

أهداف ومخرجات ومصفوفات المواعمة لبرنامج ماجستير في التقنيات الحيوية من جامعة البلقاء التطبيقية

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى:

PO1	استقطاب الطلاب المتميزين و إعداد الكفاءات العلمية المتخصصة في مجال التقنيات الحيوية التي تساهم في خدمة المجتمع وبرامج خطط التنمية في مجالات التعليم والصحة والصناعة .والبحث العلمي و تحقيق مستوى أكاديمي متقدم لخريجي القسم ضمن معايير الجودة
PO2	تطبيق العلوم البيولوجية والكيمائية لإنتاج مواد جديدة أو تحسين مواد موجودة أصلاً أو استحداث وتطوير بعض الطرق التي تستخدم في دراسات التقنيات الحيوية والتي لها علاقة بالإنسان والحيوان والاحياء الدقيقة، والزراعة والبيئ لكي يتمكن الطلبة من مواكبة التطورات العلمية المستخدمة في التقنيات الحيوية
PO3	تاهيل خريجين كفؤين من خلال استقطاب الطلبة المتميزين والمتفوقين، وتزويدهم بفهم عالٍ للتحديات والفرص التي تواجه ركائز التنمية التي تواجه ركائز التنمية من خلال تنفيذ البرامج التدريبية وإقامة النشاطات المختلفة ذات العلاقة بالتقنيات الحيوية الزراعيه
PO4	تنمية قدرات الطلاب على استخدام المنهج التحليلي في اقتراح حلول عملية وإعداد الكفاءات العلمية المتخصصة في مجال الكيمياء التي تساهم في خدمة المجتمع وبرامج خطط التنمية في مجالات التعليم والصحة والصناعة والبحث العلمي
PO5	الاسهام في التقدم العلمي والمعرفي في مجال التقنيات الحيوية عن طريق نشر الثقافة العلمية وعقد الندوات العلمية والمؤتمرات وتقديم خدمة للمجتمع بقطاعه الحكومي والخاص من خلال نشر الوعي ببرامج التقنيات الحيوية وتبادل الخبرات
PO6	الالتزام بتحقيق معايير الجودة في المجال الأكاديمي والبحثي و تبني منهج مبتكر ومتعدد يسعى الى تحسين البيئة التعليمية للقسم. و تنميه وتطوير اساليب تربيته النبات و الحيوان و ذلك لحل المشاكل الموجوده المتعلقة بتحسين الكائنات الحيه و الهندسه الوراثيه
PO7	افتقان اساسيات و منهجيات البحث العلمي في مجال التقنيات الحيوية عن طريق نشر الثقافة العلمية وعقد الندوات العلمية والمؤتمرات

مخرجات البرنامج:

PLO1	أن يتعرف الطلبة على حقائق علمية شاملة ومتكاملة في مجال علم التقنيات الحيوية وزيادة التعلم والمعرفة لكافة الأساسيات العلمية والمبادئ المرتبطة بعلوم التقنيات الحيوية بكافة مستوياتها	المعرفة
PLO2	ان يتعرف الطلبة على كيفية استقصاء الحقائق والنظريات العلمية المتعلقة بعلم التقنيات الحيوية و استخدام المعرفة لإيجاد وابتكار حلولاً للمشاكل الزراعية المختلفة و اجراء عمليات التتبع لضمان سلامة وجودة النباتات المعدلة	
PLO3	التعرّف على أحدث التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة في التقنيات الحيوية و الهندسة الوراثية و ان يتعرف الطبعة باعلى الاسس والنظريات العلمية والتقنية والتربوية ذات الصلة بعلم التقنيات الحيوية	
PLO4	معرفة التقنيات المختلفة في مجال الطفور و المطفرات و استحداثها و استخدامها لتحسين انتاجيه النبات تحت ظروف التغيرات المناخيه و التعرف على الاسس العلميه المتعلقة بتقنيات الهندسه الوراثيه و تطبيقاته	
PLO5	ان يمارس الطلبة مهارات التفكير الابداعي ومهارات التفكير التحليلي.وتقدم حلول مبتكرة لحل المشاكل وفقا الى الاسس العلميه ونظريات التقنيات الحيويه واكتساب مهارات تصميم تجارب باسلوب علمي و اجراء التحليل الاحصائي المناسب و طرق الكتابة و العرض العلميه و التمكن من المهارات الوظيفية والقيادة ومهارات الاتصال في مجالات التقنيه الحيويه	المهارات
PLO6	القدره على تفهم المستجدات ذات العلاقة بتخصص التقنيات و اكتساب الطالب القاعده العلميه اللازمه للتخصص و اتقان المهارات الاساسيه في مجال التكنولوجيا الحيويه تدرك الطالبه كيفيه استقصاء الحقائق والنظريات العلميه المتعلقة بعلم التقنيات الحيويه	
PLO7	أن تطبق المهارات والمدرجات في سياقات أكاديمية ومهنية متصلة بعلم التقنيات الحيوية و القدره على زياده التعلم والمعرفة لكافة الأساسيات العلمية والمبادئ المرتبطة بعلوم التقنيات الحيوية بكافة مستوياتها	

