الخطة البحثية الخمسية لقسم النبات والميكروبيولوجي (2022-2026م)

المحاور	المجالات التنفيذية	المخرجات	التمويل بالجنيه المصري	مصادر التمويل	جهة التنفيذ
1- ترشيد استهلاك الطاقة والبحث عن البدائل	انتاج الوقود الحيوي من الكائنات الميكروبية والنباتية/ الكتلة الحيوية واستخدام انظمة للطاقة أكثر صداقة للبيئة.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة		ميزانية البحث العلمي بالكلية والجامعة	قسم النبات والميكروبيولوجي – كلية الزراعة – الهندسة – التعليم الصناعي-قسم الكيمياء.
3- دعم الاستدامة البيئية لجودة ونوعية المياه ووفرتها	تطوير مرشحات من مصادر طبيعية متجددة مثل السليلوز للاستخدام في ازالة ايونات المعادن الثقيلة والملوثات البيولوجية من المياة.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة			قسم النبات والميكروبيولوجي – الزراعة – التعليم الصناعي- قسم الكيمياء.
4- صيانة الموارد الطبيعية والقضاء مظاهر التلوث البيئي واسبابه	دراسة تنمية وحماية الكساء الخضري والفلورا في منطقة جنوب مصر – التنوع البيولوجي وصيانة البيئات الداعمة له في جنوب مصر – الاحياء البحرية في البحر الاحمر- الحفاظ علي الحياة البرية والمحميات الطبيعية وتنميتها- تقليل مخاطر التصحر والسيول- قاعدة بيانات النباتات الطبية – الانواع المنقرضة والمهددة بالانقراض – دراسة الظواهر والمشكلات البيولوجية بجنوب مصر – تلوث البيئة (التربة – الهواء- الماء) أسس المعالجة والرصد الحيوي لملوثات البيئة – تحلية المياه- تنقية المياه من الملوثات – معالجة مياه الصرف – تلوث المياه وعلاقته بالامراض – تقييم الاثر البيئي لزراعة الاشجار علي مياه الصرف – عمل البصمة الوراثية للموارد النباتية والحيوانية ذات القيمة الاقتصادية – تنمية البيئة والزراعة الامنة والمستدامة والاستفادة من المخلفات الزراعية – علقة التلوث بظهور الامراض.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي الزراعة – الطب البيطري – الطب البشري-قسم الكيمياء.
5- الزراعة الابتكارية	زراعة المحاصيل غير التقليدية للغذاء وانتاج الوقود الحيوي(مثال المورينجا)- استنباط سلالات جديدة مقاومة للملوحة والجفاف – الهندسة الوراثية لمجابهة التغيرات المناخية في قطاع الزراعة والغذاء- تطوير اساليب الزراعات المائية وزراعة المحميات- اكثار سلالات لاشجار الفاكهة مقاومة للملوحة والجفاف – الاكثار الدقيق وتقييم السلالات المختلفة لبعض النباتات الحقلية باستخدام الدلائل الوزراثية – استنباط هجن جديدة من القمح والذرة لها القدرة علي تحمل ظروف الملوحة والجفاف وذلك باستخدام الطرق التكنول جية	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي – الزراعة – الطب البيطري.

