أهداف ومخرجات ومصفوفات المواءمة لبرنامج التقنيات الحيوية الزراعيه فى جامعة البلقاء التطبيقية

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى:

PO1	**إكساب الخريجين القدرة على توظيف فهم العمليات الحيوية والعلوم الأساسية في التطبيق الأمثل للتقنيات الحيوية الزراعية**
PO2	**تأهيل الخريجين المتمرسين في مجال العلوم الأساسية والبيولوجية والتقنيات الحيوية لإنتاج مواد جديدة أو تحسين مواد موجودة أصلا أو استحداث وتطوير الطرق التي تستخدم في تطبيقات التقنيات الحيوية على الكائنات الحية.**
PO3	**تأهيل الطلاب على استخدام تطبيقات علم الوراثة وتربية النبات في حماية المصادر والموارد الوراثية والتنوع الحيوي وإنتاج سلالات جديدة**
PO4	**تلبية حاجة المجتمع في توفير خريجين متقنين لتطبيقات التقنيات الحيوية الزراعية والطرق المستخدمة فيها باستخدام منهجيات البحث العلمي السليم**

.

مخرجات البرنامج:

المعرفه	PLO1	أن يكون الطالب قادرا على توضيح و تفسير المفاهيم و المباديء الأساسية والعلوم الزراعية المرتبطة بالتقنيات الحيوية الزراعية وزراعة الأنسجة .
	PLO2	أن يتمكن الطالب من إستعراض مبادىء و مجالات التقنيات الحيوية الزراعية والهندسة الوراثية لإيجاد حلول للمشاكل الزراعية المختلفة وتحقيق الأمن الغذائي.
	PLO3	احاطة الطالب بالنظريات والأسس العلمية لعلوم الوراثة في مجال الزراعة وتوظيفها في دراسة الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي وطرق تربية النبات المختلفة لإستخدامها في تحسين إنتاجيه النبات.
	PLO4	المام وتمكن الطالب بالمعارف الأساسية المعززة لعلوم التقنيات الحيوية و بمنهجيه البحث العلمي بالإضافة إلى فهم أخلاقيات المهنة والسلامة الإحيائية والمخاطر المحتملة في هذا المجال واستخدامها جميعا في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجه قطاع الزراعة و إجراء عمليات التتبع لضمان سلامة وجودة الكائنات المعدله وراثيا.
المهارات	PLO5	تمكن الطالب من تطبيق وتحليل المهارات المكتسبة لمختلف العلوم الأساسية والممارسات الزراعية التقنية في الحقل وإتقان إستخدام وتطوير تقنيات زراعة الانسجة النباتية.
	PLO6	إكتســـاب الطالب مهارات التفكير الابداعي والتحليلي في تطبيق بروتوكولات التقنيات الحيوية الزراعية لإيجاد وابتكار الحلول للمشاكل الزراعية المختلفة.
	PLO7	قدرة الطالب على إكتساب مهارات تطبيق نظريات وأساسيات علوم الوراثة في مجالات التقنيات الحيوية الزراعية لتطوير طرق تربية النبات وحفظ الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي.
	PLO8	اكتساب واتقان الطالب المهارة في تصميم التجارب في مجال التقنيات الحيوية الزراعية وتنفيذها بمراعاة مستويات السلامة الإحيائية بأسلوب البحث العلمي المحكم و تحليل نتائجها وإجراء التحليل الإحصائي المناسب و استخدام تكنولوجيا المعلومات والمعلوماتية الحيوية.
الكفايات	PLO9	أن يتحمل الطالب مسؤليته من خلال تطبيق الجانب العملي في المجالات الزراعية التقنية و زراعات الانسجة ونقل المعرفة.
	PLO10	قدرة الطالب على التطبيق العملي و كفاءة استخدام ألاساليب المختلفة في مجالات التقنيات الحيوية الزراعية و تطبيقاتها المختلفة لإستدامة القطاع الزراعي.
	PLO11	مقدرة الطالب على نقل و توصيل وتطوير البروتوكولات المستخدمة في تربية النبات وحفظ الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي سعيا لمواجهة المشاكل التي تواجه الزراعة والبيئة في المنطقة.
	PLO12	إتقان الطالب تطبيق ومشاركة و تنمية مختلف عناصر منهجية البحث العلمي والمعلوماتية الحيوية ومبادئ السلامة الأحيائية بكفاءه في إطار الإلتزام بقواعد المهنه والتعامل مع الكائنات المعدله وراثيا.

المواءمة بين أهدف ومخرجات برنامج التقنيات الحيوية الزراعيه

مخرجات البرنامج:

