جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

كلية العلوم
مكتب الاستشارات والتدريب

2026
2027

جامعة الكويت
KUWAIT UNIVERSITY

كلية العلوم
مكتب الاستشارات والتدريب

المقدمة

تزخر كلية العلوم في جامعة الكويت بأبحاث علمية وإمكانيات فنية وتقنية عالية الجودة، إلى جانب قوى بشرية متدربة ذوي كفاءة عالية وتخصصية نادرة في إدارة وتشغيل الأجهزة والمعدات، وللاستفادة من هذه الأبحاث وتلك الأجهزة والمعدات، فقد رأى مكتب الاستشارات والتدريب بكلية العلوم ضرورة وضع تلك الإمكانيات في خدمة المجتمع الكويتي من خلال عقد وتنظيم دورات تدريبية تم إعدادها إعداداً جيداً آخذين بالاعتبار الاحتياجات المختلفة للمؤسسات والهيئات الحكومية والقطاع الخاص.

وقد أخذ مكتب الاستشارات والتدريب بكلية العلوم بجامعة الكويت على عاتقه مسؤولية الاتصال بالجهات الحكومية وغير الحكومية ليكون من خلال هذا الاتصال نافذة كلية العلوم على المجتمع، ومرآة تعكس أوجه النشاط والتدريب والاستشارات في كلية العلوم بصفة خاصة وجامعة الكويت بصفة عامة وذلك من خلال تقديم دورات واستشارات متنوعة تستفيد منها قطاعات الدولة الحكومية والخاصة.

إن مكتب الاستشارات والتدريب بدأ بتنفيذ استراتيجية جديدة هذا العام وهي المبادرة في تقديم خدمات تدريبية واستشارية مميزة للمؤسسات والأفراد بكفاءة وفاعلية وذلك من خلال إعداد برامج تدريبية وفق الاحتياجات المطلوبة لتنمية المهارات والقدرات لأفراد القطاعين العام والخاص وتلبية حاجة المجتمع، بالإضافة إلى التطوير الدائم والمستمر للبرامج التدريبية في ضوء الاحتياجات وآراء الفئات المستهدفة.

وتجدون في هذا الإصدار الماثل بين أيديكم قائمة بالأنشطة والفعاليات التي تقدمها كلية العلوم من خلال مكتب الاستشارات والتدريب ، كما نرفق لكم قائمة بالاستشارات التي يقدمها أعضاء هيئة التدريس والهيئة التدريسية المساندة في تخصصاتهم ، ونرجو من خلال هذا الإصدار أن نكون وفقنا في تسليط الضوء على بعض الجوانب العلمية والفنية التي تخدم الدولة في جميع قطاعاتها الحكومية والخاصة لكلية العلوم في خدمة المجتمع.

القائم بأعمال مساعد العميد للتخطيط والاستشارات والتدريب

الدكتورة/ فوزيه حسين عبدالله

الفهـرس

	القسم العلمي	الصفحات
أولاً: الدورات التدريبية وورش العمل	قسم علوم الأرض والبيئة	16 - 7
	قسم الرياضيات	26 - 17
	قسم علوم الحاسوب	49 - 27
	قسم العلوم البيولوجية	74 - 51
	قسم الإحصاء وبحوث العمليات	91 - 75
	قسم الكيمياء	101 - 93
	قسم الفيزياء	111 - 103
	قسم علوم البحار	123 - 113
	مركز الاشعاع البيئي	129 - 125
	مركز التقنية الحيوية	135 - 131
	المركز العلمي للنانوسكوب	141 - 137
	دورات عامة في مجال الابتكار	167 - 143
ثانياً: الاستشارات العلمية		178 - 169
ثالثاً :استشارات في مجال الابتكار		181 - 179

قسم علوم الأرض والبيئة

دورات قسم علوم الأرض والبيئة

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	أساسيات الإدارة البيئية	د/ ريم العوضي
2	التوعية البيئية والإعلام البيئي	د/ ريم العوضي
3	تقييم دورة الحياة البيئية	د/ محمد أبوطالب
4	الجوانب والآثار البيئية في صناعة النفط والغاز	د/ محمد أبوطالب
5	قياس أداء الأعمال المستدامة	د/ محمد أبوطالب
6	مقدمة في القوانين البيئية	د/ عبدالله حسين محمد
7	حل النزاعات والتفاوض في بيئة العمل	د/ مريم الكويران
8	الصخور والمعادن كما لم تعرفها من قبل	د/ مريم الكويران
9	الجيولوجيا السياسية واهميتها لدولة الكويت	د/ مريم الكويران د/ عبدالله حسين
10	كيفية قراءة الصخور عبر الشرائح الميكروسكوبية	د/ مريم الكويران

1. **أساسيات الإدارة البيئية.**

تقدم هذه الدورة مبادئ للإدارة البيئية وكيفية تعزيزها بين الأفراد والمؤسسات سواء في القطاع الخاص أو العام، فهم المبادئ الأساسية للإدارة الناجحة مع شرح المشاكل البيئية الرئيسية التي يتصارع معها المجتمع العالمي اليوم وربط المشاكل البيئية بالتعقيدات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات مع التركيز على الأنظمة المحلية في الكويت وتحليل التقنيات المختلفة للحد من التلوث البيئي.

الفئة المستهدفة:

- المهنيين من البيئة والصحة والسلامة (الاستشارات البيئية / شركات تحتوي على إدارات بيئية).
- السياسيين وصناع القرار / القياديين في القطاع الخاص والعام.
- المهنيين من قطاعات حكومية ذات صلة
- جمعيات النفع العام البيئية.
- المتطوعين البيئيين/ الفرق التطوعية البيئية.

الجهة المستفيدة:

- الهيئة العامة للبيئة
- هيئة الزراعة
- هيئة الغذاء
- وزارة الأشغال

2. **التوعية البيئية والاعلام البيئي.**

تقدم هذه الدورة لمحة عامة عن أساليب التوعية البيئية والنشاط البيئي المختلفة، والتحديات التي يواجها نشطاء البيئة. وتمكين المشاركين من تحليل الطرق التي يتفاعل بها أفراد المجتمع مع الأنشطة البيئية المرتبطة مع تغيير سلوك المستهلك والسياسات العامة البيئية وممارسات الشركات للحد من التلوث البيئي، كما سيكتسب المشاركين فهماً عميقاً لكيفية بناء حملة بيئية توعوية ناجحة.

الفئة المستهدفة:

- المهنيين من البيئة والصحة والسلامة (الاستشارات البيئية / شركات تحتوي على إدارات بيئية).
- السياسيين وصناع القرار / القياديين في القطاع الخاص والعام.
- المهنيين من قطاعات حكومية ذات صلة
- جمعيات النفع العام البيئية.
- المتطوعين البيئيين/ الفرق التطوعية البيئية.

الجهة المستفيدة:

- الهيئة العامة للبيئة
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
- هيئة الغذاء
- وزارة الأشغال

3. **تقييم دورة الحياة البيئية**

هذه الدورة ستتطرق إلى مفهوم تقييم دورة الحياة كأداة بيئية محاسبية لتقييم آثار المنتجات والخدمات على البيئة، سيكون المشارك قادراً على فهم التأثير البيئي بشكل شامل بداية من استخراج الموارد الطبيعية الخام حتى نهاية الاستخدام وعلى أثر ذلك يتم اتخاذ قرارات وبناء سياسات بيئية فعالة.

الفئة المستهدفة:

- المهنيين من شركات النفط والغاز.
- المهتمين من البيئة والصحة والسلامة.
- المهنيين من قطاعات حكومية ذات صلة.
- مصممو المنتجات.
- المستثمرون.
- الشركات الناشئة والمتوسطة ورواد الأعمال.

الجهة المستفيدة:

- الشركات النفطية
- وزارة النفط
- الهيئة الهامة للبيئة
- الهيئة العامة للصناعة

4. **الجوانب والآثار البيئية في صناعة النفط والغاز.**

ستتطرق الدورة إلى أهمية دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في صناعة النفط والغاز، ستحدد الدورة التأثيرات البيئية للعمليات التشغيلية في مجال النفط والغاز وآثارها المحتملة على البيئة بشكل خاص وعلى المجتمع ككل، ستتم مناقشة الممارسات البديلة والأكثر استدامة من حيث جدواها الاقتصادية والبيئية.

الفئة المستهدفة:

- مهندسون من شركات النفط والغاز.
- مهنيو البيئة والصحة والسلامة.
- محترف من عدة قطاعات حكومية ذات صلة.
- الهيئات الحكومية مثل الهيئة العامة للبيئة وهيئة الصناعة.

الجهة المستفيدة:

- الشركات النفطية
- وزارة النفط
- الهيئة الهامة للبيئة
- الهيئة العامة للصناعة

5. **قياس أداء الأعمال المستدامة.**

ستقدم الدورة شرح وافي لأهداف الاستدامة المعتمدة من قبل الأمم المتحدة، وسيتم شرح العديد من أدوات تقييم الاستدامة من منظور بيئي واقتصادي واجتماعي لمجموعة واسعة من الأعمال والصناعات، كما سيتم شرح أهمية وفوائد تطبيق مبادئ الاستدامة في الاقتصاد العالمي لتحقيق اقتصاد قوي ومستدام.

الفئة المستهدفة:

- الاقتصاديين.
- السياسيين وصناع القرار.
- المهنيون والبيئيون.
- ممثلو الشركات الكبرى.
- الشركات الناشئة وريادة الأعمال.

الجهة المستفيدة:

- الشركات النفطية – وزارة النفط الهيئة العامة للبيئة الهيئة العامة للصناعة

6. **مقدمة في القوانين البيئية.**

يهدف الدورة إلى تحليل الوضع البيئي الحالي في العالم بشكل عام وفي الكويت بشكل خاص، وربط النظام القانوني البيئي مع النظام الاقتصادي السائد في الدولة، والتعريف بالأنماط القانونية البيئية المختلفة في الكويت، وتحليل القوانين البيئية المحلية وربطها بالمناخ السياسي المحلي.

الفئة المستهدفة:

- المهنيين من شركات النفط والغاز.
- المهتمين من البيئة والصحة والسلامة.
- المهنيين من قطاعات حكومية ذات صلة.
- المستثمرين في القطاع الخاص.
- جمعيات النفع العام للبيئة.

الجهة المستفيدة:

- الشركات النفطية – وزارة النفط – الهيئة الهامة للبيئة – الهيئة العامة للصناعة

7. **حل النزاعات والتفاوض في بيئة العمل**

تهدفٍ الدورة إلى تمكين العاملين في بيئة العمل من تشخيص النزاعات مبكرًا وإدارتها باحتراف وتطبيق مهارات تفاوض فعّالة تحقق حلولاً عادلة مع الحفاظ على العلاقات المهنية، والالتزام بسياسات بيئة العمل والنزاهة وكذلك تقليل أخطار النزاعات مستقبلا عبر إجراءات وقائية مثل وضوح الأدوار وتوثيق القرارات وإدارة التوقعات.

الفئة المستهدفة: جميع قطاعات الدولة الحكومية والخاصة

8. **الصخور والمعادن كما لم تعرفها من قبل**

تهدف الدورة إلى تمكين المتدربين من كيفية الربط بين الأساسيات العلمية والتطبيقات اليومية والاقتصادية والبيئية للصخور والمعادن بشكل ممتع وعملي ، وكذلك التدريب على مهارات التعرف المبدئي على العينات وقراءة قصة الصخر من حيث المنشأ والتاريخ الجيولوجي.

الفئة المستهدفة:

- معلمو العلوم في المدارس الراغبين في اثراء المحتوى التعليمي
- العاملون في القطاعات ذات العلاقة بالصخور
- المهتمون بالطبيعة والتصوير والرحلات وهواة جمع الصخور والأحجار الكريمة

الجهة المستفيدة:

- وزارة التربية
- شركات النفط والبترول
- وزارة التجارة
- وزارة الاشغال

9. **الجيولوجيا السياسية واهميتها لدولة الكويت**

تهدف الدورة إلى تمكين المتدربين من فهم كيف تتحول "حقائق الجيولوجيا" (النفط والغاز، المياه الجوفية، السواحل، الموارد المعدنية، المخاطر الطبيعية) إلى عناصر قوة ومصالح وتنافس وتعاون في السياسة والاقتصاد والأمن الوطني من خلال تطبيقات مركّزة على دولة الكويت، وبمنهج تحليلي يعتمد الأدلة والحوكمة والسيناريوهات وكذلك بناء "خريطة أصحاب مصلحة" تشمل: الجهات، المصالح، نقاط التفاوض، والالتزامات القانونية.

الفئة المستهدفة:

- صناع القرار في الجهات الحكومية
- العاملون والباحثون في الطاقة والنفط والغاز، والاقتصاد الطاقي.
- المختصون في الجيولوجيا وعلوم الأرض والبيئة (جامعة/هيئات/شركات).
- العاملون في السياسات العامة والاقتصادية، وإدارة المخاطر، والحوكمة.
- الدبلوماسيون وموظفو العلاقات الدولية/المنظمات الإقليمية
- الإعلاميون/محللو السياسات الاقتصادية بشرط التركيز على القراءة المبنية على بيانات لا على الانطباعات
- طلبة الدراسات العليا في الجيولوجيا/الاقتصاد/العلاقات الدولية.

الجهة المستفيدة:

- وزارة النفط
- شركات نفط الكويت والشركات النفطية التابعة لها
- الهيئة العامة للبيئة
- المؤسسة العامة للرعاية السكنية – وزارة التخطيط
- جهات التخطيط والبنية التحتية (نقل، إسكان، موانئ، تحلية).
- المؤسسة العامة للموانئ
- وزارة الاشغال وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة
- وزارة الخارجية وزارة الاعلام –وزارة الداخلية

10. **كيفية قراءة الصخور عبر الشرائح الميكروسكوبية.**

تهدف الدورة إلى تمكين المتدرب من قراءة العينة الصخرية لأنواع الصخور الثلاث المعروفة النارية والمتحولة والرسوبية من خلال الشريحة الرقيقة باستخدام المجهر المستقطب (Polarizing/ Petrographic Microscope) عبر الدراسات المنهجية العلمية الجيولوجية وهي التمييز المعدني (Mineral ID) والنسيج الصخري (Texture/Fabric) وتفسير التكوين الصخري (Petrogenetic Interpretation) اعتمادًا على خصائص الضوء المستقطب (PPL/XPL) ومعايير الوصف البتروغرافي المعتمدة.

الفئة المستهدفة:

- طلبة العلوم الطبيعية (بكالوريوس/دراسات عليا) والمهتمون بالمعادن والصخور بأنواعها.
- فنيّو المختبرات والباحثون المبتدئون في إعداد/قراءة الشرائح الميكروسكوبية للصخور والرواسب
- مهندسو المواد ممن يحتاجون فهمًا عمليًا لبنية الصخور والمواد الطبيعية.
- العاملون في الآثار/الجيولوجيا الأثرية.

الجهة المستفيدة:

- وزارة النفط – شركة نفط الكويت والشركات التابعة لها
- المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب
- وزارة الاشغال
- الهيئة العامة للبيئة
- شركات البناء

قسم الرياضيات

دورات قسم الرياضيات

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	تحليل المخاطر المالية	د . مشاري الفريح
2	حماية الأصول المالية	د . مشاري الفريح
3	حساب التأمين والعجز الأكتواري	د . مشاري الفريح
4	الرياضيات مفاهيمها الأساسية في المرحلة الثانوية	د . مريم الكندري
5	الرياضيات مفاهيمها الأساسية في المرحلة الابتدائية	د . مريم الكندري
6	أسس التفكير المنطقي والمفاهيم الرياضية الأساسية لمنتسبي الجيش الشرطة	د . مريم الكندري د . بدر الشمري
7	عالم الجبر الممتع (قضايا جبرية منوعة)	د . مريم الكندري د . بدر الشمري
8	الجبر والتماثل	د . مريم الكندري د . أنتون بتن
9	نظرية الترميز	د . مريم الكندري د . أنتون بتن

1. **تحليل المخاطر.**

تهدف الدورة إلى حماية أموال الدولة واخذ الحيطة من خلال تحديد أنواع المخاطر المتوقعة في المستقبل وكيفية التعامل معها وحماية الأصول المالية من المخاطر.

الفئة المستهدفة:

- العاملين في القطاعات الاستثمارية بالدولة في القطاع الحكومي والخاص.

الجهة المستفيدة:

- الهيئة العامة للاستثمار
- البنوك المحلية
- بنك الكويت المركزي
- وزارة المالية
- ديوان المحاسبة
- الجهاز المركزي للمناقصات العامة
- الهيئة العامة لمكافحة الفساد
- الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية والعربية
- بنك الائتمان الكويتي
- المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية
- الهيئة العامة لشئون القصر

2. **حماية الأصول المالية.**

تهدف هذه الدورة إلى صناعة استثمارات أكثر اماناً لتأمين الأصول المستثمرة حالياً مقابل جزء من العائد وذلك لضمان حماية الأصول من تغييرات الأسعار.

الفئة المستهدفة:

- القطاع المالي للدولة في القطاع الخاص والعام.

الجهة المستفيدة:

- الهيئة العامة للاستثمار
- البنوك المحلية
- بنك الكويت المركزي
- وزارة المالية
- ديوان المحاسبة
- الجهاز المركزي للمناقصات العامة
- الهيئة العامة لمكافحة الفساد
- الصندوق الكويتي للتنمية الاقتصادية والعربية
- بنك الائتمان الكويتي
- المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية
- الهيئة العامة لشئون القصر

3. **حساب التأمين والعجز الأكتواري.**

دورة تعريفية تهدف إلى التوعية بمفهوم العجز الأكتواري وأهمية الحسابات المطلوبة بالعجز الأكتواري وطريقة حسابات معاشات التقاعد وأنواعها وطريقة حساب التأمين وكيفية الحصول على الشهادات المناسبة.

الفئة المستهدفة:

- جميع موظفين الدولة.

الجهة المستفيدة:

- الهيئة العامة للاستثمار
- المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية
- شركات التأمين

4. الرياضيات مفاهيمها الأساسية في المرحلة الثانوية.

تهدف الدورة إلى عرض المفاهيم الأساسية في رياضيات المرحلة الثانوية وعرض إستراتيجيات مختلفة لشرحها علمياً وعرض أسسها الرياضية العلمية وتطبيقاتها المختلفة. ومن أهم المحاورة التي ستقدم فيها عرض للمفاهيم الرياضية الأساسية في منهج المرحلة الثانوية وعرض لأهمية الدوال في الرياضيات والنقاط الهامة في دراستها وتحديد تطبيقات متنوعة لتعزيز فهم مفاهيم المرحلة الثانوية واستخداماتها المتنوعة.

الفئة المستهدفة:

- وزارة التربية.
- إدارة التعليم الخاص هذه الدورة موجة لمدرسي المرحلة الثانوية وتعتبر معلوماتها مهمة للموجهين في المرحلة الثانوية وموجهي العموم والإحاطة بأهم توصيات المناهج العالمية بمنهج المرحلة الثانوية.

5. الرياضيات مفاهيمها الأساسية في المرحلة الابتدائية.

تعرض الدورة المفاهيم الأساسية في رياضيات المرحلة الابتدائية كما تتطرق لمفاهيم الرياضيات في مجموعة الأعداد الطبيعية والصحيحة والكسرية وصفات العمليات كما تتطرق الدورة لأهم النظريات على العمليات الحسابية وتركز على أهمية التطبيقات الحياتية في المرحلة الابتدائية وتعطي أمثلة مختلفة عنها، كما تركز على أهميتها التعليمية، ومن أهم محاور الدورة عرض للمفاهيم الرياضية الأساسية في منهج المرحلة الابتدائية وتعريف المجموعات بالصفات الرياضية الأساسية في المرحلة الابتدائية بالإضافة إلى عرض للعمليات على المجموعات وصفاتها الجبرية الهامة وأخيراً عرض تطبيقات متنوعة لمفاهيم المرحلة الابتدائية.

الفئة المستهدفة:

- وزارة التربية.
- إدارة التعليم الخاص هذه الدورة موجة لعموم الموجهين في المرحلة الابتدائية بالإضافة إلى معلمي المرحلة الابتدائية في قطاع التعليم العام والخاص.

6. أسس التفكير المنطقي والمفاهيم الرياضية الأساسية لمنتسبي الجيش والشرطة.

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم تطورت التدريبات في قطاع الداخلية والدفاع، أصبح التفكير المنطقي بالإضافة إلى التدريبات العسكرية أداةً أساسية في دعم العمليات الأمنية والعسكرية، حيث يُعد من الركائز الأساسية في اتخاذ القرارات السليمة وتحليل المواقف بفعالية كما أنه القدرة على التفكير المنهجي والاستدلالي تعزز من كفاءة منتسبي الجيش والشرطة مما يسهم في تحسين الأداء وتقليل الأخطاء في البيئات عالية المخاطر. تهدف هذه الدورة إلى تزويد المشاركين بالمعرفة الأساسية في التفكير المنطقي من خلال استعراض أسسه وتطبيقاته العملية في المجالات الأمنية والعسكرية، مما يقوي قدرة منتسبيه على اتخاذ القرارات المختلفة الهامة والمرحلية ويمكِنهم من تحليل المعلومات والاستدلال الصحيح واتخاذ القرارات الحاسمة بوعي ودقة.

من أهم محاور هذه الدورة التعرف على مفاهيم المنطق وأسسه وتحديد صحة العبارات وتركيباتها وكذلك التعرف على أسس التفكير الناقد والاستنتاج الصحيح وعرض تطبيقات متنوعة عن استخدام المنطق وأهميته ،لمدة ثلاثة أيام.

الفئة المستهدفة:

- منتسبي وزارتي الدفاع والداخلية (ضباط فأعلى).
- مدرسي الكليات العسكرية
- موجهي البرامج العسكرية
- الأفراد والضباط

7. **عالم الجبر الممتع (قضايا جبرية منوعة).**

يُعد علم الجبر أحد أعمدة الرياضيات الأساسية، حيث يُشكل الأساس لفهم العديد من المجالات الرياضية والهندسية والعلمية الحديثة. فمنذ نشأته، أسهم الجبر في تطوير مناهج التفكير الرياضي، وساعد في إيجاد حلول لمشكلات معقدة في مختلف التخصصات. تهدف هذه الدورة إلى تقديم فهم عميق لأسس الجبر وقواعده، مع التركيز على التحليل الجبري وحل المعادلات، بالإضافة إلى استعراض التطبيقات الحديثة لهذا العلم في مختلف المجالات. كما توفر الدورة بيئة تعليمية تفاعلية تجمع بين المعرفة النظرية والتطبيقات العملية، مما يتيح للمشاركين فرصة تطوير مهاراتهم الرياضية بأسلوب ممتع وشيق. كما تعرض الدورة التطبيقات الحديثة لعلم الجبر وتستعرض تداخلاته مع علوم الرياضيات الاخرى والعلوم المختلفة علمية أو هندسية.

الفئة المستهدفة:

- إدارة التعليم العام والخاص – معلمي وموجهي الرياضيات وزارة التربية.
- طلبة الثانوية وطلبة المرحلة الجامعية الأولى.
- طلبة التربية تخصص رياضيات في الجامعات الأساسية والجامعات الخاصة للاستفادة من الخبرات التربوية المميزة في معرفة وشرح المفاهيم الجبرية الأساسية.

8. **الجبر والتماثل.**

تهدف الدورة إلى عرض المفاهيم الأساسية عن التماثل الجبري وتطبيقاته الهامة في الحياة حيث تركز الدورة على علم الجبر المجرد والتناظر ومن أهم محاور الدورة: مكعب روبيك والألغاز الرياضية / استعراض التماثل وأهميته في الهندسة / الزمر الجبرية وجداول كايلي / تطبيقات عن الزمر platonic solids / الجبر الهندسي وتطبيقاته في cubic surfaces / التماثل وأهميته في تطبيقات الجبر الحاسوبية، وسيتم العرض على السبورة التفاعلية بالحاسوب كما ستقدم تطبيقات جبرية على الحاسوب.