PLO8	تنمية مهارات الطلبة في التعلم الذاتي وان يستخدم الطلبة تستخدم الطلبة بشكل معتاد أكثر تقنيات المعلومات والاتصالات مناسبة في جمع وتحليل وإيصال المعلومات والافكار لتعزيز فرص نجاحهم في وظائفهم المستقبلية على الصعيدين المحلي والدولي	
PLO9	ان يكتسب الطلبة مهارات فن التعامل مع النباتات المعدلة وراثيا و التجهيزات في معامل زراعه الانسجه و الهندسه والوراثيه في التعرف عليها وحل المشكلات والقضايا ذات العلاقة بعلم التقنيات وتفتح الحلول وتصميم أنظمة الجودة اللازمة لها و تطبيق احداث النظريات في مجال التدريب الميداني	الكفايات
PLO10	صياغة إستراتيجيات واتخاذ قرارات مواكبة للممارسات الاخلاقية الخاصة بالمهنة ومفاهيم التنمية المستدامة والمسؤولية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الحيوية لإيجاد وابتكار حلول للمشاكل الزراعية المختلفة وتطوير اساليب و ادوات ممارسه المهنة في مجال الهندسه الوراثيه و زراعه الانسجه مع اتقان اساسيات علم التقنيات الحيوية	
PLO11	تطوير الكفاءة المهنية من خلال المواظبة على التعلم مدى الحياة وتطبيقها من منظور علمي وفي سياقات متنوعة ولعمل بشكل تعاوني مع الاخرين وإظهار المقدرة القيادية في على مستوى لافراد والفرق لتحقيق أهداف ومشاريع فاعلة.	

**المواءمة بين أهداف ومخرجات برنامج ماجستير التقنيات الحيوية
مخرجات البرنامج:**

أهداف البرنامج							مخرجات البرنامج
PO7	PO6	PO5	PO4	PO3	PO2	PO1	
X	X		X	X		X	أن يتعرف الطلبة على حقائق علمية شاملة ومتكاملة في مجال علم التقنيات الحيوية وزيادة التعلم والمعرفة لكافة الأساسيات العلمية والمبادئ المرتبطة بعلم التقنيات الحيوية بكافة مستوياتها (PLO1)
X	X		X		X	X	ان يتعرف الطلبة على كيفية استقصاء الحقائق والنظريات العلمية المتعلقة بعلم التقنيات الحيوية و استخدام المعرفة لإيجاد وابتكار حلولاً للمشاكل الزراعية المختلفة و اجراء عمليات التتبع لضمان سلامة وجودة النباتات المعدلة (PLO2)
	X				X	X	التعرف على أحدث التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة في التقنيات الحيوية والهندسة الوراثية و ان يتعرف الطلبة باعلى الاسس والنظريات العلمية والتقنية والتربوية ذات الصلة بعلم التقنيات الحيوية (PLO3)
	X				X	X	معرفة التقنيات المختلفة في مجال الطفور و المطفرات و استحداثها و استخدامها لتحسين انتاجيه النبات تحت ظروف التغيرات المناخيه و التعرف على الاسس العلميه المتعلقة بتقنيات الهندسه الوراثيه و تطبيقاته (PLO4)
X	X			X	X	X	ان يمارس الطلبة مهارات التفكير الابداعي ومهارات التفكير التحليلي .وتقدم حلول مبتكرة لحل المشاكل وفقا الى الاسس العلميه ونظريات التقنيات الحيوية واكتساب مهارات تصميم تجارب بأسلوب علمي و اجراء التحليل الاحصائي المناسب و طرق الكتابة و العرض العلميه و التمكن من المهارات الوظيفية والقيادة ومهارات الاتصال في مجالات التقنيه الحيوية (PLO5)
			X	X		X	القدره على تفهم المستجدات ذات العلاقة بتخصص التقنيات و اكتساب الطالب القاعده العلميه اللازمه للتخصص و اتقان المهارات الاساسيه في مجال التكنولوجيا الحيوية تدرك الطالبية كيفية استقصاء الحقائق والنظريات العلمية المتعلقة بعلم التقنيات الحيوية

