

## أ- قطاع علوم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بعلوم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وذلك ضمن المحاور العلمية التالية:
  1. توظيف الذكاء الاصطناعي في التنبؤ في الامراض الفيروسية والبكتيرية ومدى انتشارها واتخاذ التدابير الوقائية بشأنها.
  2. توظيف الذكاء الاصطناعي في التنبؤ في الاحوال الجوية وحماية البيئة ومكافحة الاثار السلبية للتغير المناخي.
  3. تطبيقات ذكية للحد من الازدحامات المرورية.
  4. تطبيقات ذكية للكشف عن مستوى الهدر في المياه والحد منه.
  5. تصميم وتطوير مدن ذكية وربطها بالخدمات الحكومية.
  6. مكافحة الجرائم السيبرانية وتحسين الأمن السيبراني: التحديات والحلول التكنولوجية.
  7. الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مكافحة الجريمة والتخريب وتعزيز امن ومراقبة الحدود.
  8. تطوير تطبيقات ذكية لزيادة التنقيف الصحي والاقتصادي وتوفير خدمات تكنولوجية للإقلاع عن التدخين.
  9. تكنولوجية مبتكرة للإقلاع عن التدخين وتنفيذ التشريعات والأنظمة.

## ب-قطاع العلوم الهندسية والتكنولوجيا النانوية والحيوية:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بالعلوم الهندسية والتكنولوجيا النانوية والحيوية، وذلك ضمن المحاور العلمية التالية:
  1. اساليب عصرية لاستخلاص الثروات المعدنية والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية الوطنية.
  2. الهندسة المقتصدة والاقتصاد التدويري ذو الإنتاج الموجه وإدارة المخلفات.
  3. تصميم وإنتاج المواد الحيوية والنانوية والمركبة والذكية في مجالات مستجدة.
  4. تطوير طرق تكنولوجية حديثة في مجالات المياه، الزراعة، والطاقة المستدامة.
  5. تصميم وتطبيق النمذجة الحاسوبية او التوأمة الرقيمة في التطبيقات الهندسية.

## ج-قطاع العلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بالعلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية، وذلك ضمن المحاور التالية:
  1. طرق حديثة لتحسين واستدامة عمليات الإغاثة الانسانية.
  2. تطوير البات الاعلام العلمي في المؤسسات الإعلامية الأردنية.
  3. التنمر والعنف الالكتروني: التحديات والحلول.
  4. ابتكار برامج تعليمية وتأهيلية في ادماج المعاقين في المجتمع.
  5. اكتشاف مناطق أثرية وسياحية جديدة في الأردن والترويج العلمي لها ورقمنة المواقع الأردنية على الخارطة العالمية السياحية.
  6. التنوع الاقتصادي والتنمية المستدامة.
  7. استراتيجيات ريادة الأعمال ونماذجها.
  8. دراسة وتطوير الأطر القانونية والتشريعية للرقمنة الالكترونية.
  9. آليات مبتكرة للحد من العوامل المحفزة على التدخين عند الشباب.

## د- قطاع العلوم الطبية والصيدلانية:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بالعلوم الطبية والصيدلانية والعلوم الصحية الأخرى، وذلك ضمن المحاور العلمية، التالية:
  1. دراسة واكتشاف التغيرات الجينية والمرتبطة بالاضطرابات النفسية المرضية وتحديد اهداف علاجية على المستوى الجزيئي.
  2. دراسة المتغيرات الجينية التي تسهم في المخاطر الموروثة لمرض السكري النوع الثاني والسمنة وتحديد اهداف علاجية على المستوى الجزيئي.
  3. الطب الشخصي والرعاية الصحية في الأردن لأمراض مثل الامراض القلبية الوعائية السرطانات، والامراض الاستقلابية والسكري.
  4. دراسة جينومية لأنواع البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية وسياسات السيطرة على العدوى في المستشفيات الأردنية.
  5. الخلايا الجذعية العلاجية وتطوير طرق بيولوجية جزيئية للتداخل مع الطفرات الجينية مثل تقنية (crispr, recombinant DNA).
  6. التغيرات الجينية في المجتمع الأردني وعلاقتها بالإدمان والاقلاع عن التدخين.

## هـ - قطاع العلوم الأساسية:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بالعلوم الأساسية، وذلك ضمن المحاور العلمية التالية:
  1. الدراسات الجينية والجزيئية ذات الطابع البيئي والوراثي.
  2. البحوث المتعلقة باستغلال الطاقة الشمسية وتحويلها الى طاقة كهربائية او حرارية وتطوير الخلايا الكهروضوئية وخلايا الوقود.
  3. تطوير المبلمرات ذات الاهمية وتطبيقات العملية.
  4. استخدام تكنولوجيا العلوم الخضراء وتطبيقاتها للحفاظ على سلامة البيئة وصحة المجتمع.
  5. تحضير ودراسة مواد جديدة في مجال النانو تكنولوجي وتطبيقاته.
  6. الأبحاث التطبيقية ذات الجدوى الاقتصادية او العلمية او الصناعية أو تلك التي تُعدّ إضافةً نوعيةً للمعرفة في حقول العلوم الأساسية.
  7. استخدام تقنيات حديثة في ادارة الكوارث الطبيعية.

## و - قطاع علوم المياه والبيئة والطاقة:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بعلوم المياه والبيئة والطاقة، وذلك ضمن المحاور العلمية التالية:
  1. تحليل ودراسة التغير المناخي واثاره على مصادر المياه والبيئة وطرق التعامل معه.
  2. استخدام مصادر المياه غير التقليدية.
  3. حلول مبتكرة في مجال المياه والبيئة لمواجهة الازمات.

4. طرق عصرية لتخزين الطاقة وتحسين كفاءتها.
5. الشبكات الذكية وإدارة الطاقة.
6. استخدام طاقة الهيدروجين الأخضر.
7. الإدارة الذكية للمياه والبيئة.

## ز-قطاع العلوم الزراعية والبيطرية:

- تُقدّم الدراسات البحثية التطبيقية ذات الطابع الاستراتيجي المتعلقة بالعلوم الزراعية والبيطرية، وذلك ضمن المحاور العلمية التالية:
  1. تطوير تقنيات وأدوات ترفع كفاءة استخدام المياه في الإنتاج الزراعي ومعالجة المياه العادمة والزراعية وإعادة استخدامها في الزراعة.
  2. انتخاب سلالات حيوانية ونباتية عالية الإنتاجية متأقلمة مع البيئة المحلية.
  3. تطوير المصادر العلفية وإيجاد مصادر اعلاف بديلة.
  4. تعزيز وتطبيق منهجيات الامن الغذائي (الحيواني والنباتي) في المملكة.
  5. سلامة الأغذية وسلاسل الغذاء.
  6. تطوير نوافذ تسويقية تعتمد أساليب حديثة مثل التتبع الرقمي.
  7. امراض الثروة الحيوانية والنباتية ضمن مفهوم الصحة الواحدة.
  8. دراسة جينومية لأنواع البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية في الحيوانات ودراسة خطورة انتقالها للإنسان.