الجهة المستهدفة:

- جامعة الكويت.
- وزارة التربية.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- العاملين في القطاع الهندسي في الوزارات.
- وزارة النفط.
- إدارة التعليم الخاص.

الفئة المستهدفة:

- طلبة المرحلة الجامعية الأولى.
- طلبة ماجستير الدراسات العليا وطلبة الابتعاث.
- فئة المهندسين.
- مدرسي وموجهي الرياضيات وموجهي العموم.
- الراغبين من الخريجين الجامعين لتعميق التعليم المستمر.

9. نظرية الترميز الجبري.

تهدف الدورة إلى عرض أسس علم الترميز الجبري وتطبيقاته المختلفة والاستفادة منه في نقل المعلومات بأقل تكلفة ممكنة كما ستركز الدورة على تصميم الشفرات وتطبيقاتها ومن أهم المحاور التي سيتم التركيز عليها في الدورة: نقل المعلومات والترميز/ كثيرات الحدود والتحقق من الحلول/عرض لأخطاء عشوائية في توصيل المعلومات /نماذج الاحتمالات في الترميز/الشفرات في حقول جبرية متنوعة/ أمثلة لشفرات جبرية وخصائصها وأخيراً سلامة حزم الانترنت، المجموع الاختباري لاتفاقية حقوق الطفل.

الجهة المستهدفة:

- جامعة الكويت.
- وزارة المواصلات.
- وزارة التربية.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- العاملين في القطاع الهندسي.
- وزارة النفط.
- وزارة المواصلات.

الفئة المستهدفة:

- طلبة المرحلة الجامعية الأولى.
- طلبة مرحلة ماجستير الدراسات العليا وطلبة الابتعاث.
- فئة المهندسين خاصة في سلك الاتصال.
- مدرسي وموجهي الرياضيات.
- الراغبين من الخريجين لتعميق التعليم المستمر.

قسم علوم الحاسوب

دورات قسم علوم الحاسوب

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	علوم البيانات بلغة بايثون	د/ حسين المهري
2	تطوير التطبيقات الخلفية بلغة بايثون	د/ حسين المهري
3	الذكاء الاصطناعي في تطوير البرمجيات لتقليل الوقت ورفع الكفاءة والجودة	د/ حسين المهري
4	أمن وخصوصية المعلومات	د/ زيد حسين
5	تصميم وإدارة قواعد البيانات باستخدام MS-Access	د/ زيد حسين
6	تصميم وإدارة قواعد البيانات بلغة SQL	د/ زيد حسين
7	البرمجة بلغة C/C++ (مستوى مبتدئ)	د/ زيد حسين
8	البرمجة بلغة Java (مستوى مبتدئ)	د/ زيد حسين
9	البرمجة بلغة Python (مستوى مبتدئ)	د/ زيد حسين
10	تحليل وتمثيل البيانات	د/ زيد حسين
11	مفاهيم الحاسوب والحزمة المكتبية (Microsoft Office)	د/ زيد حسين

12	إدارة نظام تشغيل لينكس	د/ زيد حسين
13	الأرشفة الإلكترونية	د/ زيد حسين
14	التدريب لشهادة CompTIA Network+ (N10-009)	د. حامد الحمادي
15	الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين العمل والانتاجية	د/ فواز العازمي
16	التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي	د/ فواز العازمي
17	التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في صناعة النفط والغاز	د/ فواز العازمي
18	مقدمة في تعلم الألة والتعلم العميق	د/ فواز العازمي
19	حوكمة الذكاء الاصطناعي	د/ فواز العازمي
20	تطوير حلول ذكاء اصطناعي لخدمة الجهات الحكومية باستخدام RAG	د/ فواز العازمي
21	القيادة الحكومية الذكية في عصر الذكاء الاصطناعي	د/ فواز العازمي
22	EXCEL- المستوى مبتدئ	د/ منصور عبدالعزيز
23	EXCEL – مستوى متقدم	د/ منصور عبدالعزيز
24	مفاهيم قواعد البيانات Databases for everyone	د/ مها العبدالجليل

25	أساسيات البور بي آي Microsoft Power-BI for beginners	د/ مها العبدالجليل
26	تنمية مهارات الأرشفة الإلكترونية والفهرسة الآلية (مارك)	أ/ محمد سعود
27	الأمن السيبراني للجميع	أ/ محمد سعود
28	التخزين السحابي باستخدام Amazon Web Services (AWS)	أ/ محمد سعود
29	الثورة التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي	أ/ محمد سعود
30	تنمية مهارات السكرتارية وتحسين إنتاجية الموظفين باستخدام الذكاء الاصطناعي	أ/ محمد سعود
31	مهارات انشاء العروض التقديمية المتميزة باستخدام أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي	أ/ محمد سعود
32	أحدث تطبيقات أدوبي للتصميم والنشر الإلكتروني والأدوات الجديدة للذكاء الاصطناعي	أ/ محمد سعود
33	تصميم موقع تجارة الكترونية احترافي باستخدام WordPress	أ/ محمد سعود
34	مقدمة في لغة البرمجة C++ -مستوى مبتدئ	أ/ أسماء العتيبي
35	مقدمة في لغة البرمجة JAVA -مستوى مبتدئ	أ/ أسماء العتيبي
36	مقدمة في لغة البرمجة PYTHON- مستوى مبتدئ	أ/ أسماء العتيبي

1. **علوم البيانات بلغة بايثون.**

تقدم هذه الدورة ميزات لغة بايثون الأساسية ومكتبات بايثون المشهورة لإجراء أبحاث علوم البيانات الأساسية لمهام التصنيف والتجميع البسيطة.

الجهة المستهدفة: أقسام تكنولوجيا المعلومات في القطاعين الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: مبرمجين ذوي الخبرة الراغبين في التعلم على أساسيات علوم البيانات. يفضل خبرة أساسية في لغة بايثون. يشترط شهادة في علوم، أو هندسة الحاسوب، أو الرياضيات، أو الاحصاء، أو الفيزياء.

2. **تطوير التطبيقات الخلفية بلغة بايثون.**

تقدم هذه الدورة المكونات الأساسية لتطوير التطبيقات على الانترنت من منظور برامج الواجهة الخلفية. سيتم التدريب على منصة جانغو.

الجهة المستهدفة: أقسام تكنولوجيا المعلومات في القطاعين الحكومي والخاص

الفئة المستهدفة: مبرمجين ذوي الخبرة الراغبين بالتعرف على برمجة تطبيقات المواقع. يشترط شهادة في علوم أو هندسة الحاسوب.

3. **الذكاء الاصطناعي في تطوير البرمجيات لتقليل الوقت ورفع الكفاءة والجودة.**

تطوير البرمجيات يخضع عادة لمبادئ وعمليات ممنهجة في نطاق هندسة البرمجيات تبدأ بالأفكار ثم المتطلبات والتصميم ومن بعد ذلك كتابة البرامج واختبارها، دورة حياة البرمجيات تتسم بتعقيد وتنوع بحسب مجال التطبيق والنظم الحاضنة له وتحتاج عادةً إلى فرق كبيرة ومدة طويلة وبسبب التطور الملحوظ في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في تطوير البرمجيات يلجأ الكثير من المطورين لاستغلال هذه النظم في تقليل الزمن المطلوب للتطوير ورفع كفاءة البرمجيات وخصوصا في مجال برمجيات الانترنت. تهدف هذه الدورة إلى تزويد المهتمين بالأساسيات العملية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير البرمجيات، مع التركيز على

الأساليب الحديثة مثل التطوير الإبداعي (Vibe Coding)، لتعزيز سرعة الإنتاجية وتحسين جودة المخرجات البرمجية. وتحتوي الدورة على عدة محاور منها: التعرف على اساسيات تطوير البرمجيات للإنترنت، والتعريف على اسلوب vibe coding لتطوير البرمجيات كبديل للطرق التقليدية، والتدريب على نموذج تطوير جديد باستخدام الذكاء الاصطناعي لتقليل الزمن المطلوب لدورة حياة البرمجيات، وانشاء حالات الاختبار وتطبيق آليات الاختبار باستخدام الذكاء الاصطناعي.

الجهة المستفيدة:

- الشركات النفطية –الهيئة العامة للاتصالات
- الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات
- أقسام تكنولوجيا المعلومات في الهيئات والوزارات

الفئة المستهدفة:مطوري البرامج ذوي الخبرة وفهم اساسي لمبادئ البرمجة

4. **أمن وخصوصية المعلومات.**

الهدف من الدورة هو تعليم المشاركين بأهمية الخصوصية، الأمن، الحماية، والنسخ الاحتياطي في استخدام الحاسوب والهواتف الذكية المتصلة بشبكات الحاسوب والانترنت. من خلال الدورة سيتعرف المتدرب على عدة محاور: الخصوصية والتي تشتمل على التعريف بالخصوصية والسياسات وكيفية وضعها، خصوصية الحسابات والمعلومات الشخصية، المراقبة وكيفية الاحتفاظ بالبيانات الخاصة (كالرواتب والمعلومات الطبية، الخ)، أمثلة على الأجهزة الحديثة والهواتف الذكية، ومواقع التواصل الاجتماعي. محور الأمن مثل: كيفية تأمين البيانات، التهديدات وكيفية التعامل معها (Threats)، الاختراقات وكيفية الحماية منها وأنواعها، أنواع الهجوم، اختراق سرية المعلومات، الطبقة الأمنة، التأكد من تكاملية البيانات والحفاظ عليها، التشفير وفكر التشفير لتأمين البيانات والمعلومات، التواقيع والشهادات الرقمية، أمثلة على الأجهزة الحديثة والهواتف الذكية، ومواقع التواصل الاجتماعي. محور الحماية: برامج مضادة للفيروسات والتجسس، برامج الجدار الناري، الحماية عن طريق Proxies، صلاحيات المستخدمين

والمجموعات ونطاقاتهم، كيفية اختيار كلمة السر الأمثل، حماية الملفات والذاكرة. محور النسخ أنواع النسخ الاحتياطي وبرامجه وإعادة النظام باستخدام النسخ الاحتياطي.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة

5. **تصميم وإدارة قواعد البيانات باستخدام MS-Access.**

الهدف من الدورة تدريب المشاركين على استخدام وتصميم قواعد البيانات لتخزين ومعالجة واستخراج البيانات وتحتوي الدورة على عدة محاور: قواعد البيانات وأنواعها، التعرف على **MS-Access**، التعرف على أنواع البيانات والحقول والجداول والمفاتيح الأساسية تصميم وربط الجداول، ادخال البيانات، الاستعلام عن البيانات، إنشاء النماذج، إنشاء التقارير وانجاز مشروع صغير في قواعد البيانات.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة

6. **تصميم وإدارة قواعد البيانات بلغة SQL.**

الهدف من الدورة هو تعليم المتدربين على استخدام وتصميم قواعد البيانات لتخزين ومعالجة واستخراج البيانات وتعلم لغة SQL، وتحتوي الدورة على عدة محاور: التعرف على قواعد البيانات وأنواعها، التعرف على MySQL/MariaDB والبرامج المتعلقة بإدارة قواعد البيانات، التعرف على أنواع البيانات والحقول والجداول والمفاتيح الأساسية، تصميم وتحديث وربط الجداول باستخدام لغة SQL، ادخال البيانات باستخدام لغة SQL، تحديث ومسح البيانات باستخدام لغة SQL والاستعلام عن البيانات باستخدام لغة SQL ومشروع صغير في قواعد البيانات.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: المهتمين بتقنية المعلومات والعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات.

7. **البرمجة بلغة C/C++ (مستوى مبتدئ).**

الهدف من الدورة هو تعليم المشاركين على لغة البرمجة C/C++، وتحتوي الدورة على عدة محاور:

مقدمة في لغة البرمجة C/C++، التعرف على أنواع البيانات Data Types، تعريف المتغيرات Variables، العمليات المنطقية Logical Expressions، العمليات الحسابية Arithmetic Expressions، الشروط Conditional statements، التكرار Loops، الوظائف Functions.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة أو للمهتمين بتقنية المعلومات.

8. **البرمجة بلغة Java (مستوى مبتدئ).**

الهدف من الدورة هو تعليم المشاركين على لغة البرمجة Java، وتحتوي الدورة على عدة محاور: مقدمة في لغة البرمجة Java، التعرف على أنواع البيانات Data Types، تعريف المتغيرات Variables، العمليات المنطقية Logical Expressions، العمليات الحسابية Arithmetic Expressions، الشروط Conditional statements، التكرار Loops والوظائف Functions.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة او للمهتمين بتكنولوجيا المعلومات.

9. **لغة برمجة Python (مستوى مبتدئ).**

الهدف من الدورة هو تعليم أساسيات البرمجة بلغة Python وبناء برامج وأدوات تساعد المستخدم في أداء مهامه في العمل، سيتعرف المتدرب على عدة محاور: مقدمة في لغة البرمجة Python، إنشاء بيئة افتراضية، التعرف على أنواع البيانات Data Types، تعريف المتغيرات Variables، العمليات المنطقية Logical Expressions، العمليات الحسابية Arithmetic Expressions، الشروط Conditional statements، التكرار Loops، الوظائف Functions.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة او للمهتمين بتقنية المعلومات.

10. **تحليل وتمثيل البيانات.**

يعد تمثيل البيانات ضروريًا لتقديم وتوضيح المعلومات لقراء ورقة البحث. تهدف هذه الدورة إلى تقديم نظرة عامة على المعرفة الأساسية لتحليل البيانات وتصورها بدءًا من Excel وتنتهي ببعض من مكتبات Python التي تتطلب بعض من البرمجة، تقدم الدورة ممارسات عملية وأمثلة لدعم مهارات التعلم لدى المشاركين. سيتعرف المتدرب على عدة محاور: تحليل وتمثيل البيانات باستخدام Excel، تحليل وتمثيل البيانات باستخدام مكتبة Pandas، تحليل وتمثيل البيانات باستخدام مكتبة Marplot، تحليل، تمثيل البيانات باستخدام مكتبة Network وتطبيقات عملية لما تم عرضة.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ومن لدية المعرفة البسيطة في البرمجة بلغة Python.

11. **مفاهيم الحاسوب والحزمة المكتبية (Microsoft Office).**

الهدف من الدورة هو تعليم المفاهيم الأساسية للحاسوب وكيفية استخدام تطبيقات حزمة أوفيس من معالج النصوص، الجداول

الالكترونية، والعرض المرئي. سيتعرف المتدرب على عدة محاور: المفاهيم الأساسية للحاسوب ومكوناته، شبكات الحاسوب والانترنت، نظام التشغيل (Windows)، معالج النصوص (MS-Word)، الجداول الالكترونية (MS-Excel)، العرض المرئي (MS-PowerPoint).

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة.

12. **إدارة نظام تشغيل لينكس.**

الهدف من الدورة هو تعليم كيفية استخدام وإدارة نظام لينكس من حيث التثبيت وضبط الاعدادات للمستخدمين والشبكة واستخدام الأوامر لإنجاز المهام بشكل سريع. كما يتم تعليم عن كيفية إعداد النظام ليكون خادم ويب أو ملفات أو غيرها من الخوادم. سيتعرف المتدرب على عدة محاور: مقدمة في نظام لينكس الأوامر الأساسية وإدارة المستخدمين، إدارة الملفات والشبكات إنشاء وضبط وإعداد خادم Web وإدارة ومراقبة النظام وصيانته.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة أو للعاملين أو المهتمين بتقنية المعلومات.

13. **الأرشفة الإلكترونية.**

الهدف من الدورة هو تعليم المشاركين كيفية عمل الارشفة الإلكترونية باستخدام الأنظمة وكيفية الفرز والبحث. سيتعرف المتدرب على عدة محاور: مقدمة في الأرشفة الإلكترونية، الاستعداد للأرشفة الإلكترونية، تطبيق الارشفة الإلكترونية، إدارة الارشفة الإلكترونية، مواضيع متقدمة وتطبيقات عملية.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة.

14. **التدريب لشهادة** N10-009) +**CompTIA Network**)

شهادة CompTIA Network+ هي شهادة حيادية غير مرتبطة بمزوّد معيّن (vendor-neutral)، وتُعد من الشهادات الأساسية في مجال الشبكات، حيث تُثبت امتلاك المعرفة والمهارات الجوهرية اللازمة لتصميم الشبكات السلكية واللاسلكية وتهيئتها وإدارتها واستكشاف أخطائها وإصلاحها. تركّز الشهادة على مفاهيم الشبكات العملية في بيئات العمل الواقعية بدلاً من التقنيات الخاصة بمزوّد واحد، مما يجعلها قابلة للتطبيق على نطاق واسع عبر مختلف القطاعات والمسميات الوظيفية. كما تؤكد الشهادة على أساسيات الشبكات، وأمن الشبكات، واستكشاف الأعطال، وعمليات التشغيل، بما يضمن قدرة الحاصلين عليها على دعم شبكات المؤسسات الحديثة بكفاءة وموثوقية وأمان. يركز اختبار CompTIA Network+ بشكل أساسي على استكشاف أخطاء الشبكات وإصلاحها بنسبة (24%)، تليه مفاهيم الشبكات الأساسية بنسبة (23%)، ثم تنفيذ الشبكات بنسبة (20%)، وعمليات تشغيل الشبكات بنسبة (19%)، وأخيرًا أمن الشبكات بنسبة (14%)، مما يعكس تركيز الاختبار على المهارات العملية والتطبيقية في بيئات الشبكات الواقعية. وذلك لمدة اسبوعان .

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة:

- مهندسي الشبكات أو الفنيين في المستوى المبتدئ في القطاع الحكومي و الخاص.
- مختص دعم تقنية المعلومات وخدمات الدعم الفني الراغبين في بناء أساس قوي في الشبكات.
- مديري الأنظمة الذين يحتاجون إلى تعزيز معرفتهم في مجال الشبكات.
- المبتدئين في مجال الأمن السيبراني الذين يستعدون لأدوار أمنية.
- الأفراد الذين يتهيؤون للحصول على شهادات احترافية خاصة بمزوّدين معينين (Vendor-specific certifications).

15. الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين العمل والإنتاجية.

تهدف هذه الدورة إلى تمكين الموظفين من استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحسين جودة العمل وزيادة الإنتاجية وتقليل الوقت المستغرق في المهام اليومية. سيتعرف الموظفون على أدوات تساعدهم في الكتابة، إعداد التقارير، تحليل البيانات البسيطة، التواصل المهني، تنظيم العمل، وصناعة المحتوى الداخلي بما يعزز الأداء الفردي ويخلق بيئة عمل أكثر ذكاءً وكفاءة. سيتعرف المتدرب على عدة محاور منها : مقدمة في الذكاء الاصطناعي التوليدي ودوره في بيئة العمل، التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي (ChatGPT, Gemini, Copilot, MidJourny)،استخدام AI في الكتابة الإدارية والتقارير والتلخيص، تحسين الإنتاجية وتنظيم المهام باستخدام أدوات AI،إعداد محتوى مؤسسي (PowerPoint، Documents، Excel) عبر AI ،تطبيقات عملية وإرشادات الأمان والخصوصية في العمل.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة او للمهتمين بالذكاء الاصطناعي.

16 التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.

الهدف من هذه الدورة هو تزويد المشاركين بفهم شامل لمفهوم التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي وكيفية تأثيره على مختلف القطاعات والمجالات. سيتعرف المتدرب على عدة محاور: المبادئ الأساسية للتحول الرقمي، مع التركيز على الأدوات والتقنيات التي تساعد الأفراد والمؤسسات في تبني استراتيجيات رقمية ناجحة كما سيتم تسليط الضوء على أمثلة حقيقية لتحولات رقمية ناجحة في مجالات مثل التعليم، والصحة، والتجارة. بالإضافة إلى ذلك ستتناول الدورة كيفية استخدام التقنيات الحديثة مثل الحوسبة السحابية، وتحليل البيانات، وإنترنت الأشياء لتسريع التحول الرقمي. كما ستناقش التحديات التي قد تواجه المؤسسات أثناء الانتقال إلى البيئة الرقمية وكيفية التغلب عليها واخيراً تطبيقات عملية ناجحة للتحول الرقمي (في التعليم ،النفط ،الصحة والتجارة.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع الفئات

17. **التحول الرقمي في صناعة النفط والغاز .**

الهدف من هذه الدورة هو تزويد المشاركين بفهم عميق لدور التحول الرقمي في صناعة النفط والغاز وكيفية تسخير التقنيات الحديثة لتعزيز الكفاءة والإنتاجية. ستتناول الدورة الأسس النظرية للتحول الرقمي في هذا القطاع، مع استعراض أمثلة حقيقية عن كيفية استخدام الأدوات الرقمية لتحسين العمليات التشغيلية وتقليل التكاليف. سيتم التركيز على تقنيات مثل تحليل البيانات، وإنترنت الأشياء (IoT)، والذكاء الاصطناعي (AI)، والحوسبة السحابية، والروبوتات (Robotics) ودورها في تعزيز تحسين واستدامة بيئة العمل. كما ستناقش الدورة كيفية اعداد استراتيجية رقمية وخطط مستقبلية مع عرض التحديات التي تواجه الشركات في تبني التحول الرقمي. وسيتم عرض تطبيقات عملية ناجحة للتحول الرقمي في صناعة النفط والغاز.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع المهتمين بالتحول الرقمي في قطاع النفط والغاز.

18. **مقدمة في تعلم الآلة والتعلم العميق.**

الهدف من هذه الدورة هو تقديم مقدمة متكاملة في تعلم الآلة والتعلم العميق ، مع التركيز على المفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية. تغطي الدورة استخدام احدث المكتبات مثل Hugging Face، PyTorch، TensorFlow، وScikit-learn.. تشمل الدورة تطبيقات عملية في تصنيف الصور، تحليل النصوص، والتنبؤ بالبيانات، مع معالجة تحديات مثل (Overfitting) وذلك لمدة أسبوعان.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع المهتمين بالذكاء الاصطناعي وتعلم الاله (يشترط خبرة سابقة في لغة البايثون).

19. **حوكمة الذكاء الاصطناعي .**

تهدف هذه الدورة إلى تزويد المشاركين بالمعرفة والأساليب اللازمة لفهم مبادئ حوكمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقها داخل الجهات

الحكومية أو المؤسسات، بما يشمل إدارة المخاطر، وضع سياسات الاستخدام الآمن والمسؤول، وضمان الامتثال للمعايير المحلية والدولية عند تصميم أو اعتماد أنظمة ذكاء اصطناعي.وللدورة عدة محاور أساسية: مقدمة في نظام لينكس، الأوامر الأساسية وإدارة المستخدمين إدارة الملفات والشبكات، إنشاء وضبط وإعداد خادم Web وإدارة ومراقبة النظام وصيانته.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع المهتمين بحوكمة الذكاء الاصطناعي

20. **تطوير حلول ذكاء اصطناعي لخدمة الجهات الحكومية باستخدام RAG**

تهدف هذه الدورة إلى تمكين الموظفين من بناء أنظمة RAG متقدمة تجمع بين استرجاع المعلومات من المستندات الحكومية وتوليد الإجابات الذكية باستخدام نماذج الذكاء الاصطناعي الحديثة. سيتعرّف المتدربون على آليات تجهيز البيانات الرسمية، وإنشاء تمثيلات Embeddings، واستخدام قواعد بيانات المتجهات، وربطها بنماذج اللغة لبناء مساعد رقمي (Chatbot) قادر على الإجابة بدقة استناداً إلى المحتوى الحكومي المعتمد. وفي نهاية البرنامج، سيتمكن كل مشارك من تطوير نموذج RAG عملي يمكن تطبيقه داخل الجهة لتحسين الكفاءة، وتسريع الوصول للمعلومات، ودعم اتخاذ القرار.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع المهتمين بتطوير حلول الذكاء الاصطناعي مع RAG) يشترط خبرة سابقة بسيطة في لغة البايثون.