PO7	PO6	PO5	PO4	PO3	PO2	PO1	أهداف البرنامج
							مخرجات البرنامج
X	X		X		X	X	أن تطبق المهارات والمدرجات في سياقات أكاديمية ومهنية متصلة بعلم التقنيات الحيوية و قدره على زياده التعلم والمعرفة لكافة الأساسيات العلمية والمبادئ المرتبطة بعلوم التقنيات الحيوية بكافة مستوياتها (PLO6)
							تنمية مهارات الطلبة في التعلم الذاتي وان يستخدم الطلبة تستخدم الطالبة بشكل معتاد اكثر تقنيات المعلومات والاتصالات مناسبة في جمع وتحليل وايصال المعلومات والافكار لتعزيز فرص نجاحهم في وظائفهم المستقبلية على الصعيدين المحلي والدولي (PLO7)
X		X		X		X	ان يطبق الطلبة المهارات المكتسبة في التعامل مع النباتات المعدلة وراثيا و التجهيزات في معامل زراعة الانسجه و الهندسه والوراثيه في التعرف عليها وحل المشكلات والقضايا ذات العلاقة بعلم التقنيات وتقتراح الحلول وتصميم أنظمة الجودة اللازمة لهاو تطبيق احدث النظريات في مجال التدريب الميداني (PLO8)
	X	X					ان يكتسب الطلبة مهارات فن التعامل مع النباتات المعدلة وراثيا و التجهيزات في معامل زراعة الانسجه و الهندسه والوراثيه في التعرف عليها وحل المشكلات والقضايا ذات العلاقة بعلم التقنيات وتقتراح الحلول وتصميم أنظمة الجودة اللازمة لها و تطبيق احدث النظريات في مجال التدريب الميداني
	X		X		X	X	صياغة إستراتيجيات واتخاذ قرارات مواكبة للممارسات الاخلاقية الخاصة بالمهنة ومفاهيم التنمية المستدامة والمسؤولية الناجمة عن استخدام التكنولوجيا الحيوية لإيجاد وابتكار حلول للمشاكل الزراعية المختلفة و تطوير اساليب و ادوات ممارسه المهنة في مجال الهندسه الوراثيه و زراعه الانسجه مع اتقان اساسيات علم التقنيات الحيوية (PLO9)
X		X		X		X	تطوير الكفاءة المهنية من خلال المواظبة على التعلم مدى الحياة وتطبيقها من منظور علمي وفي سياقات متنوعة ولعمل بشكل تعاوني مع الاخرين وإظهار المقدرة القيادية في على مستوي لافراد والفرق لتحقيق أهداف ومشاريع فاعلة . (PLO10)

المواءمة بين المساقات ومخرجات برنامج ماجستير التقنيات الحيوية

PLO11	PLO10	PLO9	PLO8	PLO7	PLO6	PLO5	PLO4	PLO3	PLO2	PLO1	مخرجات البرنامج المساق
X	X				X	X			X		الاحصاء الحيوي المتقدم
		X	X		X			X	X		التقنيات الحيوية المتقدمة
	X		X	X				X		X	العلوم الحيوية الجزيئية المتقدمة
	X	X			X	X		X		X	الكيمياء الحيوية المتقدمة
X			X		X			X		X	فسلجة الاحياء الدقيقة
	X	X	X	X				X		X	ندوة في التقنيات الحيوية
	X		X	X		X		X		X	مشروع بحث التخرج
X	X			X	X			X		X	الهندسة الوراثية المتقدمة
	X	X			X	X	X	X	X		التقنيات الحيوية المتقدمة في النبات
	X		X		X			X	X	X	التقنيات الحيوية المتقدمة في البيئة
X		X	X	X	X	X	X	X		X	زراعة الانسجة النباتية المتقدمة

PLO11	PLO10	PLO9	PLO8	PLO7	PLO6	PLO5	PLO4	PLO3	PLO2	PLO1	مخرجات البرنامج المساق
	X		X			X		X	X	X	الوراثة الجزيئية المتقدمة
X			X					X	X	X	التقنيات الحيوية المتقدمة في الحشرات
	X	X			X	X	X		X	X	علم الفيروسات المتقدم
	X			X	X				X	X	علم المناعة المتقدم