات الحديثة...)

المعايير الإضافية

d5: منهجية البحث العلمي.

d6: إتقان مهارات عرض المعلومات بالتقنيات الحديثة.

d7: روح العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة.

d8: استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والنمذجة في مجال الإنتاج النباتي.

d9: التطوير الذاتي والتعلم المستمر (لغات، أبحاث، تقانات حديثة).

d10: التمتع بروح العمل الجماعي ومهارات القيادة والإدارة والتواصل مع مربى الحيوانات الزراعية والباحثين وأفراد المجتمع.

d11: إتقان مهارات الحاسب الآلي في برامج الإنتاج الحيواني المختلفة وعرض المعلومات وتفسير النتائج ونشرها.

d12: نقل التقانات الحيوية ذات العلاقة بمختلف مجالات الإنتاج الحيواني لرفع الأداء الإنتاجي لأنواع الحيوانات الزراعية.

d13: إتقان اللغات واستخدام مصادر المعرفة والاستفادة منها في التطوير الذاتي والتعلم المستمر.

d14: المحافظة على أخلاقيات استخدام التقانات الحديثة في مجالات الإنتاج الحيواني المختلفة.

d15: المقدرة على استخدام مصادر المعرفة وتحليلها وعرض المعلومات وتفسير الظواهر محادثة وكتابة وتطبيقاً.

d16: روح العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة في مجالات العمل ذات الصلة.

d17: استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والنمذجة في مجال التصنيع الغذائي.

d18: التطوير الذاتي والتعلم المستمر (اللغات - الأبحاث والتقانات الحديثة).

d19: إتقان مهارات عرض المعلومات وتفسير الظواهر المختلفة.

d20: العمل الجماعي والتمتع بمهارات التواصل والقيادة والإدارة.

d21: استخدام الحواسيب والبرامج الإحصائية والاقتصادية والنماذج الرياضية.

d22: التحليل الإحصائي ومنهجية البحث العلمي.

d23: استخدام اللغة الأجنبية كأداة فاعلة في التواصل مع الآخرين.

d24: تطوير كفاءاته الإدارية والعلمية من خلال التعلم الذاتي والمستمر والبحث العلمي.

d25: استخدام الأساليب التسويقية المناسبة لرفع الكفاءة التسويقية للمنتجات الزراعية

d. المهارات العامة القابلة للنقل

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)								
المعايير الإضافية				المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)				اسم المقرر
d25	d24	d20	d10	d4	d3	d2	d1	
X	X	X	X	X			X	تربية النحل ودودة القز (الحرير)

الجدول الزمني للتقويم

رقم التقويم	نوع التقويم (اختبار قصير، أو حلقات بحث جماعي، و اختبار فصلي).	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي
1	مذاكرة كتابية أولى/عملي	4	3/1 أعمال سنة
2	مذاكرة كتابية ثانية/عملي	8	3/1 أعمال سنة
3	دفتر عملي أو حلقة بحث ومقابلة	11	3/1 أعمال سنة
5	امتحان عملي	13	1/2 علامة القسم العملي

منسق المقرر:

الاسم: أ. د. تمام العابد

التوقيع

التاريخ

رئيس القسم:

الاسم: أ. د. حسن خليل

التوقيع

التاريخ