21 **القيادة الحكومية الذكية في عصر الذكاء الاصطناعي .**

تهدف هذه الدورة إلى تمكين القيادات الحكومية من تبني مبادئ الحكومة الذكية، والاستفادة من التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والتحول الرقمي لتحسين جودة الخدمات، ورفع الكفاءة التشغيلية، وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات. تركز الدورة على تطوير مهارات قيادية قادرة على قيادة التحول الذكي داخل الجهات الحكومية بفعالية واستدامة

وللدورة محاور أساسية:

- مقدمة في الحكومة الذكية، عناصرها، وأمثلة ناجحة من دول رائدة (UAE، Singapore).
- التحول الرقمي في القطاع الحكومي: إعادة هندسة الخدمات، تبسيط الإجراءات، ورحلة المواطن.
- البيانات الحكومية وإدارة المعلومات: اتخاذ قرارات ذكية، لوحات المؤشرات، وقياس الأداء.
- دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الحكومية: الأتمتة، الشات بوت، التنبؤ، وإدارة الموارد.
- القيادة والتحول: إدارة التغيير، بناء فرق رقمية، تطوير خطة عمل للتحول الذكي في الجهة.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة عامة ولكل الفئات القيادية .

22. **Excel: الأساسيات (المستوى الأول).**

الهدف من هذه الدورة هو تعريف المشاركين بأساسيات برنامج Excel، وتمكينهم من إدخال البيانات، تنظيمها، وتنسيقها بشكل صحيح. كما تغطي الدورة العمليات الحسابية البسيطة، إنشاء الجداول، وإعداد المصنفات للطباعة، مما يجعلها نقطة انطلاق مثالية لأي مستخدم مبتدئ.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: الموظفين الجدد – العاملين في الإدارات المكتبية – المعاهد التعليمية لتدريب الطلاب على المهارات الأساسية للبرنامج – الأفراد الساعين إلى تطوير مهاراتهم العملية الأساسية.

23. **Excel: متقدم (المستوى الثاني).**

تعمل هذه الدورة على تعزيز مهارات المشاركين في استخدام برنامج Excel، من خلال التوسع في أدوات تحليل البيانات وتنظيمها. تشمل الدورة إنشاء الجداول المحورية (Pivot Tables)، واستخدام الصيغ المتقدمة مثل VLOOKUP وIF، والربط بين أوراق العمل

داخل المصنف الواحد، بالإضافة إلى إدراج المخططات والرسوم البيانية وتطبيق التنسيق الشرطي لتحسين عرض البيانات. تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من تحليل البيانات بفعالية وإنشاء تقارير أكثر احترافية.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: العاملين في إدارة الموارد البشرية والمالية ولمعدي التقارير ومحللي البيانات والمشرفين في الشركات والوزارات – طلاب وخريجي الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات – الأفراد الراغبين في تحسين مهاراتهم في تحليل البيانات.

24. **مفاهيم قواعد البيانات.**

تهدف الدورة إلى تعلم كيفية تخزين واسترداد البيانات في التطبيقات وتعلم مفاهيم البيانات والمعلومات، قواعد البيانات، أنواعها والبرامج المتاحة مع تطبيقاتها وتعلم تحديد مفاتيح قاعدة البيانات عن طريق برنامج) دي بي داي جرام (وتعلم لغة قواعد البيانات والتدريب الحر لتسليم مشروعك الخاص.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة :عامة ولجميع الفئات

25. **Microsoft Power-BI for beginners – أساسيات البور بي آي.**

تهدف هذه الدورة إلى تعلم كيفية تحضير تقارير مرئية للمشاريع وذلك من خلال التعرف على برنامج

Business Intelligence & Power BI و امثلة على تطبيقاته واستخداماته في الشركات و المؤسسات و أشكاله في الموبايل و سطح المكتب وكذلك رفع ملفات بيانات (أرقام، نصوص) بصيغ مختلفة وتحضيرها بتنظيفها وتحضير البيانات و فلترتها ودمجها و اجراء عمليات حسابية عليها وتصميم جداول البيانات قبل انشاءها وانشاء رسومات بيانية.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

26. **تنمية مهارات الأرشفة الإلكترونية والفهرسة الآلية (مارك).**

تهدف الدورة إلى الاتجاه للعمل الإلكتروني والإنهاء على الكم المتراكم من الملفات والمستندات والتحول إلى الأعمال الإلكترونية الكاملة وتعريف المشاركين بشكل عام بنظام صيغة مارك للبيانات الببليوجرافية، وعناصر التطوير في النظام، وطرق تبادل البيانات. ستتناول الدورة عدة موضوعات منها: تعميق الفهم بأهمية الأرشفة والدور الكبير الذي تلعبه في مجال حفظ الوثائق والمستندات، التعريف بأسس و تطبيقات قواعد الأرشفة الإلكترونية والتعامل معها الفرق بين الفهرسة والأرشفة، تعريف بطرق تأمين حفظ المستندات والوثائق، التعريف بنظام مارك العالمي للفهرسة، التعريف بالقواعد والمعايير الأخلاقية التي تحكم عملية التوثيق والأرشفة، التعرف على المشكلات الطارئة والمتكررة وكيفية تأمين النسخة الاحتياطية لنظام الأرشفة، كيفية الاستفادة المثلى من الشبكة المحلية وشبكة الانترنت، تطوير قدرات النشر الالكتروني بصيغ مختلفة وأخيراً كيفية تقييم اختيار الحلول والبرمجيات الملائمة لأنظمة الأرشفة الإلكترونية.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: العاملون في مجال السكرتارية والعاملون في مجال الارشيف اليدوي والالكتروني وكل من له علاقة بالأعمال المكتبية.

27. **الأمن السيبراني للجميع.**

تهدف الدورة إلى زيادة المعرفة بالمخاطر المرتبطة بتقنية المعلومات واكتساب المعرفة الاساسية بمبادئ الامن السيبراني وخطط التعامل والاستجابة مع المخاطر. ستتناول الدورة عدة موضوعات منها: العالم الرقمي وتحديات الأمن السيبراني، أنواع الهجمات وتصنيفها، الاجراءات الوقائية لمنع الاختراق السيبراني، أدوات مساعدة للرصد والمتابعة، الاجراءات التي يجب اتباعها حال وقوع الاختراق السيبراني.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: المهتمون بأمن المعلومات والموظفون والعاملون في مجال السكرتارية والإعمال المكتبية.

28. **التخزين السحابي باستخدام AWS (Amazon Web Services)**

تستخدم ملايين الشركات (Amazon Web Services (AWS لمشاركة المستندات وتشغيل تطبيقات الأعمال وتخزين البيانات المهمة ويعد تعلم أساسيات AWS مهارة مطلوبة في العمل لكثير من القطاعات الحكومية والخاصة في الدولة سيتمكن المتدرب من التعرف على عدة أمور منها: الاختلاف بين نظام الحوسبة السحابية و AWS عن الأنظمة القديمة، خدمات AWS الأساسية بما في ذلك خدمات التخزين وخدمات قواعد البيانات وخدمات الأمان، كيفية عمل الفوترة والتسعير على AWS، وكيف تختار ميزانيتك، مفاهيم الأمان والامتثال للبناء في AWS،تحميل المواقع والبيانات على AWSوكذلك كيفية التحضير لامتحان ممارس السحابة المعتمد من AWS.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: المهتمون بتكنولوجيا التخزين السحابي والعاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات.

29. **الثورة التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي.**

تسلط هذه الدورة التدريبية الضوء على كيفية تطوير المنظومة التعليمية باستخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي وماهي الآفاق والأدوات المتاحة. حيث سيتعرف المتدرب على مقدمة في الذكاء الاصطناعي والتعليم الإلكتروني، أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني، تصميم الدروس الذكية وتحليل البيانات التعليمية، الأمان والخصوصية في التعليم الإلكتروني وأخيراً التفاعل والتواصل في التعليم الإلكتروني.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: المعلمون والمدربون والمهتمون الذين يرغبون في تحسين مهاراتهم في التعليم الإلكتروني باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

30. **تنمية مهارات السكرتارية وتحسين إنتاجية الموظفين باستخدام الذكاء الاصطناعي**

يقدم هذا البرنامج التدريبي المكثف تطبيقات عملية ويسلط الضوء على أهمية استخدام أحدث الادوات التكنولوجية والذكاء الاصطناعي لتحسين وتطوير أداء عمل السكرتارية بشكل خاص والموظفين بشكل عام. للدورة عدة محاور منها: مقدمة عن الذكاء الاصطناعي وأهميته في توفير الوقت لإنجاز الأعمال، التعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي في السكرتاريا والوظائف الإدارية، مهارة إدارة الوقت والمهام باستخدام الذكاء الاصطناعي، التعرف على مهارات ادارة المواعيد الحديثة وتنظيم الحجوزات والدمج البريدي، تحليل البيانات واتخاذ القرارات، الأمان والخصوصية في بيئة العمل، مهارات الأرشفة الالكترونية والتخزين السحابي، مهارات التعامل مع أدوات النشر الإلكتروني الاحترافي (صور- فيديو بروشورات -عروض الكترونية) وتحليل البيانات واتخاذ القرارات.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: العاملون في مجال السكرتارية والموظفون وكل من له علاقة بالإعمال المكتبية.

31. **مهارات انشاء العروض التقديمية المتميزة وباستخدام أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي.**

تهدف الدورة إلى إكساب المتدرب مهارات إنشاء العروض التقديمية المتميزة وذلك باستخدام أحدث أدوات الذكاء الاصطناعي والتطبيقات لإنشاء عروض مبهرة ومتميزة للنشر عبر وسائل التواصل الاجتماعي واليوتيوب. من خلال البرنامج التدريبي سيتعرف المتدرب على عدة محاور رئيسية: مقدمة في الذكاء الاصطناعي والأدوات المستخدمة في انشاء عروض الملتيميديا المتميزة، كيفية التعامل وتحرير الاحجام المختلفة للصور والأصوات ومقاطع الفيديو للمنصات المختلفة، قواعد انشاء العروض التفاعلية المتميزة

توليد المقاطع والقصص والسرديات بشكل آلي باستخدام الذكاء الاصطناعي، توليد الشخصيات الافتراضية والحقيقية والتي تتكلم بعدة لغات لتوظيفها خلال العرض.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: موظفي التسويق والعلاقات العامة مصممي المواقع الإلكترونية، السكرتاريا وأصحاب الاهتمام في المجال الإعلاني والإعلامي.

32. **أحدث تطبيقيات أدوبي للتصميم والنشر الإلكتروني والأدوات الخاصة بالذكاء الاصطناعي.**

تهدف الدورة إلى تمكين المتدرب من التعامل مع تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي المدمجة بتطبيقات أدوبي الخاصة بالتصميم الابداعي والنشر الإلكتروني والمستخدمة في تصميم الفلاير والكتيبات الإلكترونية. ستتناول الدورة محاور رئيسية: مقدمة عن الذكاء الاصطناعي وأهميته في الإصدارات الحديثة من أدوبي، Adobe Photoshop، أدوبي الستراتير Adobe Illustrator، أدوبي انديزاين Adobe InDesign، مشروع عملي.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: موظفي التسويق والعلاقات العامة ومصممي المواقع الإلكترونية، السكرتاريا وأصحاب الاهتمام في المجال الإعلاني والإعلامي.

33. **تصميم موقع تجارة الكترونية احترافي باستخدام WordPress.**

يعتبر WordPress مفتوح المصدر من البرامج المهمة والمستخدمة في إنشاء المواقع الاحترافية. يقدم هذا البرنامج التدريبي المكثف تطبيقات عملية ويسلط الضوء على كيفية انشاء موقع تجارة الكترونية بشكل احترافي وربطه بأنظمة الدفع من خلال مشروع عملي. ستعرف المتدرب على عدة محاور منها: مقدمة إلى WordPress وانشاء صفحات الموقع وربطها، اختيار التصميم الخاص بالموقع Theme، إنشاء المحتوى وضبط الاعدادات، إدارة الموقع وتعزيزه –Widgets and Menus Plugins، مشروع عملي وكيفية الربط مع الدفع الإلكتروني.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: المهتمون بتطبيقات الأعمال مفتوحة المصدر وتطوير مواقع الانترنت والعاملون في مجال تكنولوجيا المعلومات.

34. **مقدمة في لغة البرمجة C++ (مستوى مبتدئ).**

تهدف الدورة الى التعرف على لغة البرمجة C++ بالمفهوم الإجرائي. حيث يتعرف المتدرب على الأنواع البسيطة والمركبة للمعطيات وبنى المعطيات وطرق تعريفها. كذلك استخدام العمليات الحسابية البسيطة أو المعرفة ضمن اللغة في كتابة التعابير. بالإضافة إلى كتابة الصيغ المختلفة باللغة منها صيغ ادخال وإخراج البيانات وصيغ التحكم بها. أما المفهوم الإجرائي في لغة البرمجة C++ فيتمثل في التعرف على طريقة كتابة الإجراءات والدوال وتمرير المعطيات لها ومنها لأداء المهام المطلوبة في البرنامج. للدورة عدة محاور منها: مقدمة في لغة البرمجة C++ وإعداد بيئة العمل، التعرف على مراحل كتابة البرنامج، التعرف على أنواع البيانات Data Types وطريقة تعريفها، صيغ الإدخال والإخراج، العمليات الحسابية Arithmetic Expressions، العمليات المنطقية Logical Expressions، صيغ التحكم IF statement () switch، تعريف المصفوفات، التكرار بأنواعه while loop، For loop، Do while، الدوال Functions بنوعيها المعرفة مسبقا والمعرفة من قبل المستخدم.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع الفئات

35. **مقدمة في لغة البرمجة Java (مستوى مبتدئ).**

يهدف البرنامج الى التعرف على لغة البرمجة Java وتطبيقاتها. يبدأ بالتعرف على طريقة تثبيت البرنامج والتعامل مع بيئته وتطوير البرامج وتصحيح اخطاؤها. في هذه الدورة يتم تناول المفهوم الإجرائي للغة حيث يبدأ بالتعرف على المتغيرات وأنواع البيانات البسيطة والمركبة والعمليات الحسابية والتعابير واستخدام الدوال الجاهزة في مكتبة اللغة. كذلك التعرف على صيغ التحكم وصيغ التكرار وطريقة كتابة الدوال. للدورة عدة محاور منها: التعرف على مقدمة في لغة البرمجة Java وإعداد بيئة العمل، التعرف على مراحل كتابة البرنامج، التعرف على أنواع البيانات Data Types وطريقة تعريفها، صيغ الإدخال والإخراج، العمليات الحسابية Arithmetic Expressions، العمليات المنطقيةLogical Expressions، صيغ التحكم IF statement،() switch، المصفوفات، التكرار بأنواعهwhile loop, Do while For loop، الدوال Functions بنوعيها المعرفة مسبقا والمعرفة من قبل المستخدم.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة: عامة ولجميع الفئات.

36. **مقدمة في لغة البرمجة Python (مستوى مبتدئ).**

يهدف البرنامج الى التعرف على لغة البرمجة Python واستخداماتها . بدايةً من التعرف على طريقة تثبيت البرنامج والتعامل مع بيئته وطرق كتابة البرامج، ثم التعرف على المتغيرات وأنواع البيانات والعمليات الحسابية والدوال الجاهزة في مكتبة اللغة. كذلك التعرف على صيغ التحكم وصيغ التكرار وطريقة كتابة الدوال. للدورة عدة محاور رئيسية : مقدمة في لغة البرمجة Python وإعداد بيئة العمل

استخدام ال python shell للأوامر المباشرة، التعرف على طريقة كتابة برنامج ما وتشغيله وتصحيح الأخطاء، صيغ الإدخال والإخراج، التعرف على أنواع البيانات Data Types،التعامل مع Strings, arrays, and list ، التعابير الحسابيةArithmetic Expressions ،التعابير المنطقية Logical Expressions،صيغ التحكم IF statements ، التكرار بأنواعه / while loop For loopثم الدوال بنوعيها المعرفة مسبقا والمعرفة من المستخدم Functions.

الجهة المستهدفة: القطاع الحكومي والخاص .

الفئة المستهدفة :عامة ولجميع الفئات

قسم العلوم البيولوجية

دورات قسم العلوم البيولوجية

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	الحرب الجرثومية	أ .د نرجس دشتي أ .د . نداء الصراف
2	استخدام التقنيات المكروبيولوجية المختلفة لعزل وتصنيف والتعرف على الميكروبات	أ .د نرجس دشتي أ .د . نداء الصراف
3	طرق جمع وزراعة الطحالب	د . ضياء البدر
4	أخلاقيات بيئية	د . أماني الزيدان
5	مهارات وأدوات كتابة التقارير المهنية	أ .د . سوزان البستان د . حسن الحداد
6	مهارات التواصل العلمي لإعداد المحاضرة العلمية	أ .د . سوزان البستان د . حسن الحداد
7	ورشة عمل تحليل ومفهوم الهوية الوراثية (البصمة الوراثية): استخدام الخدمات عبر الإنترنت وتفسير النتائج	أ .د سوزان البستان

8	ورشة عمل لطرق التنميط الجيني الجزيئي: التقنيات وتحليل البيانات	أ.د سوزان البستان
9	مهارات الكتابة والعرض العلمي المهنية	أ.د. سوزان البستان د. حسن الحداد
10	لا تخف من البرمجة: مقدمة مبسطة للبرمجة للمتخصصين في العلوم البيولوجية في لغة البرمجة (R)	د. حسن الحداد
11	كيف تعرض نتائجك البيولوجية باستخدام لغة البرمجة R؟	د. حسن الحداد
12	كيف تبني ملصق بحثي للتواصل العلمي؟	د. حسن الحداد
13	وفر وقتك وجهدك وأوراقك باستخدام تطبيق (سامبليز) للأبحاث البيولوجية	د. حسن الحداد
14	كيف تقرأ الأبحاث العلمية بفعالية وسهولة؟	د. حسن الحداد
15	كيف وماذا تعد لنشر أبحاثك العلمية؟	د. حسن الحداد
16	ورشة تحضير وتحليل العينات النسيجية الحيوانية: حفظ، تضمين، تقسيم، وصباغة الأنسجة	د. أماني العدساني

17	أخلاقيات التعامل مع الحيوانات في التجارب المخبرية	د. أماني العدساني
18	تشريح وعزل الأعضاء والأنسجة الحيوانية	د. أماني العدساني
19	تطبيقات المجهر الضوئي والفلوري في علم الأحياء: الحصول على الصور المجهرية وتحليلها	د. أماني العدساني
20	الرسوم التوضيحية العلمية الرقمية	د. أماني العدساني
21	المهارات المختبرية الأساسية في البيولوجيا الجزيئية	د. عواطف المطيري
22	تطبيقات في البيولوجيا الجزيئية	د. عواطف المطيري
23	تطبيقات متقدمة في البيولوجيا الجزيئية	د. عواطف المطيري
24	تحليل البيانات عن طريق برنامجR	د. حسين بهبهاني
25	فك الشفرة الوراثية للحمض النووي الريبوزي منقوص الاوكسجين باستخدام تقنية Sanger Sequencing	د. حسين بهبهاني

26	أساسيات الإكثار بالبذور والإكثار الخضري للنباتات	د. جاسر الجاسر
27	الأبحاث الإكلينيكية الجزيئية	أ.د. سوزان البستان د. مريم الرشيد
28	الأسس الجزئية للسرطان	د. مريم الرشيد
29	ماذا تعرف عن الأطعمة المعدلة وراثياً؟	د. نسمه بستكي
30	مفاهيم أساسية في التكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها	د. مريم الرشيد د. نسمه بستكي
31	إكثار النبات باستخدام طرق زراعة الأنسجة	د. سعاد المزروعي
32	تعرف على إمكانيات برنامج وورد (word) لكتابة التقارير والواجبات	د. ايمان البكر
33	لأحدث تطورات البيولوجيا الجزيئية وتحديث المهارات المعملية لمهن التعليم	أ.د. سوزان البستان د. ايمان البكر
34	إعداد العروض التقديمية للمحاضرات والدروس التعليمية	د. ايمان البكر

35	التنوع النباتي في الأنظمة الصحراوية	د . نعيمة المنصور
36	أليات تحمل البيئات القاسية في النباتات الصحراوية	د . نعيمة المنصور
37	تحليل التربة الكمي والنوعي	د . نعيمة المنصور
38	تحضير العينات النباتية للدراسات المجهرية	د . نعيمة المنصور
39	البيئة الفسيولوجية للإجهاد ودور الكائنات الدقيقة في اثراء الغطاء النباتي	د . نعيمة المنصور

1. **الحرب الجرثومية.**

دورة (متقدمة) حول الحرب الجرثومية باستخدام الأسلحة الحيوية وأنواعها ووسائل استخدامها وكيفية الوقاية منها، تتضمن الدورة التعرف على الأسلحة البيولوجية وهي إحدى أسلحة الدمار الشامل المحرمة من هيئة الأمم المتحدة، والهدف منها القتل المتعمد للبشر، الحيوانات، إصابة المزروعات، وتلويث مياه الشرب والغذاء عن طريق نشر جراثيم معدية وفتاكة أو سمومها القاتلة،كما سيتم التطرق إلى تاريخ استخدام الأسلحة وأهم الكائنات الحية التي تستخدم كسلاح بيولوجي والشروط الواجب توافرها فيها ووسائل استخدام المواد البيولوجية وعيوبها وطرق الوقاية والموقف الدولي من استخدامها وقد تم إضافة جزء عملي للدورة يتضمن معلومات حول كيفية تحضير وتخزين بيئات استنبات المزارع الميكروبية، وطرق خزن بيئات الاستنبات المحضرة، وكيفية التعرف على الميكروبات.

الفئة المستهدفة:

- العاملون في الجيش والدفاع والحرس الوطني.

2. **استخدام التقنيات المكروبيولوجية المختلفة لعزل وتصنيف والتعرف على الميكروبات.**

تهدف الدورة إلى تمكين المتدرب من التعرف على التقنيات الحديثة التي تعتمد على الشفرة الوراثية لتصنيف والتعرف على الميكروبات وبالأخص البكتيريا والأركيا، تشمل الدورة شرح تقنيات البيولوجية الجزيئية المتنوعة وتطبيقاتها مثل دراسة تتابع الشفرة الوراثية وغيرها أيضا سيتم المقارنة بين التقنيات الجينية الحديثة والتقنيات التقليدية ومدي أفضليتها.

الفئة المستهدفة:

- باحثين في مؤسسات مختلفة (مثلا مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، معهد الكويت للأبحاث العلمية، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الهيئة العامة للبيئة ،وزارة الصحة ، الهيئة العامة للغذاء).
- أعضاء هيئة تدريس مستجدين بالأقسام العلمية كافة في جامعة الكويت، وبالأخص كلية العلوم والطب.

3. **طرق جمع وزراعة الطحالب.**

تقدم الدورة وصف مختصر لصفات وأنواع الطحالب والبيئات التي تتواجد بها، يتبع ذلك عرض للطرق المختلفة لجمع العينات الطحلبية ومن ثم تعلم طرق عزل وزراعة الطحالب.

الفئة المستهدفة:

- باحثين في مؤسسات مختلفة (مثلا مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، معهد الكويت للأبحاث العلمية، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الهيئة العامة للبيئة ،وزارة الصحة ، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية).

4. **أخلاقيات بيئية.**

تسلط الدورة الضوء على المبادئ الأخلاقية التي تحكم موقف الإنسان تجاه البيئة وقواعد السلوك للعناية بالبيئة والكائنات الحية، كما تشمل هذه الدورة طرق تجميع العينات من اللافقاريات وآلية حفظها كمراجع.

الفئة المستهدفة:

- باحثين في مؤسسات مختلفة (مثلا مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، معهد الكويت للأبحاث العلمية، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الهيئة العامة للبيئة ،وزارة الصحة ، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية، وزارة الداخلية).

5. **مهارات وأدوات كتابة التقارير المهنية** .

سيتعرف المتدرب في هذه الدورة على لمحة عامة عن الكتابة العلمية وكيفية اعداد المقترحات للتقارير المهنية. كما تشمل الدورة التدريب العملي على الوسائل العلمية الاساسية باستخدام برامج الحاسوب المختلفة لإعداد التقارير وتنفيذ عروض شفوية وبصرية. كل هذا سيتم من خلال محاضرات نظرية وتدريبات عملية وحلقات نقاشية.