مخرجات البرنامج / أهداف البرنامج		PO1	PO2	PO3	PO4
PLO1	أن يكون الطالب قادرا على توضيح و تفسير المفاهيم و المباديء الأساسية والعلوم الزراعية المرتبطة بالتقنيات الحيوية الزراعية وزراعة الأنسجة .	X			
PLO2	أن يتمكن الطالب من إستعراض مباديء و مجالات التقنيات الحيوية الزراعية والهندسة الوراثية في إيجاد حلول للمشاكل الزراعية المختلفة وتحقيق الأمن الغذائي.		X		
PLO3	احاطة الطالب بالنظريات والأساس العلمي لعلوم الوراثة في مجال الزراعة وتوظيفها في دراسة الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي وطرق تربية النبات المختلفة لإستخدامها في تحسين إنتاجيه النبات.			X	
PLO4	المام وتمكن الطالب بالمعارف الأساسية المعززة لعلوم التقنيات الحيوية و بمنهجيه البحث العلمي بالإضافة إلى فهم أخلاقيات المهنة والسلامة الإحيائية والمخاطر المحتملة في هذا المجال واستخدامها جميعا في إيجاد حلول للمشكلات التي تواجه قطاع الزراعة و إجراء عمليات التتبع لضمان سلامة وجودة الكائنات المعدله وراثيا.				X
PLO5	تمكن الطالب من تطبيق وتحليل المهارات المكتسبة لمختلف العلوم الأساسية والممارسات الزراعية التقنية في الحقل وإتقان إستخدام وتطوير تقنيات زراعة الانسجة النباتية	X			
PLO6	إكتســـاب الطالب مهارات التفكير الابداعي والتحليلي في تطبيق بروتوكولات التقنيات الحيوية الزراعية لإيجاد وابتكار الحلول للمشاكل الزراعية المختلفة.		X		
PLO7	قدرة الطالب على إكتساب مهارات تطبيق نظريات وأساسيات علوم الوراثة في مجالات التقنيات الحيوية الزراعية لتطوير طرق تربية النبات وحفظ الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي			X	
PLO8	اكتساب واتقان الطالب المهارة في تصميم التجارب في مجال التقنيات الحيوية الزراعية وتنفيذها بمراعاة مستويات السلامة الإحيائية بأسلوب البحث العلمي المحكم و تحليل نتائجها وإجراء التحليل الإحصائي المناسب و استخدام تكنولوجيا المعلومات والمعلوماتية الحيوية.				X
PLO9	أن يتحمل الطالب مسؤليته من خلال نقل المعرفة و تطبيق الجانب العملي التطبيقي في المجالات الزراعية التقنية و زراعات الانسجة	X			
PLO10	قدرة الطالب على التطبيق العملي و كفاءة استخدام ألاساليب المختلفة في مجالات التقنيات الحيوية الزراعية و تطبيقاتها المختلفة لإستدامة القطاع الزراعي.		X		
PLO11	مقدرة الطالب على نقل و توصيل وتطوير البروتوكولات المستخدمة في تربية النبات وحفظ الموارد والأصول الوراثية والتنوع الحيوي سعيا لمواجهة المشاكل التي تواجه الزراعة والبيئة في المنطقة.			X	
PLO12	إتقان الطالب تطبيق ومشاركة و تنمية مختلف عناصر منهجية البحث العلمي والمعلوماتية الحيوية ومبادئ السلامة الأحيائية بكفاءه في إطار الإلتزام بقواعد المهنه والتعامل مع الكائنات المعدله وراثيا				X

المواءمة بين المساقات ومخرجات برنامج التقنيات الحيوية الزراعية

مخرجات البرنامج / المساق	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
مهارات الحاسوب و التعليم الإلكتروني				X				X				X
لغة إنجليزية تطبيقية (2)				X				X				X
التربية الوطنية والسلوك الجامعي				X				X				X
الابتكار والريادة والابداع				X				X				X
التفاضل والتكامل (1)				X				X				X
الكيمياء العامة (1)	X				X				X			
الكيمياء العامة العملية (1)	X				X				X			
الكيمياء العامة (2)	X				X				X			
الكيمياء العامة العملية (2)	X				X				X			
العلوم الحياتية العامة (1)	X				X				X			
العلوم الحياتية العامة العملية (1)	X				X				X			
مبادئ الانتاج النباتي	X				X				X			
الفيزياء العامة لطلبة الزراعة				X				X				X
التنوع الحيوي			X				X				X	
علم الوراثة الزراعية			X				X				X	
السلامة الاحيائية وضبط جودة المختبرات				X				X				X
مبادئ وقاية النبات	X				X				X			

مخرجات البرنامج / المساق	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
مقدمة في التقنيات الحيوية		X				X				X		
علم أمراض النبات	X				X				X			
إنتاج الخضراوات	X				X				X			
فسيولوجيا النبات	X				X				X			
أساسيات تربية النبات			X				X				X	
البيولوجيا الجزيئية		X				X				X		
تقنيات مخبرية جزيئية		X				X				X		
الهندسة الوراثية		X				X				X		
التشخيص الجزيئي للآفات والأمراض الزراعية		X				X				X		
التقنيات الحيوية للنبات		X				X				X		
التقنيات الحيوية للاغذية		X				X				X		
زراعة الانسجة النباتية	X				X				X			
التقنيات الحيوية للحيوان		X				X				X		
الوراثة الجزيئية			X				X				X	
المعلوماتية الحيوية				X				X				X
التقنيات الحيوية للبيئة		X				X				X		
التقنيات الحيوية للأحياء الدقيقة		X				X				X		
الاحصاء وتصميم التجارب الزراعية				X				X				X
ندوة في التقنيات الحيوية الزراعية				X				X				X
التدريب الميداني في التقنيات الحيوية الزراعية				X				X				X
المشروع في التقنيات				X				X				X

مخرجات البرنامج / المساق	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
الحيوية الزراعية												
فسيولوجيا المحاصيل الجزيئية	X				X				X			
اكثار النباتات	X				X				X			
مواضيع خاصة في التقنيات الحيوية الزراعية	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
الموارد الوراثية النباتية			X				X				X	
التقنيات الحيوية للطحالب		X				X				X		
الزراعة العضوية	X				X				X			
تربية النبات الجزيئية			X				X				X	
مبادئ الإنتاج الحيواني	X				X				X			
مبادئ الإرشاد الزراعي	X				X				X			
التحرير الجيني		X				X				X		
الاحياء الدقيقة العامة	X				X				X			
الكيمياء العضوية	X				X				X			
الكيمياء الحيوية	X				X				X			