	الحديثة – التغيرات المناخية وتأثيرها علي النباتات- الزراعات المائية.				
6- تحسين جودة الاراضي القديمة ورفع كفاءتها الانتاجية وترشيد استخدام مياه الري	استخدام مياه الصرف والحمأه في دعم الانتاج الزراعي.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي - الزراعة.
7- زيادة الانتاجية من اللحوم الحمراء والبيضاء والاسماك والالبان وتحسين صحة الحيوان	استخدام منشطات النمو الطبيعية (الخمائر والبكنيريا) في تغذية الدواجن – المشاكل الصحية ومسببات أمراض الثروة السمكية بنهر النيل- المشاكل الصحية ومسببات أمراض الطيور والدواجن بمنطقة سوهاج – المكافحة البيولوجية للافات الحشرية التي تصيب المحاصيل الحقلية في سوهاج – استخدام التقنيات الحيوية للوقاية من الافات والمقاومة البيولوجية- المكافحة الحيوية- مكافحة افات – مقاومة الامراض الفطرية.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي – الزراعة – الطب البيطري.
8- المبيدات والاسمدة والافات الزراعية والحشرات الاقتصادية وطرق مقاومة الامراض	المكافحة البيولوجية للافات الحشرية التي تصيب المحاصيل الحقلية في سوهاج- استخدام التقنيات الحيوية للوقاية من الآفات والمقاومة البيولوجية- المكافحة الحيوية- مكافحة افات – مقاومة الامراض الفطرية.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي– كلية الزراعة.
9- صحة الغذاء وتأثيره علي الصحة العامة	تنشيط نمو النباتات باستخدام المركبات والنواتج الامنة - تلوث الاغذية بالكائنات الدقيقة والمعادن السامة وبعض المبيدات والمواد المضافة- تدوير المخلفات - انتاج البلاستيك الحيوي- المواد البوليمرية المضادة للبكتيريا.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي – الزراعة – الطب البشري –الطب البيطري - الصيدلة
10-تطوير مواد النانو	مواد نانومترية تستخدم في علاج الامراض – انتاج مركبات نانومترية لعلاج الاورام والفيرسات.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي - الطب البشري التعليم الصناعي الهندسة.
11- تطبيقات مواد النانو	إنتاج الاسمدة والمخصبات الزراعية والاغذية والاعلاف – زراعة الانسجة والاعضاء النباتية.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع			قسم النبات والميكروبيولوجي

		3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة			- الطب البشري – الصيدلة – الطب البيطري – الزراعة – الهندسة.
12- اكتشاف وانتاج المركبات الحيوية والعقاقير الطبية	انتاج المركبات الحيوية الامنة بواسطة الكائنات الاولية مثل الفطريات والبكتيريا والطحالب - الاستفادة من السموم الطبيعية – استخلاص المنتجات الطبيعية – استخراج مركبات كيميائية فعالة حيويا من مصادر طبيعية – استخدام المبيكروبات لانتاج كيماويات بطريقة التخمر.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي- كلية الصيدلة – كلية الطب البشري– الزراعة – الطب البيطري.
13- التكنتولوجيا الحيوية في المجال الطبي	تطبيقات المعلومات الاحيائية لهندسة البروتينات – تقنيات حيوية لصناعة وعلاج الفيروسات الكبدية – استخدام الطحالب في زيادة المناعة – التحول الحيوي الميكروبي – استخدام الميكروبات في انتاج مركبات ذات أهمية طبية – مسارات التخليق الحيوي لتطوير الادوية – تطبيقات تقنيات البكتيريوفاج- تجميل وانتج انزيمات ومحاليل حيوية بواسطة الكائنات الدقيقة- تعظيم الاستفادة من جزيئات الذهب والفضة النانومترية وعلاقتهما بالباكتيريوسين.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي - كلية الصيدلة – كلية الطب البشري.
14- التكنتولوجيا الحيوية في المجالات الزراعية والحيوانية	تحسين الاصناف النباتية – استنباط اصناف وراثية مقاومة للامراض النباتية والاجهادات الحيوية وغير الحيوية والجفاف والملوحة - الكائنات الحية الدقيقة والاستفادة منها في الاغراض الزراعية والصناعية والحيوية – استنباط سلالات ذات جدوي اقتصادية عالية – التحكم في انتاج الجسيمات النانومترية وراثيا من مصادر بيولوجية.	1- رسائل علمية 2- براءات اختراع 3- دراسات حالة 4- مؤلفات علمية 5- بحوث علمية منشورة 6- مشروعات ريادية بحثية			قسم النبات والميكروبيولوجي – الزراعة – الطب البيطري.