الفئة المستهدفة: المختصين والطلبة.

6. مهارات التواصل العلمي لأعداد المحاضرة العلمية.

لمحة عامة عن خطوات اعداد محاضرة علمية واستخدام العروض المكتوبة والبصرية الملائمة لأي موضوع علمي. تشمل الدورة اعداد للمحاضرات الدراسية والعلمية والندوات. تتضمن التدريب على الوسائل الاساسية باستخدام برامج الحاسوب المختلفة لأعداد المحاضرات والعروض العلمية. سيتخللها محاضرات نظرية وتدريبات باستخدام الحاسوب وحلقات نقاشية.

الفئة المستهدفة:

المختصين والباحثين في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي -معهد الكويت للأبحاث العلمية- جامعة الكويت – وزارة التربية – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – وزارة الصحة.

7. ورشة عمل تحليل ومفهوم الهوية الوراثية (البصمة الوراثية): استخدام الخدمات عبر الإنترنت وتفسير النتائج.

تهدف هذه الورشة إلى عرض توصيف عام عن الهوية الوراثية (البصمة الوراثية)، والطرق المستخدمة وتطبيقاتها، كما ستركز على تقديم الخدمات المتاحة عبر الإنترنت ومقارنتها واختيار الخدمة الأكثر ملاءمة لإجراء تحليل الهوية الوراثية مع كيفية أخذ العينة المطلوبة لإرسالها وتفسير التقرير والنتائج الصادرة، ستتضمن ورشة العمل محاضرات وجلسات الحاسوب.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الاحياء -الطب او المهنة ذات الصلة .
- فنيو المختبرات في وزارة الصحة - قسم الاستعراف في الإدارة العامة للأدلة الجنائية بوزارة الداخلية
- الإدارة العامة للإطفاء .
- الحرس الوطني -وزارة الدفاع -وزارة التربية وجهات الخدمات الصحية الخاصة

8. **ورشة عمل لطرق التنميط الجيني الجزيئي: التقنيات وتحليل البيانات.**

ستقدم ورشة العمل هذه لمحة عامة عن التقنيات الجزيئية والوراثية المتاحة المستخدمة في التنميط الجيني وفحص الأمراض الوراثية والأمراض المزمنة، كما ستركز الورشة على مراجعة المبادئ الأساسية لعلم الوراثة البشرية والبيولوجيا الجزيئية، والآليات الجزيئية للأمراض البشرية وطرق التشخيص والفحص الجيني، ستوفر ورشة العمل أيضًا تدريبًا نظريًا وعمليًا على استخلاص الحمض النووي (DNA)، تحليل الحمض النووي، تفاعل البوليميرات المتسلسل (PCR)، الفصل الكهربائي للهلام، Realtime PCR، تحسين التقنية، ومعالجة العواقب بأجراء التجارب، ستتضمن الورشة محاضرات وجلسات معملية.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيي المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة.
- فنيي وموظفين المختبرات من وزارة الصحة وخدمات الرعاية الصحية الخاصة.
- العاملين في قسم الاستعراف في الإدارة العامة للأدلة الجنائية بوزارة الداخلية
- وزارة التربية

9. **مهارات الكتابة والعرض العلمي المهنية.**

ستوفر ورشة العمل هذه لمحة عامة عن الكتابة العلمية والعروض التقديمية بما في ذلك منشورات المجلات والأطروحة والمقترحات البحثية، ستوفر الورشة الأدوات والمهارات اللازمة لتدريب الباحثين والطلاب على البحث الأدبي والكتابة العلمية والعروض التقديمية، سيتم تقديم نظرة عامة على الموضوعات ذات الصلة بما في ذلك أنواع مختلفة من المنشورات العلمية والعروض التقديمية العلمية (المخطوطات والعروض التقديمية الشفوية والملصقات) وإعداد وكتابة مقترح البحث وكتابة الأطروحة بما في ذلك التصميم التجريبي وتحليل البيانات واستشهادات مراجع الإعلانات والقضايا الأخلاقية بما في ذلك الانتحال، ستشمل الورشة محاضرات وجلسات الحاسوب.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون من وزارة الداخلية والحرس الوطني وزارة الصحة .
- وطلاب الدراسات العليا .

10. **لا تخف من البرمجة: مقدمة للبرمجة للمتخصصين في العلوم البيولوجية في لغة البرمجة R)).**

تهدف ورشة العمل هذه إلى تعريف المشاركين بالبرمجة باستخدام (R) وتزويدهم بالأساسيات للبرمجة والتحليل باستخدام هذه اللغة، سيتعلم المشاركين كيفية تحميل البرنامج على أجهزتهم الشخصية بالإضافة إلى أهم وأبسط قواعد البرمجة.

الفئة المستهدفة:

- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا والباحثين والهيئة الأكاديمية المتخصصين في العلوم البيولوجية والعلوم الصحية.

11. **كيف تعرض نتائجك البيولوجية باستخدام لغة البرمجة (R)؟**

تهدف هذه الورشة إلى تعريف المشاركين بالطرق المختلفة لعرض البيانات والتحليلات باستخدام لغة البرمجة (R)، سنقوم باستخدام بيانات علوم بيولوجية وصحية متعددة وتحويلها إلى مخططات بسيطة ومعقدة.

الفئة المستهدفة:

- طلبة الدراسات العليا والباحثين والهيئة الأكاديمية المتخصصين في العلوم البيولوجية والعلوم الصحية.

12. **كيف تبني ملصق بحثي للتواصل العلمي؟**

هذه الورشة هي نشاط تعليمي عملي لتصميم ملصقات علمية، سيتم استخدام برنامج مايكروسوفت بوربوينت الشائع للتصميم وسيقوم المشاركين بتصميم ملصق وهمي تحت إشراف المحاضر كمثال عملي، الجانب العملي من الورشة سيوفر تجربة فريدة للمشاركين في بناء ملصق علمي واضح وجميل.

الفئة المستهدفة:

- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا والباحثين والهيئة الأكاديمية في كلية العلوم.

13. **وفر وقتك وجهدك وأوراقك باستخدام تطبيق (سامبليز) للأبحاث البيولوجية.**

هذه الورشة معدة لتدريب الباحثين على استخدام تطبيق (سامبليز) لجمع البيانات البيولوجية وتنظيمها وتخزينها الكترونياً.

الفئة المستهدفة:

- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا والباحثين والهيئة الأكاديمية المتخصصين في العلوم البيولوجية والعلوم الصحية.

14. **كيف تقرأ الأبحاث العلمية بفعالية وسهولة؟**

ستوفر ورشة العمل هذه للمشاركين إستراتيجيات فعالة لقراءة وفهم الأبحاث العلمية المنشورة، سيتعرف المشاركين على كيفية تشريح أي مقالة علمية منشورة ومعرفة هيكل كتابتها وأهم أجزاءها.

الفئة المستهدفة:

- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا والباحثين والهيئة الأكاديمية في كلية العلوم

15. **كيف وماذا تعد لنشر أبحاثك العلمية؟**

يعد النشر العلمي للأبحاث العلمية في مجلات علمية محكمة الملاذ والوجهة الأخيرة لأي مجهود علمي مثمر، لكن خطوات ومتطلبات النشر العلمي ممكن أن تكون صعبة ومثبطة ومرهقة للباحثين، ورشة العمل هذه تأمل بتزويد الباحثين باستراتيجيات وتوصيات عملية لرحلات نشر علمي ناجحة ومتكررة.

الفئة المستهدفة:

- طلبة الدراسات العليا والباحثين في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي -معهد الكويت للأبحاث العلمية

16. **ورشة تحضير وتحليل العينات النسيجية الحيوانية: حفظ، تضمين، تقسيم، وصباغة الأنسجة.**

تهدف هذه الورشة على تغطية مفاهيم الطرق النسيجية في الأنسجة الحيوانية بدأً من تثبيت الأنسجة أو الأعضاء المستخلصة ومن ثم المعالجة، التخليل بالشمع، التقطيع، وأخيرا الصباغة، بعد تحضير العينة والشرائح، سيتم استعراض تقنيات الصباغة المختلفة بما في ذلك صبغتي الهيماتوكسيلين والإيوسين (&) بالإضافة الى طرق استعمال الأجسام المضادة في تثبيت الصبغات الضوئية والفلورية، ستوفر هذه الورشة جلسات نظرية ومعملية.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيي المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة.
- فنيو وموظفو المختبرات من وزارة الصحة وخدمات الرعاية الصحية الخاصة-الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.

17. **أخلاقيات التعامل مع الحيوانات في التجارب المخبرية.**

تهدف هذه الورشة على تعريف الباحث على المبادئ الأخلاقية والرفق في معاملة الحيوانات عند تصميم التجارب المخبرية واجرائها. كما تتطرق الى بيئة الحيوانات المخبرية ورعايتها. وطرق التعقيم والتخدير قبل الجراحة مع التأكيد على المحافظة على الحيوانات تحت التخدير لتجنب الألم، سيتم استعراض القوانين التي أقرتها منظمات حماية الحيوان والتي تبنتها المملكة المتحدة ،ستوفر هذه الورشة جلسات نظرية ومعملية.

الفئة المستهدفة: الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب، الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية – وزارة الصحة أو المهنة ذات الصلة.

18. **تشريح وعزل الأعضاء والأنسجة الحيوانية .**

تهدف هذه الورشة على تعليم الباحث كيفية تشريح بعض الأعضاء الحيوانية وعزل الأنسجة لدراسة أجزاء الأعضاء واعداد الشرائح النسيجية منها .من الأعضاء الأساسية التي سيتم تشريحها هي القلب الكلى، البنكرياس والكبد كما توضيح كيفية حفظ هذه الأنسجة تمهيدا لمعالجتها قبل الفحص. ستوفر هذه الورشة جلسات نظرية ومعملية.

الفئة المستهدفة: الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة مثل معلمين مادة الأحياء.

19. **تطبيقات المجهر الضوئي والفلوري في علم الأحياء: الحصول على الصور المجهرية وتحليلها**

تهدف هذه الورشة إلى التعرف على مفاهيم الفحص المجهري الضوئي والفلوري الحديثة وتطبيقاتهم في علم الأحياء. كما سيتم التعرف على كيفية الحصول على الصور الخلوية والنسيجية الضوئية والفلورية وطرق تحليلها المختلفة باستخدام برنامج تحليل الصور المجهرية. ستتضمن ورشة العمل جلسات نظرية وتطبيقات عملية.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة.
- فنيو وموظفو المختبرات من وزارة الصحة وخدمات الرعاية الصحية الخاصة.
- الهيئة العامة للغذاء
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.

20. **الرسوم التوضيحية العلمية الرقمية**

هدف الورشة الى تدريب طلاب الدراسات العليا والباحثين على كيفية تصميم الرسوم التوضيحية العلمية الرقمية لتمكينهم من عرض نتائجهم في شكل إبداعي بصري لتقديمها في ملصقات أو منشورات علمية. ستتم مناقشة جوانب مختلفة من العمل الفني

الرقمي بما في ذلك المواقع الالكترونية المتاحة التي يمكن من خلالها عمل وسط مرئي وتقديم أفكار إبداعية للمستخدم بالإضافة إلى الخطوات التي يمكن من خلالها إنشاء رسم توضيحي أو صورة أصلية وفريدة للنشر العلمي. كما ستشمل الدورة تطبيق عملي على عمل تصميم ملخص توضيحي أو شكل باستخدام احدى المواقع الالكترونية.

الفئة المستهدفة: الباحثون مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، معهد الكويت للأبحاث العلمية، طلاب الدراسات العليا.

21. **المهارات المختبرية الأساسية في البيولوجيا الجزيئية.**

تهدف الدورة إلى التدريب على الاستخدام الصحيح للأدوات المختبرية الأساسية في البيولوجيا الجزيئية طرق عزل الأحماض النووية من خلايا بكتيرية وحيوانية ونباتية وقياس كميتها وجودتها باستخدام أجهزة خاصة، تنقية الأحماض النووية باستخدام الفصل الكهربائي بواسطة الجل واستخدام انزيمات الاقتطاع للحمض النووي DNA.

الفئة المستهدفة:

- خريجي قسم العلوم البيولوجية والمختبرات الطبية – مختبرات وزارة الصحة والمستشفيات الخاصة – معهد الكويت للأبحاث العلمية – الهيئة العامة للبيئة –طلبة الدراسات العليا في البيولوجيا الجزيئية والتخصصات ذات الصلة.

22. **تطبيقات في البيولوجيا الجزيئية.**

التدريب على تصميم بادئات تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) تطبيق تفاعل البلمرة المتسلسل لجين محدد وتحليل نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل باستخدام الفصل الكهربائي بواسطة الجل، تحليل نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل باستخدام تقنية ترتيب وتسلسل الحمض النووي – التدريب على الطرق والأدوات المستخدمة في تحليل نتائج تسلسل الحمض النووي.

الفئة المستهدفة:

- خريجي قسم العلوم البيولوجية والمختبرات الطبية – مختبرات وزارة الصحة والمستشفيات الخاصة – معهد الكويت للأبحاث العلمية – الهيئة العامة للبيئة –طلبة الدراسات العليا في البيولوجيا الجزيئية والتخصصات ذات الصلة.

23. **تطبيقات متقدمة في البيولوجيا الجزيئية.**

تتضمن الدورة إجراء تفاعل البلمرة المتسلسل للجين المستهدف للاستنساخ -استخدام نواقل الاستنساخ لتكوين الحمض النووي المعاد الاتحاد -إعداد الخلايا البكتيرية لاستخدامها في عملية التحول لاستنساخ الحمض النووي (DNA)- نقل الحمض النووي (DNA) المعاد الاتحاد الى الخلايا البكتيرية وعزل الحمض النووي (DNA)المعاد الاتحاد من الخلايا البكتيرية – استخدام تقنية ترتيب تسلسل الحمض النووي للتأكد من عزل الحمض النووي (DNA) المعاد الاتحاد.

الفئة المستهدفة:

- خريجي قسم العلوم البيولوجية والمختبرات الطبية – مختبرات وزارة الصحة والمستشفيات الخاصة – معهد الكويت للأبحاث العلمية – الهيئة العامة للبيئة – مختبرات الأدلة الجنائية وزارة الداخلية-طلبة الدراسات العليا في البيولوجيا الجزيئية والتخصصات ذات الصلة.

24. **تحليل البيانات عن طريق برنامجR**

يعتبر برنامج R من أهم البرامج المستخدمة في تحليل البيانات وبناء الرسوم البيانية التفصيلية والتحاليل الإحصائية كما يتيح للمستخدم التعامل مع البيانات بمختلف أحجامها وأنواعها في شتى المجالات العلمية كما سيتعرف المشاركين في هذا البرنامج على أساسيات التعامل مع البيانات باستخدام برنامج (R) مما يمكنهم من تطويع هذه الأساسيات في التعمق في تحليل البيانات.

الفئة المستهدفة:

- هذا البرنامج التدريبي موجه لكافة العاملين في القطاعين الحكومي والخاص المرتبط عملهم في مجال علم البيانات بشكل عام من باحثين ومحللين وطلبة هيئات التعليم العالي.

25. **دورة فك الشفرة الوراثية للحمض النووي الريبوزي منقوص الاوكسجين باستخدام تقنية sanger sequencing.**

يهدف البرنامج إلى التعريف بأهمية تقنية sanger sequencing في فك الشفرة الوراثية من خلال التعرف على البرامج التي

تساعد الباحث في تحليل ودراسة مخرجات تقنية sanger sequencing وكذلك تساعدهم على كيفية تحديد المتغيرات الجينية على الحمض النووي الريبوزي منقوص الاوكسجين.

الفئة المستهدفة:

- البرنامج التدريبي موجه للباحثين والطلبة في مجال العلوم البيولوجية بشكل عام وعلوم الوراثة بشكل خاص في جامعة الكويت، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، معهد الكويت للأبحاث العلمية-وزارة الصحة.

26. **أساسيات الإكثار بالبذور والإكثار الخضري للنباتات.**

تهدف الدورة إلى تعليم أساسيات إكثار النبات الخضري عن طريق الإكثار بالأبصال Bulbs، والكروم Corm، والدرنات Tubers، والرايزومات Rhizomes، والفسائل offsets، والقطع cuttings، وكيفية إعداد بيئة الإكثار النبات واستخدام هرمونات التجذير. وتلقيح زهور النباتات والإكثار بالبذور وتهيئة التربة للزراعة.

الفئة المستهدفة:

البرنامج التدريبي موجه إلى الباحثين والفنيين في الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية – باحثين في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – باحثين في الهيئة العامة للبيئة – باحثين في معهد الكويت للأبحاث العلمية – معلمين ومعلمات الأحياء او العلوم في وزارة التربية.

27. **الأبحاث الإكلينيكية الجزيئية.**

تهدف الدورة لتغطية أنواع الأبحاث الإكلينيكية الجزيئية وكيفية التخطيط لها بما يشمل خطة العمل والجدول الزمني وتحديد الموارد المطلوبة واعداد الميزانية. كما سيتم تغطية أسس جمع عينات من المرضى والمعلومات المتعلقة بها وترتيبها في قواعد البيانات، كما سيتم تغطية سريعة للأسس الأخلاقية للبحوث الإكلينيكية الجزيئية وكيفية التقديم والحصول على الموافقة الأخلاقية من وزارة الصحة.

الفئة المستهدفة:

- موجه الباحثين من مختلف الهيئات في مجالات متعلقة بالأمراض (مركز الوراثة، مركز السرطان ومراكز تخصصية أخرى بوزارة الصحة)، الأطباء المختصين في وزارة الصحة، والمهن ذات الصلة.

28. **الأسس الجزيئية للسرطان.**

تهدف الدورة إلى تعريف المتدربين بالأسس الجزيئية للسرطان، صفات السرطان الأساسية، الاحداث الجينية المسببة للسرطان، الطفرات بأنواعها المسببة لمختلف أنواع السرطان وكيفية استغلالها كأهداف علاجية حالية أو مستقبلية بالإضافة إلى نظرة إلى دراسات الارتباط الجيني للسرطانات وكيفية تنفيذها.

الفئة المستهدفة:

- الباحثين من مختلف الهيئات في مجالات متعلقة بعلم السرطان الجزيئي (مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، معهد الكويت للأبحاث العلمية، وزارة الصحة)، الأطباء المختصين بالسرطان، أطباء مركز الكويت لمكافحة السرطان والمهن ذات الصلة.

29. **ماذا تعرف عن الأطعمة المعدلة وراثيا؟**

تهدف الدورة إلى شرح المفاهيم الأساسية للتعديل الوراثي في الحيوانات والنباتات والفرق بين التعديل الوراثي والاستنساخ الجيني والتهجين، كما سيتم شرح أمثلة على أطعمة معدلة وراثيا في الأسواق المحلية والأسواق العالمية وكيفية قراءة البطاقة التعريفية بالمنتج المعدل وراثيا في الأسواق المحلية والفرق بينها وبين المنتجات غير المعدلة وراثيا، كما سيتم شرح القوانين التي تحكم التعديل الوراثي للأطعمة المعدلة وراثيا.

الفئة المستهدفة: عموم أفراد المجتمع دون تخصيص للعمر أو الخلفية العلمية.

30. **مفاهيم أساسية في التكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها.**

سيتم في هذه الدورة التعريف بعلم التكنولوجيا الحيوية وتطبيقاتها العديدة في المجالات المختلفة مثل: انتاج اللقاحات والمضادات الحيوية، انتاج البروتينات العلاجية، الكائنات المعدلة وراثيا واستخداماتها، البصمة الوراثية في علم الجرائم وفحوصات الأمومة والأبوة والعرقية، المجالات الطبية كتشخيص الأمراض وعلاجها. كما سيتم التطرق للأخلاقيات والضوابط التي تحكم استخدام التكنولوجية الحيوية.

الفئة المستهدفة: عموم أفراد المجتمع دون تخصيص للعمر أو الخلفية العلمية.

31. **إكثار النبات باستخدام طرق زراعة الأنسجة.**

سيتم في هذه الدورة التدريب على طريقة حديثة لإكثار النبات في المختبر في بيئات خاصة معقمة والحصول على نبات كامل مستزرع في بيئة مثالية باستخدام جزء صغير أو خلية من هذا النبات، حيث تساعد هذه الطريقة على أنتاج عدد كبير من النباتات ذات الجودة العالية والخالية من الأمراض والحشرات.

الفئة المستهدفة:

- جميع المهتمين بإكثار النبات باستخدام التقنيات الحديثة.
- العاملون بالمعاهد والهيئات الزراعية- الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- الهيئة العامة للبيئة.
- طلبة الدراسات البيولوجية.
- طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الخاصة والحكومية

32. **تعرف على إمكانيات برنامج وورد (word) لكتابة التقارير والواجبات.**

تهدف الدورة لاستغلال الإمكانيات المتاحة في برنامج وورد لكتابة وإخراج المستندات مثل التقارير والواجبات بمظهر مهني لقراءة ممتعة وسلسة من خلال التعرف وتعلم مهارات مختلفة مثل تحرير وتنسيق النصوص والترقيم الذاتي وإنشاء الجداول وإدراج الرموز والهوامش والرسوم وتحديد اتجاه الصفحات والتدقيق الإملائي وغيرها من مميزات.

الفئة المستهدفة: العاملون في اقسام السكرتارية في القطاعين الحكومي والخاص والمهتمين باستخدام برنامج وورد (word).

33. **البيولوجيا الجزيئية وتحديث المهارات المعملية لمهن التعليم.**

تتمحور الفكرة الرئيسية لورشة العمل هذه حول المبادئ الأساسية لعلم البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة، وأهمية إدراج هذين المجالين في المناهج الدراسية، تركز هذه الورشة على مراجعة المبادئ الأساسية واطلاع المشاركين على أحدث الموضوعات والتطبيقات في مجالي البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة، بالإضافة لمناقشة كيفية تطوير المناهج الدراسية لتضمين هذه المعلومات فيها، ستوفر ورشة العمل أيضاً تدريباً نظرياً وعملياً على التقنيات المخبرية الأساسية التي يمكن تطبيقها في المدارس، ستشمل ورشة العمل محاضرات وتطبيقات معملية على الحاسوب.

الفئة المستهدفة:

- التوجيه العلمي ومعلمو المدارس في وزارة التربية والتعليم الخاص والجامعات الخاصة والمهتمين في المجال التعليمي وطلبة الدراسات العليا.

34. **إعداد العروض التقديمية للمحاضرات والدروس التعليمية.**

تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من اكتساب مهارات تصميم وتنظيم العروض التقديمية باستخدام برنامج بوربوينت بشكل مهني. سيتعرف المتدربين على كيفية استخدام الأدوات المتوفرة في برنامج بوربوينت لتحسين جودة العروض التقديمية من خلال

ابتكار واستخدام التصاميم المتوفرة فيه، إضافة المحتوى بشكل ملفت وموضوعي، واستعمال تأثيرات الانتقال والحركة والرسوم الذكية بطريقة مدروسة.

الفئة المستهدفة:

مستخدمي العروض التقديمية بكافة المجالات ولكافة الفئات من طلبة الثانوية والبكالوريوس والمحاضرين العاملين في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة.

35. **التنوع النباتي في الأنظمة الصحراوية.**

تهدف هذه الدورة الى التعريف بالنباتات الصحراوية وتصنيفها الى عوائل نباتية وكيفية استخدام الطرق المخبرية للتعرف على النباتات وتصنيفها. كما تتطرق الدورة الى أهم العوامل القاسية التي تميز الأنظمة الصحراوية والتنوع النباتي فيها. التعرف على طرق المحافظة على النباتات المستوطنة في الصحاري وبالأخص النادرة منها التي تتعرض الى عوامل التعرية وتكون مهددة بالانقراض.

الفئة المستهدفة:

- طلبة الدراسات العليا.
- الباحثون في المراكز البحثية- معهد الكويت للأبحاث العلمية – طلبة مشاريع الأبحاث.
- الهيئة العامة للبيئة-الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية .

36. **أليات تحمل البيئات القاسية في النباتات الصحراوية**

التعرف على الثروات النباتية في الصحاري وطرق المحافظة عليها بإنشاء المحميات الطبيعية واستخدام تقنية الزراعة النسيجية في استنبات نباتات ذو قيمة بيئية. والتعرف على مميزات ومساوئ الطرق المختلفة لإعادة استزراع النباتات الفطرية.

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة للبيئة
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
- الباحثون في المراكز البحثية – معهد الكويت للأبحاث العلمية – طلبة مشاريع الأبحاث.

37. **تحليل التربة الكمي والنوعي.**

تهدف الدورة إلى تحليل الخصائص الكيميائية للتربة ومعرفة المعادن الرئيسية في التربة وكيفية قياسها واستخدامها في الدراسات البيئية والزراعية وكيفية تأثير المعادن في التربة على نمو النباتات الفطرية وانتشارها.

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
- الهيئة العامة للبيئة
- معهد الكويت للأبحاث العلمية – طلبة مشاريع الأبحاث
- طلبة الدراسات العليا
- الباحثون في المراكز البحثية

38. **تحضير العينات النباتية للدراسات المجهرية.**

التعرف على طرق تحضير العينات النباتية للدراسات المجهرية واستخدامها في تحديد الصفات التشريحية والميكانيكية في الأوراق والجذور. جمع البيانات من الصور المجهرية وكيفية استخدامها في كتابة التقارير المخبرية والأبحاث.

الفئة المستهدفة:

- طلبة الدراسات العليا
- الباحثون في المراكز البحثية
- معهد الكويت للأبحاث العلمية
- طلبة مشاريع الأبحاث

39. **البيئة الفسيولوجية للإجهاد ودور الكائنات الدقيقة في اثراء الغطاء النباتي.**

تهدف الدورة إلى التعرف على التأثير السلبي للبيئات القاسية على الحياة الفطرية في الأنظمة القاسية وعلاقتها بالمجموعات الميكروبية التي تشجع نموها وكذلك التعرف على دور المجموعات الميكروبية في اثراء التربة بالعناصر الحيوية كالمعادن وكيفية اطلاقها في التربة وكيفية عزل بعض الميكروبات التي تساعد في تثبيت مستوى النيتروجين في التربة واستخدامها في الدراسات البيئية والزراعية.

الفئة المستهدفة:

- طلبة الدراسات العليا
- الباحثون في المراكز البحثية
- معهد الكويت للأبحاث العلمية
- طلبة مشاريع الأبحاث

قسم الإحصاء وبحوث العمليات

دورات قسم الإحصاء وبحوث العمليات

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	المبادئ الأولية للتعامل مع البيانات والمعلومات وتطبيقها في البرنامج الإحصائي-الجزء الاول	أ.د/ شفيقة العوضي
2	الطرق الإحصائية التطبيقية والتحليل الإحصائي باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS-مبتدئ	أ.د/ شفيقة العوضي
3	الطرق الإحصائية التطبيقية والتحليل الإحصائي باستخدام SPSS-الجزء الثاني	أ.د/ شفيقة العوضي
4	كيفية جمع المعلومات والبيانات بالطريقة المحايدة	أ.د/ شفيقة العوضي
5	تصميم الاستبيانات والتحليل الإحصائي	أ.د/ شفيقة العوضي
6	التقارير الإحصائية وجمع المعلومات باستخدام الحزم الإحصائية	أ.د/ شفيقة العوضي
7	التعامل مع البيانات والمعلومات بالأساليب الحديثة في التحليل الإحصائي	أ.د/ شفيقة العوضي
8	دورة متقدمة في علم الاحصاء الاستدلالي باستخدام SPSS	أ.د/ شفيقة العوضي
9	التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية وتحليلها باستخدام الحزم الإحصائية	أ.د/ شفيقة العوضي

10	مبادئ الإحصاء (تحليل البيانات) باستخدام برنامج Microsoft Excel	د/ هاجر الخزي
11	مقدمه في الإحصاء باستخدام R	د/ هاجر الخزي
12	اختيار العينات لإجراء البحوث Statistical Sampling	د/ ريم الجارالله
13	اختبارات الفروض الاحصائية Testing Statistical Hypotheses	د/ ريم الجارالله
14	عرض البيانات إحصائياً Presenting Data	د/ ريم الجارالله
15	المقاييس الإحصائية Statistical Measures	د/ ريم الجارالله
16	التقديرات والتنبؤات السكانية	د/ ريم الجارالله
17	مقدمة في الاحصاء الطبي – مستوى اول (Level I).	د/ ريم الجارالله
18	الإحصاء الطبي (مستوى ثاني) (Level 2 Medical Statistics)	د/ ريم الجارالله
19	الإحصاء الطبي (مستوى ثالث) (level 3 Medical Statistics)	د/ ريم الجارالله
20	الاحصاء البيئي Environmental Statistics	د/ ريم الجارالله

2026 - 2027

21	الإحصاء لغير الإحصائيين Statistics for the Non-Statistician	د/ ريم الجارالله
22	الاستشارات الإحصائية Statistical Consulting	د/ ريم الجارالله
23	الطرق الاحصائية لبيانات الأمراض الوبائية Statistics for Epidemiology	د/ ريم الجارالله
24	كيفية كتابة الورقة العلمية How to Write a Scientific Paper	د/ ريم الجارالله
25	طرق المسح الميداني	د/ ريم الجارالله
26	إعداد الدراسات البحثية والتحليلية	د/ ريم الجارالله
27	تحليل البيانات الإحصائية باستخدام Python	د. أحمد العثمان
28	تنظيف ومعالجة البيانات باستخدام Python	د. أحمد العثمان
29	عرض وتمثيل البيانات بالطرق المرئية باستخدام Python	د. أحمد العثمان
30	تحليل البيانات الإحصائية باستخدام Power BI	د. فاطمة المذكور

1. المبادئ الأولية للتعامل مع البيانات والمعلومات وتطبيقها في البرنامج الإحصائي- الجزء الاول

تزايد الطلب في الآونة الأخيرة في الكثير من المجالات على علم البيانات والاحصائيات. تهدف هذه الدورة إكساب المشاركين من المهارات اللازمة في كيفيه التعامل مع البيانات والمعلومات. سوف تقدم الدورة بأسلوب مبسط دون الاستغراق في الحسابات مع الاهتمام بشرح المفاهيم وتقديم المادة العلمية في صورة مبسطة مع الإيضاح بأمثلة عملية واقعية وتدريب المشارك على حل أمثلة وتدريبات تطبيقية بسيطة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS.للدورة عدة محاور رئيسية تتمثل في :مقدمة في علم الإحصاء، التعرف على البرنامج الإحصائي SPSS،كيفيه اداره البيانات و المعلومات، إدخال وتفريغ البيانات على البرنامج الإحصائي SPSS،تحليل الإحصائي الوصفي للمعلومات بالجداول والمؤشرات الرقمية، التمثيل البياني للبيانات والمعلومات، مقاييس النزعة المركزية والتشتت.

الفئة المستهدفة: لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في القطاعين الحكومي والخاص.

2 . الطرق الإحصائية التطبيقية والتحليل الإحصائي باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS- مبتدئ.

تزايد الطلب في الآونة الأخيرة في الكثير من مجالات الأبحاث والعلوم على علم الإحصاء الرياضي، والهدف من هذه الدورة إكساب المشاركين من التخصصات المختلفة المهارات اللازمة لاستخدام الطرق الإحصائية المتنوعة لتفسير المعلومات وتحليلها والتنبؤ بها مستقبلا والاستعانة بالحزمة الإحصائية SPSS وذلك لتمكين المشاركين من تحليل بياناتهم مستقبلاً، وتطبيق هذه الطرق الإحصائية في مجالات عملهم المختلفة.

الفئة المستهدفة: لجميع المهتمين بتحليل البيانات في القطاعين الحكومي والخاص .

3. الطرق الإحصائية التطبيقية والتحليل الإحصائي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS - الجزء الثاني

تهدف الدورة إلى إكساب المشاركين في الجزء الاول من هذه الدورة المهارات اللازمة لاستخدام الطرق الإحصائية المتنوعة لتفسير المعلومات وتحليلها والتنبؤ بها مستقبلا للدورة عدة محاور سيتم التعرف عليها منها مراجعه على البرنامج الإحصائي SPSS لما تم عرضة في المستوى الأول، إدخال وتفريغ البيانات والتحليل الوصفي للبيانات على البرنامج الإحصائي SPSS،اختيار العينات العشوائية، التقدير وفترات الثقة، اختبار الفرضيات للمجتمع الواحد، المقارنة بين مجتمعين وبين أكثر من مجتمعين، العلاقة بين

المتغيرات الكيفية اختبار كاي للاستقلالية، العلاقة بين المتغيرات الكميه تحليل الانكفاء ومعادله الخط المستقيم.

الفئة المستهدفة: مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في القطاعين الحكومي والخاص

4. كيفيه جمع المعلومات والبيانات بالطريقة المحايدة.

يتم استخدام أسلوب الدراسة المسحية عن طريق استبيانات استطلاع الرأي للحصول على بيانات الدراسة. تهدف الدورة إلي تعريف المشاركين على طريقة تصميم الاستبيانات على الطريقة العلمية الصحيحة لتتناسب مع أهداف الدراسة المراد عملها بطريقة تضمن أخذ المعلومات من المستخدم دون أي تحيز وبحيادية وجدية كاملة وذلك عن طريق الأسئلة المفتوحة والمتعددة والمغلقة كما لابد من اختبارها وتوزيعها عشوائيا بالتقنيات الإحصائية التي تتناسب مع مجتمع الدراسة وبإعداد تضمن مصداقية تعميم نتائج العينة على المجتمع. كما تهدف الدورة إلى التعرف على البرنامج الإحصائي لكي يتم إدخال وتفريغ بيانات الاستبانة. سوف يتم تطبيق بعض الأدوات الإحصائية لتلخيص البيانات وصفيا والتوصل إلى نتائج الدراسة. لذا سوف يتم تزويد المشاركين المهارات الإحصائية اللازمة التي ستمكنهم من التعامل مع أي دراسة مسحية .

الفئة المستهدفة: لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في القطاعين الحكومي والخاص.

5. تصميم الاستبيانات والتحليل الإحصائي.

تهدف الدورة إلى تعريف المشاركين على طريقة تصميم الاستبيانات على الطريقة العلمية الصحيحة لتتناسب مع أهداف الدراسة المراد عملها بطريقة تضمن أخذ المعلومات من المستخدم دون أي تحيز وبحيادية وجدية كاملة وذلك عن طريق الأسئلة المفتوحة والمتعددة والمغلقة كما لابد من اختبارها وتوزيعها عشوائيا بالتقنيات الإحصائية التي تتناسب مع مجتمع الدراسة وبإعداد تضمن مصداقية تعميم نتائج العينة على المجتمع، كما تهدف الدورة إلى التعرف على البرنامج الإحصائي (SPSS) لكي يتم إدخال وتفريغ بيانات الاستبانة، سوف يتم تطبيق بعض الأدوات الإحصائية لتلخيص البيانات وصفيا والتوصل إلى نتائج الدراسة مدعمة بالتحاليل والاختبارات الإحصائية، إضافة إلى بعض الاستنتاجات والفرضيات العلمية، لذا سوف يتم تزويد المشاركين المهارات الإحصائية اللازمة التي ستمكنهم من التعامل مع أي دراسة مسحية.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات في القطاعين الحكومي والخاص .

6. التقارير الإحصائية وجمع المعلومات باستخدام الحزم الإحصائية.

تهدف الدورة إلى تعريف المشاركين على الطرق المختلفة لجمع البيانات الإحصائية وكيفية استخدام الاستبانات الإحصائية لهذا الغرض، كما تهدف الدورة إلى التعرف على البرنامج الإحصائي SPSS لكي يتم إدخال وتفريغ هذه البيانات، سوف يتم التعرف على أنواع البيانات المختلفة وتلخيص هذه البيانات حسب نوعها باستخدام الجداول والرسومات مثل الأعمدة والدوائر البيانية، ثم التعرف على كيفية تحليل البيانات بغرض التوصل إلى نتائج الدراسة وكتابة التقارير الإحصائية لذا سوف يتم تزويد المشاركين المهارات الإحصائية اللازمة التي ستمكنهم من التعامل مع أي دراسة مسحية.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من القطاعين الحكومي والخاص

7. التعامل مع البيانات والمعلومات بالأساليب الحديثة في التحليل الإحصائي.

الهدف من هذه الدورة إكساب المشاركين من التخصصات المختلفة المهارات الاولية اللازمة لإستخدام الطرق الإحصائية المتنوعة لتفسير البيانات المعلومات وتحليلها. وذلك حتى يتسنى للمشاركين تحليل بياناتهم مستقبلاً وتطبيق هذه الطرق الإحصائية في مجالات عملهم المختلفة. تغطي الدورة النقاط التالية: التعرف عل البيانات والمعلومات ،الطرق الوصفية العامة للبيانات الكمية والنوعية ،الرسومات البيانية للمعلومات، اختيار العينات العشوائية .

الفئة المستهدفة: لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في القطاعين الحكومي والخاص.

8. دوره متقدمة في علم الإحصاء الاستدلالي باستخدامSPSS.

الهدف من هذه الدورة هو تعميق فهم المشاركين للمبادئ الإحصائية، وكذلك تزويدهم بالمعلومات الاحصائية المتوفرة والمطلوبة لمساعدتهم في التعامل مع البيانات والتجارب المتوفرة لديهم دراسة امكانية تطبيق النتائج للمجتمع المطلوب والإجابة على استفساراتهم الخاصة كل في مجال عملهم، وسوف نقوم بتطبيق هذه المبادئ عمليا بواسطة الحزمة الاحصائية المتخصصة.
الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات في القطاعين الحكومي والخاص .

9 . التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية وتحليلها باستخدام الحزم الإحصائية.
الهدف من هذه الدورة هي تدريب المشاركين في رسم وتحليل ونمذجة البيانات وكذلك التنبؤ بالقيم المستقبلية للسلسلة الزمنية،

الدورة تحتوي على بعض التطبيقات في الحياة العملية الحقيقة من كثير المجالات وذلك للتوضيح والتدريب.
الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات في القطاعين الحكومي والخاص .

10. **مبادئ الإحصاء (تحليل البيانات) باستخدام برنامج Microsoft Excel.**

هذه الدورة تعتبراً مدخلاً لاستخدام إكسل وتقديم معرفة عملية فيه، تأخذك هذه الدورة من بعض العمليات الأساسية كـ: قراءة البيانات باستخدام **Excel** من مختلف أشكال وصيغ البيانات ومعالجتها وتنظيمها، ومن ثم استخدام دالات ومعادلات إحصائية من خلال أمثلة سهلة الفهم والتطبيق.

الفئة المستهدفة: الأشخاص الذين لديهم خبرة بسيطة باستخدام Excel ويرغبون بصقل مهاراتهم بشكل أكثر مهنية.

11. **دورة مقدمه في الإحصاء باستخدام برنامج R.**

يعد برنامج R من البرامج التي صعد نجمها حديثاً وبشكل سريع بمجال الإحصاء وأصبحنا نرى استخدامه والإشارة إليه في كثير من الجامعات ومراكز البحث والمجلات العلمية، وذلك لكونه برنامج مجاني حر مفتوح المصدر، كل ذلك أدى إلى تزايد ما هو متوفر ومتاح على (الإنترنت) من الكتب الإلكترونية والدروس التعليمية وحتى المناهج الأكاديمية والدورات التدريبية إضافة إلى البرامج الجاهزة والمكتوبة بلغة R لتنفيذ هذه المهمة أو تلك، مما جعله أفضل كثيراً من البدائل التجارية التي يعيبها ارتفاع ثمنها من جهة، ومن جهة أخرى بطيء إضافة التحديثات.

سنحاول في هذه الدورة أن نقدم مدخلاً مبسطاً ومختصراً لأساسيات هذه اللغة ونستكشف بعضاً من إمكانياتها واستخداماتها، من خلال التذكير بالمفاهيم الإحصائية الأساسية وتطبيقها على البرنامج كذلك تحليل البيانات.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

12. **اختيار العينات لإجراء البحوث Statistical Sampling**.

تهدف الدورة إلى إعطاء المشاركين الخطوات الأساسية للحصول على العينات المراد دراستها، تحديد موضوع البحث وتحديد المعلومات والبيانات لإجراء الدراسة المقترحة، وكذلك شرح استخدام أسلوب العينات بتحديد حجم العينة، كيفية سحب وتحديد نوعية العينة مع عرض بسيط لأنواع العينات المختلفة، خلال الدورة سيتم إعطاء شرح مبسط لبرنامج SPSS

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

13. **اختبارات الفروض الإحصائية Testing Statistical Hypotheses**.

تهدف الدورة إلى إعطاء المشاركين نبذة عن كيفية وضع الفروض الإحصائية لأي بحث، وشرح أخطاء الفروض الإحصائية، ومستويات الدلالة والمعايير الإحصائية المستخدمة في تحديد قبول أو رفض الفرضية في أي دراسة، خلال الدورة سيتم إعطاء شرح مبسط لبرنامج SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

14. **عرض البيانات إحصائياً Presenting Data**.

تهدف الدورة إلى شرح مبسط للعرض الجدولي الإحصائي للبيانات – مثل جدولة التوزيعات التكريرية بأنواعها (البسيطة – المركبة – المزدوجة والمتجمعة) للبيانات الوصفية والكمية ثم شرح لكيفية عرض البيانات باستخدام العرض البياني والخطوط، والأعمدة البيانية، والرسوم الدائرية، وغيرها، وكذلك التمثيل البياني لجداول التوزيعات التكريرية المختلفة، مع إعطاء أمثله باستخدام SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

15. المقاييس الإحصائية **Statistical Measures**.

تهدف الدورة إلى شرح المقاييس الإحصائية المختلفة المستخدمة، مثل مقاييس النزعة المركزية، (المتوسط الحسابي – الوسيط – المنوال) ثم مقاييس التشتيت (الانحراف المعياري – الربيعي) مقاييس الالتواء والتفلطح، مع شرح المفهوم الارتباط وأنواع الارتباط بين متغيرات الدراسة المختلفة مع شرح مبسط لبرنامج SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

16. التقديرات والتنبؤات السكانية.

تهدف الدورة إلى إعطاء المشاركين نبذة عن مصادر البيانات السكانية مع شرح المؤشرات السكانية الأساسية، مثل كيفية حساب معدلات الوفيات ومعدلات الخصوبة – الوفيات – الهجرة والزواج، ثم يتم التطرق إلى كيفية التنبؤ بالمعدلات السكانية للسنوات القادمة وعرض أمثلة من خلال برنامج Excel.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة ،وزارة الصحة ،وزارة الداخلية وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

17. **مقدمة في الإحصاء الطبي- مستوى أول (Level I).**

يعتبر الإحصاء أهم الأدوات المستخدمة في البحوث الطبية، خلال الدورة سيتم عرض أهم الطرق الاحصائية المستخدمة في الاحصاء الطبي مدعمة بأمثلة طبية، بداية سيتم التطرق إلى طرق تصميم التجارب والدراسات ثم شرح طرق عرض وتلخيص البيانات يتبعها عرض أهم الطرق المستخدمة في تحليل البيانات وكيفية اختيار أنسب الطرق الملائمة للدراسة، مع شرح مبسط لبرنامج SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

18. **الإحصاء الطبي (مستوى ثاني) Level 2 (Medical Statistics).**

تهدف الدورة إلى إعطاء مواضيع متقدمة في كيفية تطبيق الإحصاء في مجالات الأبحاث الطبية، سنقدم شرح عن كيفية تصميم الدراسات الطبية ومعالجة البيانات الطبية، ثم استعراض الطرق الأساسية لتحليل هذه البيانات وذلك باستخدام أنسب الطرق الإحصائية المتبعة في المجال الطبي، وسيتم التطبيق باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

19. **الإحصاء الطبي (مستوى ثالث) level 3 (Medical Statistics).**

تهدف الدورة إلى تعريف المشاركين بأحدث الطرق العلمية الإحصائيةٍ المستخدمة في البحوث الطبية المتقدمة، وتركز الدورة على أساليب الانحدار والارتباط لإيجاد العلاقة بين المتغيرات المختلفة بدأ من أساليب الانحدار الخطي البسيط إلى الانحدار المتعدد، وسيتم إعطاء أمثلة طبية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

20. **الإحصاء البيئي Environmental Statistics.**

تهدف الدورة إلى إعطاء المشاركين فيها شرح عام لكيفية استخدام الإحصاء في حل المشكلات البيئية مع التطرق لطرق جمع

وتبويب وتحليل الإحصاءات الخاصة بالبيئة، طرق جمع وتبويب البيانات البيئية وأساليب الحصول على العينات وأنواع البيانات، سيتم التعرف على كيفية إدخال البيانات الخاصة بالبيئة باستخدام الحزمة الإحصائية، كيفية عرض البيانات البيئية باستخدام الرسوم المناسبة مثل الدوائر والأعمدة البيانية والمدرج التكراري، وصف البيانات الإحصائية باستخدام المقاييس الإحصائية المناسبة الحسابي، وكيفية تحليل البيانات واختبارات فروض إحصائية خاصة بمعلمات المجتمع المجهولة وتحليل التباين المعروف باسم ال ANOVA لمعرفة إذا ما كانت هناك فروق بين العينات، ثم دراسة العلاقات بين المتغيرات الإحصائية الكمية من خلال دراسة معاملات الارتباط والانحدار للعلاقة بين المتغيرات، سيتم عمل التطبيقات على بيانات إحصاءات بيئية خاصة بدولة الكويت، كما سيتم من خلال الدورة شرح مبسط لاستخدام برنامج ال SPSS .

الفئة المستهدفة: الباحثين والعاملين في الحقل البيئي والمهتمين في البيئة – الهيئة العامة للبيئة –الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.

21. **الإحصاء لغير الإحصائيين Statistics for the Non-Statistician**

تهدف الدورة إلى عرض علم الإحصاء بطريقة مبسطة مع شرح عام لأهم المواضيع الإحصائية، سيتم شرح كيفية جمع البيانات من مصادرها المختلفة ثم طرق عرض البيانات باستخدام الجداول والرسومات البيانية، كذلك شرح العلاقة بين متغيرات الدراسة المختلفة وكيفية إجراء الاختبارات الإحصائية للمقارنة بين المجموعات المختلفة.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

22. **الاستشارات الإحصائية Statistical Consulting.**

سيتم خلال الدورة تزويد المشاركين بأفضل الطرق الإحصائية المستخدمة لحل المشاكل العملية، حيث سيتم استعراض عدد من المشكلات وكيفية معالجتها بأحدث الطرق العلمية الإحصائية وباستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

23 . **الطرق الاحصائية لبيانات الأمراض الوبائية Statistics for Epidemiology.**

دراسة علم الأوبئة هي دراسة العوامل التي توفر في الصحة والمرض للسكان خلال الدورة سيتم التطرق للمواضيع التالية: كيفية جمع البيانات الطبية الخاصة بالأمراض الوبائية لدراسة العلاقة بين عوامل ظهور المرض وبقية الخصائص الوصفية لأفراد المجتمع، وكذلك كيفية استخدام الطرق الاحصائية لمعرفة الفروقات بين أفراد المجتمع وعلاقاتها بتوزيع الأمراض، وسيتم وضع نماذج إحصائية لاختبار الفرضيات والنتائج.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

24 . **كيفية كتابة الورقة العلمية How to Write a Scientific Paper.**

تهدف الدورة إلى إعطاء فكرة للمشاركين عن كيفية كتابة الورقة العلمية بالطرق للمواضيع التالية:

ما هي الكتابة العلمية، ما المقصود بالورقة العلمية، كيفية اختيار العنوان وكتابة الملخص- المقدمة، كيفية كتابة الفهرس، كيفية كتابة الطرق المستخدمة وأخيراً كيفية عرض النتائج والمناقشة.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة للباحثين في القطاعين الحكومي والخاص ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ،معهد الكويت للأبحاث العلمية .

