

توصيف البرنامج

الجامعة: البعث

الكلية: الهندسة الزراعية

الرقم الكودي (الرمز)	عنوان المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع	
			نظري	عملي
	الكيمياء العضوية	12	2	3
			المجموع	5

5. المخرجات التعليمية المستهدفة للبرنامج

a. المعرفة والفهم

- يجب أن يكون الخريج قد اكتسب المعارف وقادراً على فهم الآتي:
- a₁: العلوم الأساسية والتطبيقية والتقانات ذات الصلة.
- a₂: أساسيات النظم البيئية وعناصر البيئة الزراعية واستخدامها والمحافظة عليها بصورة مستدامة.
- a₃: المخاطر في العمليات الزراعية والإجراءات البيطرية، وإدارتها.
- a₄: ضوابط وممارسات أنظمة الأمان الحيوي والبيئي وسبل تدوير المخلفات الزراعية.
- a₅: المصطلحات باللغة العربية، والأجنبية، والمصطلحات الشائعة في البيئة الزراعية والمهنية.
- a₆: التشريعات الزراعية وأخلاقيات المهنة ذات العلاقة بالبيئة وصحة النبات والحيوان والإنسان.

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 والأمانة 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

					المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)						
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)						
a11	a10	A9	a8	a7	a6	a5	a4	a3	a2	a1	اسم المقرر
						X				X	الكيمياء العضوية

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).

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)										
المعايير الإضافية					المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)					
b13	b12	b11	b10	B9	b6	b5	b4	b3	b2	b1
										X

c. المهارات المهنية والعملية

يجب أن يكون الخريج مكتسباً 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 الرئيسة 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

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)														
المعايير الإضافية									المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)					اسم المقرر
C14	C13	C12	C11	C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
													X	الكيمياء العضوية

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 وكتابةً 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.

المعايير المرجعية الأكاديمية (ARS)														
المعايير الإضافية										المعايير المرجعية الأكاديمية الوطنية (NARS)				اسم المقرر
d14	d13	d12	d11	d10	d9	d8	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	
										X			X	الكيمياء العضوية