25 . **طرق المسح الميداني.**

تعتبر المسوح الميدانية من أهم مصادر الحصول على المعلومات في جميع المجالات الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية، وغيرها، لذا فأنه من الأهمية أن تراعي الجوانب النظرية والعملية عند إجراء هذه المسوح حيث إن إغفال هذه الجوانب قد يؤدي إلى نتائج غير صحيحة ومن ثم تأتي القرارات المترتبة عليها غير فاعلة.

خلال الدورة سيتم التطرق إلى المفاهيم الأساسية كالمجتمع، البحث ومفردات المجتمع وأساليب جمع البيانات ثم ننتقل إلى مراحل إجراء البحث الميداني من التخطيط لإجراء المسح ثم التجهيز والإعداد لإجراء المسح وكيفية متابعة الإجراءات، يتبع ذلك طرق استخراج نتائج البحث وكتابة التقارير، وأخيراً كيفية توظيف الحاسوب في إجراء المسوح الميدانية وفي تحليل البيانات للحصول على أفضل النتائج.

تهدف هذه الدورة إلى التطرق للجوانب النظرية والعملية المرتبطة بإجراء المسوح الميدانية.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

26. **إعداد الدراسات البحثية والتحليلية.**

يعتبر البحث العلمي أحد أهم وسائل دراسة المشكلات التي يمكن بواسطتها الوصول لحل مشكلة محددة، لذا فأنه من الضروري أن يقوم الباحث بوضع تصميم منهجي دقيق لكافة الخطوات التي يشتمل عليها البحث.

خلال الدورة سيتم التطرق إلى عناصر البحث الأساسية وهي الموضوع والمنهج والهدف.

أما الموضوع فأنه يستلزم وجود ظاهرة أو مشكلة معينة والمنهج يستلزم إتباع خطوات المنهج العلمي في الدراسة، أما الهدف بأن البحث يهدف إلى تقديم إضافة جديدة.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من العاملين في المجال الصحي في القطاعين الحكومي والخاص .

27. **تحليل البيانات الإحصائية باستخدام Python..**

تم تصميم دورة تحليل البيانات الإحصائية باستخدام Python لتزويد المتعلمين بالأدوات والتقنيات العملية لتحليل وتفسير البيانات باستخدام لغة Python. تغطي الدورة المفاهيم الإحصائية الأساسية مثل الإحصاءات الوصفية، والإحصاءات الاستدلالية، واختبار الفرضيات، وتحليل الانحدار. سيتعلم المتدربون كيفية عرض البيانات باستخدام حزم مثل Matplotlib

وSeaborn، مع اكتساب خبرة عملية باستخدام حزم Python القوية مثل Pandas وNumPy وSciPy. من خلال مجموعات بيانات ومشاريع واقعية، تسد الدورة الفجوة بين الإحصاءات النظرية والتطبيق العملي، مما يمكّن المتدربين من استخراج رؤى ذات معنى من البيانات. كما تركز الدورة على أفضل الممارسات لتنظيف البيانات، ومعالجة القيم المفقودة، وإعداد البيانات للتحليل. بنهاية الدورة، سيكون المتدربون قادرين على إجراء النمذجة الإحصائية، وتقييم دقة النماذج، واتخاذ قرارات مستندة إلى البيانات بثقة. سواء كنت تحلل نتائج الاستبيانات أو تجري اختبارات A/B أو تبني نماذج تنبؤية، ستوفر لك هذه الدورة الأساس اللازم للتفوق في التحليل الإحصائي باستخدام Python.

الفئة المستهدفة: هذه الدورة مثالية لمحبي البيانات، والمحللين، والمهنيين في مجالات مثل الأعمال، والهندسة، أو العلوم الحياتية الذين يرغبون في استخدام Python لتحليل البيانات الإحصائية. يوصى بالإلمام الأساسي ببرمجة Python، ولكن لا يشترط وجود معرفة مسبقة بالإحصاء.

28. **تنظيف ومعالجة البيانات باستخدام Python.**

تم تصميم دورة تنظيف ومعالجة البيانات باستخدام Python لتزويد المشاركين بالمهارات اللازمة لتحضير البيانات لتحليلها بشكل فعال. تركز الدورة على معالجة المشكلات الشائعة في البيانات، مثل القيم المفقودة، والقيم المتطرفة، وتوحيد التنسيقات، وتحويل البيانات. سيعمل المشاركون على أدوات Python القوية مثل Pandas وNumPy لتطبيق تقنيات التنظيف والمعالجة على مجموعات بيانات متنوعة. تتضمن الدورة أيضًا التعرف على استراتيجيات تحسين جودة البيانات وتنظيمها، مما يساعد على بناء نماذج تحليل دقيقة وفعالة. من خلال مشاريع عملية، سيكتسب المشاركون خبرة عملية في التعامل مع تحديات البيانات الواقعية واكتساب أساس متين لتطوير حلول قائمة على البيانات.

الفئة المستهدفة: هذه الدورة مناسبة لمحترفي البيانات، والمحللين، والمبرمجين الذين يعملون مع البيانات ويرغبون في تعلم كيفية تنظيفها ومعالجتها باستخدام Python. يوصى بمعرفة أساسية ببرمجة Python وفهم أساسي للبيانات الإحصائية.

29. **عرض وتمثيل البيانات بالطرق المرئية باستخدام Python**

تم تصميم دورة عرض البيانات باستخدام Python لتعليم المشاركين كيفية تحويل البيانات إلى قصص بصرية مفهومة وجذابة.

تركز الدورة على استخدام حزم Python الشهيرة مثل Matplotlib وSeaborn وPlotly لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات التفاعلية. سيتم تغطية أساسيات تصميم التصورات، بما في ذلك اختيار أنواع الرسوم البيانية المناسبة وتخصيص الألوان والتنسيقات لتحسين وضوح البيانات. كما تتضمن الدورة العمل على مشاريع عملية باستخدام مجموعات بيانات حقيقية لتطوير مهارات تحليل وعرض البيانات.

سيكتسب المشاركون فهمًا عميقًا لأهمية التصورات في اكتشاف الأنماط والاتجاهات وتوصيل الأفكار بشكل فعال. بنهاية الدورة سيكونون قادرين على بناء تصورات تفاعلية وتقارير غنية بالمعلومات تلبي احتياجات التحليل في مختلف المجالات، مثل الأعمال والعلوم والهندسة.

الفئة المستهدفة: هذه الدورة مناسبة للمحللين، والباحثين، والمبرمجين، وأي شخص يعمل مع البيانات ويريد تعلم كيفية إنشاء تصورات فعالة باستخدام Python. يوصى بمعرفة أساسية ببرمجة Python وفهم أساسي للبيانات الإحصائية.

30. **تحليل البيانات الإحصائية باستخدام Power BI**.

توفر الدورة للمشاركين الأدوات والمعرفة لتحليل البيانات الإحصائية بطريقة احترافية باستخدام أداة Power BI. ستتعلم كيفية استيراد البيانات ومعالجتها وإجراء التحليلات الإحصائية الأساسية والمتقدمة. كما ستتمكن من تصميم تقارير ولوحات معلومات تفاعلية تسهل تقديم النتائج واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات، مع تطبيق المفاهيم عمليًا على بيانات واقعية. سيتمكن المتدربون في هذه الدورة من اكتساب عدة مهارات مثل:- إتقان مهارات تحليل البيانات الإحصائية، القدرة على تقديم النتائج بتقارير ولوحات معلومات مرئية وتفاعلية باستخدام Power BI.

الفئة المستهدفة: الدورة مناسبة لجميع المهتمين بتحليل البيانات من مختلف التخصصات، سواء كانوا من خلفية إحصائية أو لا، وتشمل العاملين في القطاعات الحكومية والخاصة، وكل من يرغب في تطوير مهاراته لتقديم حلول عملية واتخاذ قرارات مبنية على البيانات.

قسم الكيمياء

دورات قسم الكيمياء

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	إدارة ومعالجة المخلفات الكيميائية	أ.د/ موسى النعيمي
2	السلامة في المختبرات	أ.د/ موسى النعيمي
3	التخلص من النفايات الطبية بطريقة آمنه	أ.د/ موسى النعيمي
4	تطبيقات الكيمياء الخضراء في معالجة المخلفات	د/ ضحى الوهيب
5	غاز كبريتيد الهيدروجين (H_2S) مخطره وكيفية التعامل معه	أ.د/ علي بومجداد
6	كيمياء المنظفات	أ.د/ علي بومجداد
7	كيف يحفز المدرس الطلبة لحب العلوم	أ.د/ علي بومجداد
8	المواد الكيميائية وكيفية التعامل مع مخاطرها	أ.د/ علي بومجداد
9	الكيمياء المسلية	أ.د/ علي بومجداد
10	المخاطر الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية في بيئة العمل	أ.د/ علي بومجداد
11	علم الفصل بالكروماتوغرافيا السائلة والغازية	د. عبدالله الهندال

1. **إدارة ومعالجة المخلفات الكيميائية.**

تشجيع قطاع الصناعة على اتخاذ خطوات عملية نحو انتهاج الأساليب السليمة لإدارة المخلفات الخطرة وتقليل الأثار الضارة لهذه المخلفات على الصحة العامة والبيئة.

الفئة المستهدفة: العاملين في مختبرات في الهيئة العامة للصناعة – الهيئة العامة للبيئة – وزارة الصحة – معهد الكويت للأبحاث العلمية – الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية – مختبرات وزارة الداخلية – وزارة الدفاع – الحرس الوطني – وزارة الصحة – وزارة الاشغال – شركات القطاع النفطي.

2. **السلامة في المختبرات.**

تهدف الدورة إلى تدريب الطلاب أو فني المختبرات أو المعلمين الذين يستخدمون المختبر المدرسي من أجل التطبيق العملي للجانب النظري في القاعة الدراسية على قواعد السلامة العامة والإسعافات الأولية في المختبرات المدرسية وتدريب فني المختبر والمعلمين أساليب الوقاية والسلامة من المخاطر المتوقع حدوثها أثناء إجراء التجارب المعملية، ليتمكنوا من تقديم المساعدة الفورية لما قد يحدث من إصابات وتقليل أخطار الإصابة عليهم ولغيرهم.

الفئة المستهدفة: العاملين في مختبرات في الهيئة العامة للصناعة – الهيئة العامة للبيئة – وزارة الصحة – معهد الكويت للأبحاث العلمية – الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية – مختبرات وزارة الداخلية – وزارة الدفاع – الحرس الوطني – وزارة الصحة.

3. **التخلص من النفايات الطبية بطريقة آمنه.**

تهدف الدورة إلى كيفية التخلص من النفايات الطبية بطريقة آمنه على صحة الإنسان وبيئته.

الفئة المستهدفة:

- القطاع الصحي الحكومي والخاص.

4. **تطبيقات الكيمياء الخضراء في معالجة المخلفات.**

تهتم الدورة بتعريف المشاركين بالطرق الحديثة الخضراء للتعامل مع المخلفات وإعادة تدويرها، وتحتوي الدورة على تطبيقات عملية وتدريب على كيفية استخدام هذه الطرق لإزالة الملوثات البيئية من الأتربة والمياه، بالإضافة توضح الدورة كيفية ربط إعادة تدوير المخلفات بالتقليل من الاحتباس الحراري.

الفئة المستهدفة:

- وزارة التربية (موجهين ومدرسين العلوم).
- موظفي الهيئة العامة للبيئة.
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.

5. **غاز كبريتيد الهيدروجين (H_2S) مخطره وكيفية التعامل معه.**

تهتم الدورة بالتعريف بكيمياء غاز كبريتيد الهيدروجين ومخاطره وكيفية التعامل معه وطرق السلامة التي يجب إتباعها وكيفية تخزينه والتعامل معه واستخدامه والتخلص منه وتدويره وكيفية التعامل معه في حال التسريب ووسائل الإنذار المبكر

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة للبيئة-وزارة الأشغال- الهيئة العامة للصناعة.
- وزارة الصحة-شركات البترول ومختلف الشركات الصناعية.

6. **كيمياء المنظفات.**

تهتم الدورة بالتعريف بكيمياء المنظفات الطبيعية والصناعية ومكوناتها وكيفية تحضير أنواع المنظفات السائلة والصلبة بجميع أنواعها وكيفية التحكم بصفاتها وتحسينها وتقييم آثرها البيئي بعد استخدامها.

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة للبيئة.
- وزارة الصحة.
- الشركات الصناعية المختلفة وخصوصاً المختصة بتحضير المنظفات.

7. **كيف يحفز المدرس الطلبة لحب العلوم.**

تهتم الدورة بطرق شرح المبادئ العلمية والأساسية والاكتشافات العلمية والإنجازات والاكتشافات بأسلوب مفهوم لغير المتخصصين وبصورة ممتعة وشيقة للطلبة وذلك من خلال التركيز على كيفية استخدام وسائل وتقنيات جديدة وكيفية عرض النتائج العلمية بصورة سلسة ومحفزة مع التركيز على التجارب العلمية الشيقة والتطبيقات العلمية المثيرة للاهتمام دون التقصير في جانب التحصيل العلمي.

الفئة المستهدفة: معلمي التربية ذوي التخصصات العلمية.

8. **المواد الكيميائية وكيفية التعامل مع مخاطرها.**

تهتم الدورة بمراجعة شاملة للمواد الكيميائية وخصوصاً تلك التي يتم التعامل معها بشكل دوري في المختبرات، على خلاف دورات السلامة المختبرية سيتم التركيز هنا على التعامل السليم مع المواد الكيميائية فقط وبالتالي هناك مساحة من الوقت للتطرق بالتفصيل الدقيق للتعامل مع المخاطر الكيميائية بدلاً من التطرق هنا لمخاطر المواد الكيميائية وأثرها على الصحة وكيفية استخدامها والتعامل معها في حال التسرب التلوث، كما سيتم التطرق الى كيفية التعامل مع الحوادث الكيميائية المختلفة حال حدوثها وأهم الإسعافات الأولية وكذلك كيفية التخلص من المواد الكيميائية المستخدمة وتدوير بعضها، كما سيتم التعرض للحوادث الكيميائية التي ينتج عنها حريق أو انفجارات وكيفية التعامل مع هذه الحوادث.

الفئة المستهدفة:

- جميع المتعاملين مع المواد الكيميائية.

- العاملين في المختبرات الكيميائية.
- وزارة الأشغال.
- وزارة الصحة.
- الهيئة العامة للبيئة.
- فنيين المختبرات في وزارة التربية.

9. **الكيمياء المسلية.**

الكيمياء علم يحتوي على الكثير من التجارب الشيقة والأمنة التي يمكن عرضها على أبنائنا الطلبة لإيصال المفهوم بسلاسة من جهة ومن جهة أخرى تحفيزهم على حب الكيمياء، سيتم التطرق في الدورة لتجارب تتعلق بالكيمياء الفيزيائية والعضوية والتحليلية والحيوية ومواضيع شيقة تتعلق بالغازات والغروانيات والصابون والرغوة واللدائن والمفرقعات وبعض التجارب على الكيمياء الحرارية والحركية والشيقة للسوائل في الحالات العادية والقياسية وبعض الخدع الكيميائية الشيقة التي لها تفسير علمي واضح ومهم.

الفئة المستهدفة:

- وزارة التربية مدرسي الكيمياء في وزارة التربية.
- الجامعات الحكومية والخاصة.
- المدارس الخاصة.

10. **المخاطر الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية في بيئة العمل.**

تتطرق الدورة إلى ثلاث مخاطر مهمة في بيئة العمل وهي الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية، سيتم شرح هذه المخاطر وكيفية التعامل معها وكيفية تقليل احتمال حدوث الحوادث والإصابات بالنسبة للمخاطر الكيميائية والفيزياء، سيشرف على تدريسها عضو هيئة تدريس في الكيمياء الفيزيائية بينما المخاطر البيولوجية فسيشرف على تدريسها عضو هيئة تدريس في تخصص

العلوم البيولوجية، سيتم التطرق لكيفية التعامل مع المواد الكيميائية السامة والضارة والقابلة للاحتراق والانفجار والتآكل وأيضاً الإشعاعات المختلفة (ميكروويف، فوق البنفسجية، أشعة جاما) والضغط المرتفع جداً والمنخفض جداً والمجال المغناطيسي العالي والحرارة العالية والرطوبة والتهوية وأيضاً سيتم التطرق لكيفية التعامل مع جو تتوافر فيه البكتيريا والفيروسات والحشرات الضارة وتأثيراتها المتوقعة على الصحة.

الفئة المستهدفة:

- جميع المتعاملين مع المواد الكيميائية ومختبرات الأشعة والمختبرات البيولوجية.
- وزارة الأشغال.
- وزارة الصحة.
- الهيئة العامة للبيئة.
- فنيين المختبرات في وزارة التربية.
- شركات البترول.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.

11. **علم الفصل بالكروماتوغرافيا السائلة والغازية .**

تهدف هذه الدورة إلى تزويد المشاركين بمعرفة شاملة حول تقنيات الكروماتوغرافيا السائلة والغازية، وهي من أهم الأدوات المستخدمة في التحليل الكيميائي لفصل وتحديد مكونات المخاليط المعقدة. ستغطي الدورة الأسس النظرية والتطبيقية لهذه التقنيات، مع التركيز على مكونات الأجهزة ونوعيات العينات التي يمكن تحليلها. سيتمكن المشاركين في هذه الدورة من التعرف وفهم المبادئ الأساسية للكروماتوغرافيا السائلة والغازية، التعرف على مكونات الأجهزة المستخدمة في كل تقنية، اكتساب مهارات في تحضير العينات وإعداد الأجهزة، القدرة على تفسير النتائج وتحليل البيانات وتطبيق المعرفة المكتسبة في مجالات العمل المختلفة . للدورة محاور أساسية منها : تعريف الكروماتوغرافيا وأهميتها، مقارنة بين الكروماتوغرافيا السائلة والغازية، التطبيقات المختلفة في الصناعات المختلفة (الجنائية، دوائية، غذائية، بيئية، إلخ)،أساسيات الكروماتوغرافيا: المرحلة المتحركة والثابتة.- آليات الفصل. عوامل التأثير على عملية الفصل الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (HPLC)، الكروماتوغرافيا الغازية (GC).

2026 - 2027

الفئة المستهدفة: – كيميائيون.– طلاب الدراسات العليا – العاملون في المختبرات البحثية، والصناعية، والبيئية والجنائية – كل من يرغب في تطوير مهاراته في مجال التحليل الكيميائي.

- معهد الكويت للأبحاث العلمية.
- وزارة الداخلية .
- وزارة الصحة.
- الشركات النفطية .
- وزارة الدفاع–الهيئة العامة للبيئة –الهيئة العامة للصناعة .

قسم الفيزياء

دورات قسم الفيزياء

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	مقدمة في الموجات	د . آلاء الفيلكاوي
2	مقدمة في فيزياء الحالة الصلبة	د . آلاء الفيلكاوي
3	مقدمة بالفيزياء الإشعاعية	د . آلاء الفيلكاوي
4	مبادئ الفيزياء الإشعاعية البيئية	د . آلاء الفيلكاوي
5	مقدمة بالطاقة المتجددة والمستدامة	د . آلاء الفيلكاوي
6	تأثير التوهجات الشمسية والأشعة الكونية على حركة الطيران وعلى خطوط أنابيب النفط	أ . جنان خليل
7	رصد التعرض الإشعاعي الطفيف في مصافى النفط ، المواقع ، سلامة العاملين والحدود القصوى المسموح بها	أ . جنان خليل
8	استخدام كواشف أشعة غاما ومعايرة الطاقة والكفاءة	أ . وفاء مهدي صالح
9	التحليل الطيفي لأشعة غاما	أ . وفاء مهدي صالح
10	القياسات الإشعاعية البيئية وتقييم المخاطر	أ . وفاء مهدي صالح
11	أساسيات فيزياء الإشعاع للعاملين غير المتخصصين	أ . وفاء مهدي صالح
12	إعداد وتنفيذ مشاريع العلوم للطلبة	أ . وفاء مهدي صالح

1. **مقدمة في الموجات.**

تهدف هذه الدورة إلى عرض المفاهيم الأساسية المتعلقة بالموجات بنوعيها الميكانيكية والكهرومغناطيسية. كما يتم شرح المفاهيم المتعلقة بالتعرف على خصائصها ومميزاتها مثل الوصف الرياضي للموجة وحساب الطاقة التي تحملها الموجة ومبادئ تداخل الموجات. كما يتم التعرف على الموجات الصوتية والرنين الصوتي وحساب شدة الصوت.

الفئة المستهدفة:

- مدرسين ومدرسات العلوم والفيزياء والكيمياء سواء بالتعليم الحكومي او الخاص وكذلك مدرسين وطلبة المعاهد والجامعات- وزارة التربية.
- موجهين وموجهات وواضعي المناهج وخصوصا للمرحلة الثانوية بالتعليم الخاص أو العام.
- وزارة الصحة.
- جميع موظفين الدولة المهتمين بالعلوم الطبيعية.

2. **مقدمة في فيزياء الحالة الصلبة.**

هذه الدورة يتم التطرق للمفاهيم الأساسية المتعلقة بفيزياء الحالة الصلبة ومنها: أنواع الربط الذري، ديناميكية الاهتزازات (للجزيئات)، الأطياف للجزيئات، نطاقات الطاقة، نموذج الإلكترون الحر للمعادن، أشباه الموصلات والتوصيل الفائق.

الفئة المستهدفة:

- مدرسين ومدرسات العلوم والفيزياء والكيمياء سواء بالتعليم الحكومي او الخاص وكذلك مدرسين وطلبة المعاهد والجامعات.
- الموجهين والموجهات بالتربية وواضعي المناهج وخصوصا للمرحلة الثانوية بالتعليم الخاص أو العام.
- جميع موظفين الدولة المهتمين بالعلوم الطبيعية.

3. مقدمة بالفيزياء الإشعاعية.

تقدم هذه الدورة المبادئ الأساسية للفيزياء الإشعاعية وتشمل البنية النووية والروابط النووية، الاستقرار النووي والنشاط الاشعاعي وأنصاف الاعمار.

الفئة المستهدفة:

- العاملين في مجال الإشعاع والوقاية من الاشعاع - وزارة الدفاع – الحرس الوطني.
- العاملين في مجال البيئة وحمايتها.
- العاملين في مجال السلامة والصحة المهنية.
- مدرسين ومدرسات العلوم والفيزياء والكيمياء سواء بالتعليم الحكومي او الخاص وكذلك مدرسين وطلبة المعاهد والجامعات.
- الموجهين والموجهات بالتربية وواضعي المناهج وخصوصا للمرحلة الثانوية بالتعليم الخاص أو العام.
- جميع موظفين الدولة المهتمين بالعلوم الطبيعية.

4. مبادئ الفيزياء الإشعاعية البيئية

خلال هذه الدورة يتم التعرف على ملوثات البيئة من المصادر الإشعاعية الطبيعية والصناعية وكيفية تحديدها والحد منها. حيث يتم التعرف على الأجهزة الأمثل لقياس هذه الملوثات وطرق قياسها المختلفة سواء كانت بالهواء أو الماء أو بالتربة في حالات التلوث الخارجي وكذلك في حالات التلوث داخل المنشآت المختلفة.

الفئة المستهدفة:

- العاملين في مجال الإشعاع والوقاية من الاشعاع. وزارة الدفاع -الحرس الوطني
- العاملين في مجال البيئة وحمايتها. الهيئة العامة للبيئة
- العاملين في مجال السلامة والصحة المهنية

- مدرسين ومدرسات العلوم والفيزياء والكيمياء سواء بالتعليم الحكومي او الخاص وكذلك مدرسين وطلبة المعاهد والجامعات.
- الموجهين والموجهات بالتربية وواضعي المناهج وخصوصا للمرحلة الثانوية بالتعليم الخاص أو العام.
- جميع موظفين الدولة المهتمين بالعلوم الطبيعية.

5. **مقدمة بالطاقة المتجددة والمستدامة.**

خلال هذه الدورة يتم التعرف أنواع الطاقة المختلفة والقوانين الفيزيائية المتعلقة بالطاقة بالإضافة إلى مصادر الطاقات البديلة وكيفية الاستفادة منها بشكل مستدام.

الفئة المستهدفة:

- العاملين في مجال البيئة وحمايتها.
- العاملين في مجال الطاقة ومصادرها. الشركات النفطية -وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة.
- مدرسين ومدرسات العلوم والفيزياء والكيمياء سواء بالتعليم الحكومي او الخاص وكذلك مدرسين وطلبة المعاهد والجامعات. الموجهين والموجهات بالتربية وواضعي المناهج وخصوصا للمرحلة الثانوية بالتعليم الخاص أو العام.
- جميع موظفين الدولة المهتمين بالعلوم الطبيعية.

6. **تأثير التوهجات الشمسية والأشعة الكونية على حركة الطيران وعلى خطوط أنابيب النفط.**

خلال هذه الدورة سيتمكن المتدرب من تقدير مدى أهمية تأثير التوهجات الشمسية والأشعة الكونية على حركة الطيران وعلى خطوط أنابيب النفط وكيفية تفادى تأثيرها.

الفئة المستهدفة:

- هيئة الطيران المدني.

- وزارة النفط وشركات النفط.
- وزارة الدفاع.

7. رصد التعرض الإشعاعي الطفيف في مصافي النفط-المواقع-سلامة العاملين والحدود القصوى المسموح بها.

تهدف الدورة إلى الحفاظ على بيئة سليمة خالية من الإشعاع في مصافي النفط والتأكد من سلامة العاملين

الفئة المستهدفة: شركات النفط – وزارة النفط.

8. استخدام كواشف أشعة غاما ومعايرة الطاقة والكفاءة.

تهدف هذه الدورة إلى تمكين المتدربين من استخدام أنظمة الكشف الإشعاعي (Nal – HPGe) وتحليل الطيف الإشعاعي.

الفئة المستهدفة:

- فنيَو المختبرات، الفيزيائيون، وطلبة الدراسات العليا.
- العاملون في وزارة الدفاع –الحرس الوطني.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.

9. التحليل الطيفي لأشعة غاما.

من خلال هذه الدورة إكساب المتدربين مهارات تحليل القمم الطيفية وحساب النشاط الإشعاعي.

الفئة المستهدفة:

- العاملون في مختبرات القياس الإشعاعي والبيئي.
- العاملون في وزارة الدفاع –الحرس الوطني–وزارة الداخلية.
- الهيئة العامة للبيئة. معهد الكويت للأبحاث العلمية.

10. القياسات الإشعاعية البيئية وتقييم المخاطر.

خلال هذه الدورة يتم تعريف المتدربين بأساليب قياس التلوث الإشعاعي وتقييم الجرعات البيئية.

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة للبيئة.
- البلدية
- الجهات الرقابية.
- العاملون في وزارة الدفاع –الحرس الوطني– وزارة الداخلية
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.

11. أساسيات فيزياء الإشعاع للعاملين غير المتخصصين.

تهدف الدورة إلى تعليم طرق حساب الجرعة الممتصة والفعالة وتأثيرها الصحي.

الفئة المستهدفة:

- العاملون في المجال الطبي والإشعاعي.
- وزارة الصحة .
- العاملون في وزارة الدفاع –الحرس الوطني– وزارة الداخلية

12. إعداد وتنفيذ مشاريع العلوم للطلبة.

تهدف هذه الدورة إلى تدريب معلمي العلوم على كيفية إعداد وتوجيه الطلبة لإنتاج مشاريع علمية ناجحة وفق المنهج العلمي. بدءا من اختيار فكرة المشروع، وصياغة الفرضية، وتصميم التجربة، وجمع وتحليل البيانات، وصولا إلى عرض النتائج بشكل علمي مبسط.

الفئة المستهدفة:

- معلمو ومعلمات العلوم (ابتدائي – متوسط – ثانوي).
- منسقو الأنشطة العلمية.
- مشرفو المختبرات الدراسية.

قسم علوم البحار

دورات قسم علوم البحار

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	التلوث البحري وطرق تحليله ومكافحته	د. محمد المكيمي
2	أساسيات ومبادئ برمجة الماتلاب (MATLAB) للمبتدئين	د. طارق الرشيد
3	أساسيات عمل العروض المرئية وإلقاء المحاضرات الشفهية	د. طارق الرشيد
4	أساسيات كتابة الأوراق العلمية	د. طارق الرشيد
5	استخدام لغة برمجة لاتيكس LaTeX في كتابة المستندات	د. طارق الرشيد
6	التصوير الفوتوغرافي لغرض البحث العلمي	د. فاطمة جمال
7	أسس حفظ الكائنات البرية والبحرية وبناء المجموعات العلمية المتحفية	د. فاطمة جمال
8	الكتابة للنشر في المجلات العلمية	د. عبدالرحمن بن حسين
9	جمع واستزراع العوالق/ الهوائم في البيئة البحرية	د. علي عبدالحسين

1. **التلوث البحري وطرق تحليله ومكافحته.**

إن من أولى الأولويات في الدول التي تسعى للاستدامة والمحافظة على مواردها الطبيعية هو مكافحة التلوث بأنواعه الكثيرة والتقليل من نسبته في البيئة بشكل عام والبيئة البحرية بشكل خاص. تهدف هذه الدورة إلى التعريف بالتلوث البحري وأشهر الملوثات البحرية وطرق الوقاية منها وأفضل السبل لمكافحتها للحد من أخطارها على البيئة وسلامة المواطنين. للبرنامج محاور أساسية تتمثل في

- مقدمة في التلوث البحري.
- نقص الأكسجين والمغذيات.
- الحطام البحري والقمامة والبلاستيك.
- العناصر النزرة.
- مبيدات الحشرات والمواد الكيميائية العضوية الصناعية.
- كيمياء الأدوية ومنتجات العناية الشخصية.
- التلوث الإشعاعي.
- طرق جمع العينات البحرية.
- طرق تحليل الملوثات البحرية.
- القوانين البحرية المتعلقة بالتلوث.

الفئة المستهدفة:

- الهيئة العامة للبيئة
- معهد الكويت للأبحاث العلمية
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية

- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
- البلدية
- الهيئة العامة للصناعة

2. **أساسيات ومبادئ برمجة الماتلاب (MATLAB) للمبتدئين.**

تقدم هذه الورشة الأدوات الأولية التي ستساهم في رفع المستوى الأكاديمي لدى الباحثين والطلاب وذلك عن طريق غرس مهارة استخراج البيانات ذات الطابع الخاص والتي تحتاج إلى برمجة، سيتعرف المتدرب على أساسيات استخدام برنامج ال MATLAB، وكيفية إدراج أوامر متكررة ملفات مختلفة لعمل الإحصائيات واستخراج عروض مرئية من البيانات.

للورشة محاور أساسية تتمثل في:

- مقدمه في استخدام برنامج الماتلاب (MATLAB) ومميزاته.
- أساسيات استخدام ال MATLAB.
- الأوامر المستخدمة في ال MATLAB.
- البرمجة باستخدام ال MATLAB.

M-files: Scripts and functions, MATLAB graphics, loops and if statements, applications of using MATLAB in science.

الفئة المستهدفة: عامة للقطاعين الحكومي والخاص وللمهتمين وطلبة الجامعة.

3. **أساسيات عمل العروض المرئية وإلقاء المحاضرات الشفهية.**

تهدف هذه الدورة إلى تعزيز الثقة في الإلقاء ورفع كفاءة صنع المحتوى للعروض المرئية كالملصقات والمحاضرات، سيتعرف المتدربين في هذه الورشة على الأخطاء الشائعة التي يقع بها المتحدثون أحيانا خلال إلقائهم المحاضرات المرئية، كذلك الأخطاء

التي توجد في الصفائح المستخدمة في العرض وطرق تجنبها، بالإضافة إلى كيفية تصميم العرض المرئي ليكمل هدفه وهو إيصال الفكرة الرئيسية من المحاضرة بحيث يجذب الحاضرين المتواجدين في القاعة. للدورة عدة محاور أساسية تتمثل في :التعرف على المكونات الحاسمة في أي عرض شفهي، تصميم هيكل وشرائح العرض المرئي، التحضير للعروض الشفهية، استدراج الجمهور للتفكر والاستنتاج.

- تعزيز دور المناقشة.
- المكونات الحاسمة المكونة للملصقات.
- تصميم الملصقات.
- الصور والنصوص المستخدمة في الملصقات.
- التفاعل مع الجمهور في عرض الملصقات.
- الاستراتيجيات المستخدمة للإجابة على الأسئلة.

الفئة المستهدفة: عامة للقطاعين الحكومي والخاص وللمهتمين وطلبة الجامعة.

4. **أساسيات كتابة الأوراق العلمية.**

تهدف هذه الدورة إلى تطوير أسلوب الكتابة وتنمية المهارات الأساسية لطرح الأوراق العلمية، سيتعرف متلقي الدورة على الأساليب المستخدمة للتحضير لكتابة الأوراق العلمية، وكيفية ترتيب الأفكار، بالإضافة إلى شرح تفصيلي للهيكل الذي تتشكل منه الأوراق العلمية، وكيفية كتابة المراجع والبرامج المستخدمة لتسهيل إدراج المراجع خلال عملية الكتابة (مثال على ذلك برنامج EndNote، وMendeley ...الخ).

للدورة محاور رئيسية تتمثل في:

1. طرق العصف الذهني.
2. التخطيط لكتابة الأوراق العلمية.

3. الأدب العلمي.
4. التلخيص وإعادة الصياغة.
5. المراجع والاقتباسات.
6. الجمع بين المصادر.
7. مراجعة المؤلفات وكيفية عرض منطقة الدراسة في الورقة العلمية.
8. النتيجة والمناقشة في الأوراق العلمية.
9. طرق عرض وكتابة الخاتمة والنبذة المختصرة للأوراق العلمية.
10. المعلومات المرئية.
11. طريقة وضع الصور والجداول في الأوراق العلمية.
12. طرق كتابة المراجع.

الفئة المستهدفة: عامة وللباحثين في القطاعين الحكومي والخاص وللمهتمين وطلبة الجامعة.

5. **استخدام لغة برمجة لاتيكس LaTeX في كتابة المستندات.**

تهدف الدورة إلى تطوير الأدوات المستخدمة لكتابة المذكرات، والتقارير، والكتب عن طريق استخدام لغة البرمجة LaTeX وهو برنامج ذو قدره هائلة تتيح للمستخدم إنشاء مطبوعات ذات جوده عالية حيث يفصل بين عملية تصميم المستند وكتابته.

للدورة محاور رئيسية تتمثل في:

- مقدمة في لغة برمجة (LaTeX).
- تحميل البرامج الخاصة لبرمجة (LaTeX).
- أوامر لغة (LaTeX).
- استخدام (LaTeX) في كتابة الرسائل والمذكرات الرسمية.

- استخدام (LaTeX) في كتابة الأوراق العلمية.
- استخدام (LaTeX) في كتابة الكتب.
- اساسيات البرمجة في (LaTeX):

(document class, equations, graphics, referencing)

الفئة المستهدفة: عامة وللباحثين في القطاعين الحكومي والخاص وللمهتمين وطلبة الجامعة.

6. **التصوير الفوتوغرافي لغرض البحث العلمي.**

تهدف الدورة لنشر ثقافة التصوير وتعزيز أهمية ومكانة التصوير للتوثيق والبحث العلمي باستخدام عدة طرق تتناسب مع موضوع البحث، وذلك لتوصيل رسالة بصرية سليمة من الناحية العلمية.

للدورة محاور رئيسية تتمثل في:

- أنواع وأدوات التصوير (كاميرات احترافيه، هواتف ذكية، ميكروسكوب ضوئي والكتروني، حالات خاصة مثل التصوير الجوي وتصوير تحت الماء).
- أساسيات التصوير (فتحة العدسة، سرعة الغالق، حساسية الضوء، أوضاع الكاميرا...)
- استخدام اكسسوارات التصوير وصلاحيتها للبحث العلمي: عدسات التصوير، فلاش، عاكس، شتر ريليس، حامل ثلاثي القوائم، (ثم ربط الكاميرا بالحاسوب بالبرامج).
- التصوير العلمي- تدريب عملي: التصوير الضوئي والفيديو، زوايا التصوير، وضع القياسات على الصورة.
- معالجة وتعديل الصور العلمية الملتقطة باستخدام برنامج الفوتوشوب أمثله وتطبيق عملي.

الفئة المستهدفة:

- عامة وللباحثين في القطاعين الحكومي والخاص

- الهيئة الأكاديمية والهيئة الأكاديمية المساندة وطلبة الدراسات العليا وطلبة البكالوريوس في كليه العلوم (علوم البحار، الميكروبيولوجي، بيولوجيا الحيوان، البيئة، بيولوجيا النبات، الجيولوجيا) الطب.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية، الهيئة العامة للبيئة، الأفراد المهتمين بالتصوير لغرض التوثيق.

7. **أسس حفظ الكائنات البرية والبحرية وبناء المجموعات العلمية المتحفية.**

تهدف الدورة إلى تزويد المشاركين بالمعارف والمهارات العلمية اللازمة لحفظ العينات البرية والبحرية بمختلف أنواعها، باستخدام الطرق الحديثة والجافة والرطبة، وإعدادها لتهيئة مجموعات بحثية أو عرضية في المتاحف الوطنية والمراكز العلمية. كما تتيح الدورة فهم الأسس التصنيفية للكائنات الحية، وطرق إعداد البطاقات التعريفية، وتوثيق البيانات وحفظها إلكترونيًا وفق المعايير الدولية.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وطلاب الدراسات العليا وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء.
- معلمي وزارة التربية وفنيين مختبرات الاحياء.
- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.
- الهيئة العامة للبيئة.
- الهيئة العامة للزراعة وشؤون الثروة السمكية.
- الفرق التطوعية البيئة.
- الافراد المهتمين من ١٤ سنه فما فوق.
- المتاحف الوطنية.
- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي المركز العلمي.
- معهد الكويت للأبحاث العلمية.

8. **دورة الكتابة للنشر في المجلات العلمية.**

يعتبر النشر في المجلات العلمية من أهم أجزاء التجربة العلمية: من خلاله يتم إضافة معرفة جديدة للعلم كذلك إتاحة الفرصة للمجتمع العلمي ككل وغيره للاطلاع والاستناد على نتائج التجارب العلمية، لكن عملية النشر تتضمن مراجعة دقيقة للأوراق العلمية من مختصين في المجال العلمي قبل النشر، وقبول الورقة العلمية يعتمد بشكل كبير على أساسيات يجب معرفتها عند البدء في الكتابة.

تهدف الدورة إلى تقديم مهارات أساسية ونصائح عملية في كتابة الأجزاء الرئيسية للأوراق العلمية والتي تضم: العنوان، الملخص، المقدمة، الطريقة، النتائج والمناقشة. الدورة تقدم باللغة الانجليزية.

للدورة محاور رئيسية تتمثل في:

- ما قبل البدء في الكتابة: وضع الخطوط العريضة واسلوب الكتابة.
- أسس كتابة العنوان والملخص.
- أسس كتابة الطريقة.
- أسس كتابة النتائج والمناقشة.
- اختيار المجلة العلمية وطريقة مراجعتها للورقة العلمية.
- التعامل مع رفض الورقة العلمية.

الفئة المستهدفة:

الباحثين في مختلف مجالات العلوم للقطاعين الحكومي والخاص .

9. **دورة جمع واستزراع العوالق/ الهوائم في البيئة البحرية.**

تقدم هذه الدورة مقدمة شاملة حول العوالق البحرية، بما في ذلك أنواعها وأهميتها البيئية، حيث سيتم استعراض تصنيفاتها وانتشارها في البيئات البحرية المختلفة. كما ستتناول الدورة العوامل البيئية المؤثرة على نمو وتوزيع العوالق مع التركيز على تأثير التغيرات البيئية والمناخية. سيتم التطرق إلى تقنيات وطرق جمع العوالق البحرية لأغراض البحث والدراسة، بالإضافة إلى التدريب على تحديد وتصنيف العينات في المختبر باستخدام أحدث التقنيات. كما ستناقش الدورة الأبحاث العلمية الممكنة على العوالق البحرية، مثل دراسات السلوك والتأقلم والتفاعلات البيئية. **للدورة محاور الأساسية:**

- مقدمة في العوالق البحرية وأهميتها البيئية.
- تنوع العوالق وانتشارها في البيئات البحرية.
- العوامل البيئية المؤثرة على نمو العوالق وتوزيعها.
- تقنيات جمع العوالق لأغراض البحث والدراسة.
- دراسة وتحليل العوالق في المختبر.
- الأبحاث العلمية على العوالق البحرية.

الفئة المستهدفة:

- العاملون في الشؤون البيئية- الهيئة العامة للبيئة -معهد الكويت للأبحاث العلمية – العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية- المركز العلمي.
- للباحثين وطلبة الجامعة المهتمون بدراسات علوم البحار.

مركز الإشعاع البيئي

دورات مركز الإشعاع البيئي

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	دورة النشاط الإشعاعي البيئي	أ. وفاء مهدي/أحمد عبد المجيد
2	دورة الوقاية والحماية من الإشعاع	أ. وفاء مهدي/أحمد عبد المجيد

1. **النشاط الاشعاعي البيئي.**

تهدف الدورة إلى تعريف المتدربين بالآتي: المفاهيم الأساسية للإشعاع، الوحدات الاشعاعية، مصادر الاشعاع، تفاعل الاشعاع مع المادة، الكواشف النووية، طرق قياس الجرعات الاشعاعية، العينات البيئية وجمعها وطرق تحضيرها، حسابات النشاط الاشعاعي البيئي.

الفئة المستهدفة:

العاملين في المجال الإشعاعي الصناعي والصحي - وزارة الدفاع - وزارة الصحة - الحرس الوطني - مستشفيات القطاع الخاص في الدولة - الهيئة العامة للبيئة.

2. **الوقاية والحماية من الإشعاع.**

تهدف الدورة إلى تعريف المشاركين بالآتي: القواعد الدولية، تقسيمات المختبرات والنظائر، طرق الوقاية من الاشعاع، حساب الجرعات الاشعاعية، طرق نقل وحفظ المواد المشعة، طرق الدفن والتخلص من النفايات المشعة، الحوادث النووية وخطط الطوارئ، الآثار البيولوجية للإشعاع.

الفئة المستهدفة:

العاملين المعرضين للإشعاع والمختصين بالصحة العامة/المهنية ومسؤولي الوقاية من الاشعاع والعاملين في مجال الوقاية من الاشعاع- وزارة الدفاع - وزارة الصحة - الحرس الوطني - مستشفيات القطاع الخاص في الدولة - الهيئة العامة للبيئة.

مركز التقنية الحيوية

دورات مركز التقنية الحيوية

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	طرق وتطبيقات تحليل تسلسل الحمض النووي	أ .د سوزان البستان
2	تطبيق Microarray وتحليلها في الدراسات على الحيوان	أ .د سوزان البستان د . أماني العدساني
3	القياس الكمي للبروتينات في العينات البيولوجية باستخدام تقنيات Elisa &Western blotting	د . أماني العدساني
4	تطبيقات المجهر الضوئي والفلوري في علم الاحياء :الحصول على الصور المجهرية	د . أماني العدساني

1. **طرق وتطبيقات تحليل تسلسل الحمض النووي.**

تهدف هذه الدورة إلى إعطاء المتدرب لمحة عامة عن تسلسل الحمض النووي وتحليله بالإضافة إلى التركيز على المبادئ الأساسية للتركيبة الكيميائية وتحليل تسلسل DNA باستخدام وسيلة السانجر وتطبيقاته، كما سيوفر البرنامج تدريباً نظرياً وعملياً على إعداد تفاعلات التسلسل، تحليل التسلسل وتحديد المتغيرات الجينية وتوصيفها كما سيتضمن البرنامج محاضرات وجلسات معملية.

الفئة المستهدفة:

- العاملين في إدارة الأدلة الجنائية -وزارة الداخلية – وزارة الدفاع – وزارة الصحة
- الباحثون وطلاب الدراسات العليا وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المنة ذات الصلة.

2. **تطبيق Microarray وتحليلها في الدراسات على الحيوان.**

ستوفر هذه الدورة لمحة عامة عن أسس البيولوجيا الجزيئية مع التركيز على التعبير الجيني وتنظيمه وستركز أيضاً على مراجعة المبادئ الأساسية لتحليل التعبير الجيني التفاضلي وأستخدم المصفوفات الدقيقة (MICROARRAY) وال PCR في الوقت الحقيقي (REALTIME-PCR) في الدراسات على الحيوانات التجريبية، كما سيكون هناك تدريباً نظرياً وعملياً على أستخدم تحليل المصفوفات الدقيقة (MICROARRAY) وPCR في الوقت الفعلي بالإضافة إلى محاضرات وجلسات معملية.

الجهة المستهدفة:

- الباحثون وطلاب الدراسات العليا وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء والطب أو المهنة ذات الصلة.
- الهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
- وزارة الصحة .

3. **القياس الكمي للبروتينات في العينات البيولوجية باستخدام تقنيات ELISA وWestern Blotting.**

ستقدم هذه الدورة لمحة عامة عن استخراج البروتين من العينات البيولوجية مثل الخلايا والأنسجة الحيوانية وتقدير كميته، بالإضافة الى ذلك ستتم مناقشة عملية الكشف عن تركيز البروتين وتحديده باستخدام تقنيات ال **ELISA** و **Western Blotting**.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة.
- فنيو وموظفو المختبرات من وزارة الصحة وخدمات الرعاية الصحية الخاصة.

4. **تطبيقات المجهر الضوئي والفلوري في علم الأحياء: الحصول على الصور المجهرية وتحليلها.**

ستوفر هذه الدورة مفاهيم الفحص المجهري الضوئي والفلوري الحديثة وتطبيقاتهم في علم الأحياء، كما سيتم التعرف على كيفية الحصول على الصور الخلوية والنسيجية الضوئية والفلورية وطرق تحليلها المختلفة باستخدام برنامج تحليل الصور المجهرية، ستتضمن ورشة العمل جلسات نظرية وتطبيقات عملية.

الفئة المستهدفة:

- الباحثون وفنيو المختبرات في مجال علم الأحياء أو الطب أو المهنة ذات الصلة.
- فنيو وموظفو المختبرات من وزارة الصحة وخدمات الرعاية الصحية الخاصة.

المركز العلمي للنانوسكوب

دورات المركز العلمي للنانوسكوب

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	إعداد وتصوير العينات باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح (SEM)	محمد رجب م. رتاج العنزي م. شيخ عارف–جافيد سورتي نيشا فيليب

1. إعداد وتصوير العينات باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح (SEM)

تهدف الدورة إلى تعريف المشاركين بمكونات المجهر الإلكتروني الماسح وأبرز استعمالات وتطبيقات المجهر الإلكتروني الماسح بأهمية اتباع قواعد الأمن والسلامة حين التعامل مع المجهر الإلكتروني الماسح وكذلك شرح طرق التصوير المختلفة المُتاحة باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح وسُبل تحليل البيانات وتوفير الفرص للمشاركين للتطبيق العملي على عيناتهم.

الجهة المستهدفة:

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – معهد الكويت للأبحاث العلمية – وزارة الصحة – مؤسسة الكويت للتقدم العلمي – الهيئة العامة للبيئة – وزارة الداخلية – وزارة الدفاع

دورات عامة في مجال الابتكار

دورات عامة في مجال الابتكار

م	أسم البرنامج التدريبي	المحاضر
1	الابتكار الاجتماعي لاستدامة تحقيق المدن الصحية	د . انتصار المضاحكة
2	الابتكار المؤسسي لتحقيق الاستدامة	د . انتصار المضاحكة
3	الابتكار المؤسسي واستراتيجيات التطوير التنظيمي	د . انتصار المضاحكة
4	استراتيجية الإبداع لرفع الكفاءة: الذكاءات المتعددة	د . انتصار المضاحكة
5	القيادة الابتكارية وبناء فرق عمل مبدعة	د . انتصار المضاحكة
6	القيادة الإبداعية لتحقيق الابتكار المؤسسي	د . انتصار المضاحكة
7	التفكير الإبداعي وحل المشكلات بطرق مبتكرة	د . انتصار المضاحكة

8	استراتيجيات الابداع: القبعات الست للتفكير	د. انتصار المضاحكة
9	تنمية مهارات التفكير والتفكير الابداعي للموهوبين	د. انتصار المضاحكة
10	إعداد مدرب محترف	د. انتصار المضاحكة
11	مهارات التفكير الإبداعي.	د. انتصار المضاحكة
12	ريادة الأعمال الابتكارية وتحويل الأفكار إلى مشاريع ناجحة.	د. انتصار المضاحكة
13	مهارات الابتكار الاجتماعي لعلاج التحديات الاجتماعية	د. انتصار المضاحكة
14	الابتكار في المنتجات والخدمات باستخدام الذكاء الاصطناعي	د. انتصار المضاحكة د. لولوة الكليب
15	التفكير التصميمي والذكاء الاصطناعي لحل المشكلات المعقدة	د. انتصار المضاحكة د. لولوة الكليب

16	الذكاء الاصطناعي لابتكار وجودة الخدمات الحكومية	د. انتصار المضاحكة د. لولوة الكليب
17	مهارات الابتكار والذكاء الاصطناعي في بيئة العمل	د. انتصار المضاحكة د. لولوة الكليب
18	الذكاء الاصطناعي في القيادة واتخاذ القرار المؤسسي	د. انتصار المضاحكة د. لولوة الكليب

1. **الابتكار الاجتماعي لاستدامة تحقيق المدن الصحية**

تهدف الدورة إلى إلمام المشاركين بمهارات الابداع والابتكار الاجتماعي لتعزيز تحقيق الاستدامة وفي تحقيق أهداف المدن الصحية.

محتوى الدورة:

- مفاهيم الابداع والابتكار الاجتماعي والمدن الصحية.
- الاستدامة : مفهومها وأهميتها للمدن الصحية.
- الارتباط بين الابتكار الاجتماعي والاستدامة والمدن الصحية.
- سمات التحديات التي يعالجها الابتكار الاجتماعي.
- برامج تنمية الابتكار.
- منهجيات الابتكار الاجتماعي في رفع كفاءة تحقيق أهداف لمدن الصحية.
- تطبيقات عملية وعرض أمثلة وتجارب عالمية ومحلية للاستفادة منها.

الفئة المستهدفة:- القياديين المهتمين بتطوير تحقيق المدن الصحية-الفرق المجتمعية في المدن المهتمة بتحقيق معايير المدن الصحية- وزارة الصحة

2. **الابتكار المؤسسي لتحقيق الاستدامة.**

تهدف الدورة إلى إلمام المشاركين بمهارات الابداع والابتكار وبالإبداع والابتكار المؤسسي لتعزيز الاستدامة المؤسسية.

محتوى الدورة:

- الإبداع والابتكار المؤسسي ودورهما في التنمية المستدامة والتميز المؤسسي والرؤية.
- الاستدامة : مفهومها وأهميتها للمؤسسات.
- الارتباط بين الابتكار المؤسسي والاستدامة.
- العملية الابتكارية والعوامل المؤثرة فيها.
- برامج تنمية الابتكار المؤسسي.
- طرق تعزيز الاستدامة المؤسسية.
- تطبيقات في بيئة العمل وعرض أمثلة وتجارب عالمية ومحلية.

الفئة المستهدفة: المهتمين بتطوير العمل واستدامة النجاح المؤسسي

3. الابتكار المؤسسي واستراتيجيات التطوير التنظيمي.

تهدف الدورة إلى تعزيز قدرات المشاركين في إدارة الابتكار داخل المؤسسات، وربط الابتكار بالأهداف الاستراتيجية لتعزيز النمو والتطوير.

محتوى الدورة:

- تعريف الابتكار المؤسسي وأهميته في تحقيق التنافسية.
- التعرف على نماذج الابتكار المؤسسي الناجحة.
- تطبيق استراتيجيات التحول والابتكار المؤسسي.
- تعزيز بيئة عمل داعمة للابتكار.

المخرجات:

- القدرة على تصميم استراتيجيات الابتكار في المؤسسات.
- تطوير خطط للابتكار التنظيمي وفق أفضل الممارسات.
- تحسين عمليات المؤسسة باستخدام تقنيات الابتكار.
- إعداد مؤشرات قياس نجاح الابتكار المؤسسي.

الفئة المستهدفة:

- المديرون التنفيذيون وقادة الفرق ومسؤولي التطوير التنظيمي والابتكار.
- العاملون في القطاع الحكومي والخاص.
- مسؤولو التحول الرقمي والتميز المؤسسي.

4. **استراتيجية الابداع لرفع الكفاءة : الذكاءات المتعددة**

تهدف هذه الدورة الى الفهم الدقيق لكل نوع من أنواع الذكاءات لنظريه جاردنز للكفاءات المتعددة والتي تعد المفهومم الأكثر انتشارا بالولايات المتحدة الامريكية، ومعرفه كيفية اكتشاف كل ذكاء وطرق تنميته وتطويره والاستفادة منه في التعلم الفعال وفي تنمية المواهب والمهارات وفي بيئة العمل.

محتوى الدورة:

- تعريف المشاركين بخصائص عمل الدماغ الأيمن والأيسر وبنظريه جاردنز للذكاء المتعدد.

- التعريف بكل من الذكاء اللغوي والبصري والاجتماعي والذاتي، والحركي، والبيئي، والحسي.
- التعريف بالمهن القوية لكل ذكاء.
- كيفية اكتشاف كل ذكاء.
- معرفه كيفية تطوير كل ذكاء.
- استخدام الارشادات لتطوير كل ذكاء.
- معرفه استراتيجيات كل ذكاء في التعليم.
- تطبيقات عملية على استخدام كل ذكاء في البيئات المختلفة.
- تطبيقات عملية على استخدامات الذكاءات المتعددة في بيئة العمل.

الفئة المستهدفة:

- للراغبين بالسبق والتميز
- للمهتمين بالتربية والوسائل التربوية الحديثة.

5. القيادة الابتكارية وبناء فرق عمل مبدعة.

تهدف الدورة إلى تطوير مهارات القادة في تعزيز الإبداع داخل فرق العمل، وتحفيز بيئة عمل تدعم الابتكار والتطوير المستمر.

محتوى الدورة:

- فهم العلاقة بين القيادة والابتكار.
- تعلم تقنيات تحفيز الفرق على التفكير الإبداعي.
- تطبيق استراتيجيات بناء ثقافة الابتكار داخل المؤسسة.
- تعزيز مهارات اتخاذ القرار بطريقة إبداعية.
- التعامل مع التحديات المرتبطة بإدارة الابتكار المؤسسي.

المخرجات:

- اكتساب مهارات تحفيز الإبداع في الفرق.
- القدرة على بناء بيئة داعمة للابتكار المؤسسي.
- تحسين مهارات اتخاذ القرارات الابتكارية.
- تطوير خطط لتعزيز ثقافة الابتكار في المؤسسة.

الفئة المستهدفة:

- المديرون وقادة الفرق.
- المسؤولون عن التطوير المؤسسي.

- مدربو الموارد البشرية، والموظفون الطموحون الساعون لتطوير مهارات القيادة الابتكارية.

6. القياده الإبداعية لتحقيق الابتكار المؤسسي

تهدف الدورة إلى المام المشاركين بالابتكار المؤسسي وبمهارات الابداع والابتكار للوصول الى ابتكارات مؤسسية تنموية لمواكبة التطور العالمي السريع والمعاصر، وتعريفهم بمهارات القيادة الإبداعية اللازمة لقيادة الابتكارالمؤسسي لتحقيق متطلبات التحول إلى مؤسسات مبتكرة.

محتوى الدورة:

- الإبداع والابتكار المؤسسي وعلاقتها بالمفهوم الواسع والشامل للتنمية والتميز المؤسسي والرؤية.
- المهارات اللازمة للإبداع والابتكار المؤسسي
- العملية الابتكارية والعوامل المؤثرة فيها.
- أشهر برامج الابداع والابتكار المؤسسي
- القيادة الإبداعية ودورها في تحقيق الابتكار المؤسسي.
- تطبيقات في بيئة العمل وعرض أمثلة وتجارب عالمية ومحلية.

الفئة المستهدفة: رؤساء الأقسام والقياديين في القطاعات المختلفة.

7. التفكير الإبداعي وحل المشكلات بطرق مبتكرة.

تهدف الدورة إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحليل المشكلات، وتزويد المشاركين بأدوات عملية لتوليد الأفكار الإبداعية واتخاذ القرارات المبتكرة.

محتوى الدورة:

- فهم ماهية التفكير الإبداعي وأهميته في بيئة العمل.
- تعلم استراتيجيات وأدوات التفكير الإبداعي مثل SCAMPER، العصف الذهني، التفكير الجانبي.
- تعزيز مهارات حل المشكلات بطريقة مبتكرة باستخدام التفكير التصميمي.
- تحويل الأفكار إلى حلول عملية قابلة للتنفيذ.
- بناء ثقافة الابتكار في بيئة العمل.

المخرجات:

- اكتساب مهارات توليد الأفكار الإبداعية.
- تطبيق أدوات وتقنيات التفكير الإبداعي في المشكلات الفعلية.
- تصميم حلول إبداعية باستخدام منهجيات الابتكار، والقدرة على اتخاذ قرارات بطرق غير تقليدية.

الفئة المستهدفة:

- الموظفون وقادة الفرق.
- رواد الأعمال والمبتكرون.
- العاملون في مجالات البحث والتطوير، والمهتمون بتطوير مهارات التفكير الإبداعي.

8. استراتيجيات الابداع: القبعات الست للتفكير.

تهدف الدورة الى تمكين المتدربين ببرنامج القبعات الست للتفكير حيث هو برنامج عالمي ذو منهجية علمية يوفر إطارًا لمساعدة الناس على التفكير بوضوح وبدقة من خلال توجيه الاهتمام بالتفكير في اتجاه واحد في وقت واحد والتي تسهل إنتاجية كل من: التفكير الناقد، والتعاون، والاتصالات، والإبداع. فالتفكير يصبح أكثر شمولا ونضجا ويمنح المتدرب نظرة مختلفة للأمور ورؤية متعددة الابعاد للمشكلات لما يواجه المتدرب بحياته من قرارات ومواقف مختلفة.

محتوى الدورة:

- ماهي القبعات الست للتفكير ؟
- المرونة العقلية للتفكير ؟
- روابط التفكير والقبعات الست.
- معرفة ألوان القبعات الست وطرية كل تفكير.
- اتخاذ القرارات بطريقة القبعات الست.
- الاستشارة والحوار بطريقة القبعات الست.
- تطبيقات عملية على استخدام القبعات الست المستوى الشخصي والجماعي والمؤسسي.

9. تنمية مهارات التفكير والتفكير الابداعي للموهوبين.

تهدف الدورة الى تمكين المتدربين من برنامجي القبعات الست للتفكير وسكامبر لتنمية الخيال الإبداعي والابتكاري حيث هما برنامجان عالميان ذو منهجية علمية يوفران إطارا لمساعدة الموهوب على التفكير بوضوح وبدقة من خلال توجيه اهتمام تفكيرهم في اتجاه واحد في وقت واحد والتي تسهل إنتاجية: التفكير الناقد، والتعاون، والاتصالات، والإبداع. فالتفكير يصبح أكثر شمولاً،ونضجا حيث يمنح الموهوب نظرة مختلفة وابداعية للأمور ورؤية متعددة الابعاد للمشكلات وسهولة توليد أفكار الاختراع ات والابتكارات.

محتوى الدورة:

- كيفية عمل الدماغ
- المرونة العقلية للتفكير؟
- روابط التفكير والقبعات الست للتفكير
- معرفة ألوان القبعات الست وطريقة كل تفكير
- اتخاذ القرارات بطريقة القبعات الست
- الاستشارة والحوار بطريقة القبعات الست.
- فلسفة وتاريخ برنامج سكامبر
- عمليات سكامبر.
- تطبيقات سكامبر بالابتكار والاختراع.
- العلاج السلوكي باستخدام سكامبر
- حل المشكلات باستخدام سكامبر.

الفئة المستهدفة:

- الذين يسعون الي امتلاك مهارات تدعم تفكيرهم وتفعله.
- أولياء الامور الراغبين بإغناء تفكير ابنائهم وتطوير قدراتهم الذهنية.
- المعلمات والمعلمين الذين يسعون الي افادة طلابهم ورفع مستواهم الدراسي.
- لأصحاب القرار وصناع التغيير من الرواد والمبدعين.
- المهتمون بتنمية الموهوبين.

10. **إعداد مدرب محترف.**

يهدف هذا البرنامج التدريبي إلى إعداد مدربين محترفين من خلال تغطية الجوانب الأساسية لتطوير مهارات التدريب، بما في ذلك بناء المحتوى التدريبي، استخدام الذكاء الاصطناعي وأدواته بفعالية، واستراتيجيات تقديم العروض الاحترافية، إلى جانب استخدام أدوات الابتكار في التدريب. كما يسعى البرنامج إلى تمكين المشاركين من بناء خطط تطوير شخصي ومسار مهني مميز كمدربين محترفين.

محتوى الدورة

- معرفة شاملة بمفاهيم التدريب الاحترافي وأساسياته.
- إتقان أدوات الذكاء الاصطناعي واستخدامها بفعالية في التدريب.
- التعامل مع تحديات التدريب باستخدام حلول مبتكرة وعملية.
- الالمام بتقنيات التحدث بثقة وإيصال الأفكار بشكل واضح.
- تطبيق عملي لبناء خطة تدريبية شاملة وتطوير الذات كمدرب محترف.
- تقييم الأداء والتطبيقات العملية.

الفئة المستهدفة:

- المهتمون بتطوير مهارات التدريب وتقديم العروض الاحترافية.
- المحاضرون الجدد والمحترفون الباحثون عن تحسين كفاءاتهم.
- الأفراد الراغبون في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب.

- الأشخاص العاملون في مجالات التعليم والتدريب.
- جميع المهتمين بتطوير مسارهم المهني كمدربين محترفين.

المحاضرون: فريق من المدربين المتخصصين بالذكاء الصناعي وتدريب المدربين بقيادة د. انتصار المضاحكة وذلك على مدى 10 أيام –أسبوعان.

11. التفكير الإبداعي.

تهدف الدورة الى تحفيز إبداع المتدربين واكتساب مهارات التفكير الإبداعي والايجابي. حيث تمنحهم نظرة مختلفة للأمور ورؤية متعددة الابعاد للمشكلات وما يواجهونه بحياتهم من قرارات ومواقف مختلفة. خمسة أيام من المتعة والمرح والتمارين والنقاشات والحوارات المثمرة.

محتوى الدورة:

- التعرف على مهارات الإبداع وسمات المبدعين.
- تنمية مهارات الإبداع.
- إدراك مستويات الإبداع.
- إدراك مراحل العملية الإبداعية.
- استراتيجيات تنمية التفكير الإبداعي.
- أساليب الابداع.
- أنماط التفكير (القبعات الست للتفكير)

الفئة المستهدفة:

- الذين يسعون الي امتلاك مهارات تدعم تفكيرهم الابداعي.
- أولياء الامور الراغبين بإغناء تفكير ابنائهم وتطوير قدراتهم الذهنية والابداعية.
- لأصحاب القرار وصناع التغيير من الرواد والمبدعين.
- المهتمون بتنمية الموهوبين.

12. **ريادة الأعمال الابتكارية وتحويل الأفكار إلى مشاريع ناجحة.**

تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من تطوير أفكار إبداعية وتحويلها إلى مشاريع ريادية مبتكرة من خلال تطبيق استراتيجيات التفكير الريادي.

محتوى الدورة:

- فهم أساسيات ريادة الأعمال والابتكار.
- تعلم منهجيات تصميم نموذج العمل التجاري (Business Model Canvas).
- تطبيق تقنيات اختبار الأفكار وتطوير النماذج الأولية.
- تعلم استراتيجيات جذب المستثمرين وتمويل المشاريع المبتكرة.
- إعداد خطة لتنفيذ المشروع على أرض الواقع.

المخرجات:

- امتلاك الأدوات اللازمة لتطوير مشاريع ريادية مبتكرة.
- إعداد نموذج عمل تجاري متكامل.
- تطوير خطة لإطلاق المشروع بنجاح.
- تعلم مهارات عرض المشاريع أمام المستثمرين.

الفئة المستهدفة:

- رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الناشئة.
- المبتكرون الراغبون في تحويل أفكارهم إلى أعمال تجارية.
- الطلاب المهتمون بريادة الأعمال والابتكار، والمستثمرون والمسؤولون عن حاضنات الأعمال.

13. **مهارات الابتكار الاجتماعي لعلاج التحديات الاجتماعية.**

تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من فهم وتطبيق مبادئ الابتكار الاجتماعي، بهدف تطوير حلول مبتكرة للتحديات الاجتماعية وتحقيق تأثير إيجابي ومستدام في المجتمع.

محتوى الدورة:

1. تعريف الابتكار الاجتماعي وأهميته في معالجة القضايا الاجتماعية.
2. التعرف على أدوات ومنهجيات الابتكار الاجتماعي.

3. تطوير مهارات التفكير الإبداعي لحل المشكلات الاجتماعية.

4. إعداد وتنفيذ مشاريع ابتكار اجتماعي.

5. قياس تأثير الابتكار الاجتماعي وتقييم نتائجه.

المخرجات:

- فهم شامل لمفهوم الابتكار الاجتماعي وأدواته.
- القدرة على تطوير وتنفيذ مشاريع ابتكار اجتماعي.
- تحسين مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات.
- القدرة على قياس وتقييم تأثير الابتكار الاجتماعي.

الفئات المستهدفة:

- العاملون في المنظمات غير الربحية.
- رواد الأعمال الاجتماعيين، وموظفو المسؤولية الاجتماعية في الشركات.
- المهتمون بالابتكار وحل المشكلات الاجتماعية.

14. الابتكار في المنتجات والخدمات باستخدام الذكاء الاصطناعي.

تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من تصميم وتطوير منتجات وخدمات مبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات العملاء وتعزيز تجربة المستخدم.

محتوى الدورة:

- أساسيات الابداع والابتكار وتطبيقاتهما في تصميم وتطوير المنتجات والخدمات.
- تقنيات الذكاء الاصطناعي المساهمة في تطوير المنتجات والخدمات.
- استخدام تحليل البيانات والتعلم الآلي لفهم سلوك العملاء وتخصيص الخدمات.
- تطبيق استراتيجية التفكير التصميمي في تصميم المنتجات المبتكرة الذكية.
- استكشاف النماذج التجارية الجديدة المبتكرة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- اختبار وتقييم المنتجات المبتكرة في السوق.

المخرجات:

- القدرة على تطوير منتجات ذكية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
- تحسين تجربة العملاء من خلال التحليلات الذكية.
- تطبيق منهجيات الابتكار في تطوير المنتجات الرقمية.
- فهم كيفية تسويق وإطلاق المنتجات والخدمات المبتكرة.

الفئة المستهدفة:

- المطورون ومهندسو الذكاء الاصطناعي.

- مسؤولو الابتكار في الشركات والمؤسسات الناشئة.
- فرق تطوير المنتجات والخدمات الرقمية، المهتمون بريادة الأعمال التكنولوجية.

15. **التفكير التصميمي والذكاء الاصطناعي لحل المشكلات المعقدة.**

تهدف الدورة إلى تمكين المشاركين من استخدام استراتيجية التفكير التصميمي والذكاء الاصطناعي لحل المشكلات بطريقة إبداعية وتحقيق الابتكار المستدام.

محتوى الدورة:

- التعرف على مراحل التفكير التصميمي كاستراتيجية للابتكار وتطبيقه في حل المشكلات.
- استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل المشكلات والبحث عن الحلول الفعالة المبتكرة.
- تجربة أدوات الذكاء الاصطناعي في توليد الأفكار وتحسين الابتكار المؤسسي.
- تطوير نماذج وحلول رقمية مبتكرة باستخدام التفكير التصميمي.
- تطبيق دراسات حالة لحل مشكلات حقيقية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

المخرجات:

- القدرة على تطبيق التفكير التصميمي في بيئة العمل.
- تحسين مهارات التحليل وحل المشكلات باستخدام البيانات.
- تطوير حلول ابتكارية قائمة على الذكاء الاصطناعي.

- تحسين عمليات المؤسسة من خلال الذكاء الاصطناعي والتصميم المبتكر.

الفئة المستهدفة:

- رواد الأعمال والمبتكرون.
- قادة الفرق ومسؤولو التخطيط الاستراتيجي.
- الباحثون والمطورون المهتمون بالذكاء الاصطناعي، والعاملون في مجالات تصميم المنتجات والخدمات.

16. **الذكاء الاصطناعي لابتكار وجودة الخدمات الحكومية**

تهدف الدورة إلى تزويد العاملين في القطاع الحكومي بالمعرفة والمهارات حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز ابتكار الخدمات الحكومية والتحسين الابداعي لجودتها.

محتوى الدورة:

- فهم دور الابتكار والذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمل الحكومي.
- التعرف على أفضل الممارسات العالمية في الابتكار الحكومي المدعوم بالذكاء الاصطناعي.
- تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الحكومية واتخاذ القرارات.
- استخدام تقنيات مثل التعلم الآلي وإنترنت الأشياء لتحسين الخدمات العامة.
- استكشاف الأطر التنظيمية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي.

المخرجات:

- القدرة على دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات الحكومة الرقمية.
- تطوير سياسات حكومية قائمة على البيانات والذكاء الاصطناعي.
- تحسين جودة الخدمات الحكومية باستخدام الأدوات الذكية.
- تطبيق الابتكار المؤسسي لتعزيز التحول الرقمي الحكومي.

الفئة المستهدفة:

- المسؤولون الحكوميون وصناع القرار.
- فرق التحول الرقمي في القطاع العام.
- العاملون في مجال الذكاء الاصطناعي والسياسات الحكومية.
- الباحثون في مجال التكنولوجيا والإدارة العامة.

17. **مهارات الابتكار والذكاء الاصطناعي في بيئة العمل**

تهدف الدورة إلى تعزيز قدرات المشاركين في مجال الابتكار المؤسسي والذكاء الاصطناعي والتطوير المستدام، وتمكينهم من تطبيق أدوات ومنهجيات الابتكار للتحسين الابداعي في الأداء والنمو المؤسسي.

محتوى الدورة:

1. فهم الابتكار المؤسسي وأهميته في تحسين الأداء.
2. التعرف على أدوات الابتكار في بيئة العمل وكيفية استخدامها.

3. فهم مفهوم التحسين والتطوير المستدام وكيفية دمج الابتكار والذكاء الاصطناعي معه.
4. تطبيق منهجيات الابتكار مثل التفكير التصميمي (Design Thinking).

المخرجات:

- اكتساب معرفة شاملة حول الابتكار المؤسسي وأدواته.
- تطوير مهارات التفكير الإبداعي والتصميمي.
- القدرة على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل للتطوير المستدام.

الفئة المستهدفة:

- المديرون التنفيذيون.
- قادة الفرق والمشاريع، والعاملون في القطاع الحكومي والخاص.
- المهتمون بالابتكار والتطوير المستدام.

18. الذكاء الاصطناعي في القيادة واتخاذ القرار والتطوير المؤسسي

تهدف الدورة إلى تمكين القادة من قيادة التطوير المؤسسي بفعالية، من خلال ترسيخ مبادئ التطوير المؤسسي الإبداعي واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة رئيسية لتعزيز كفاءة اتخاذ القرار، وخلق قيمة تنافسية جديدة ومستدامة.

محتوى الدورة :

1. تصميم مبادرات تطويرية رشيقة
2. فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي وصنع القرار

3. تطبيق القيادة الإبداعية والتفكير التصميمي للتطوير المؤسسي
4. تقييم حوكمة وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي
5. دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات التشغيلية (الابتكار التشغيلي)
6. تطوير خطة عمل مشروع متكامل يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي

المخرجات:

1. فهم معمق لمفاهيم الذكاء الاصطناعي
2. منهجيات القيادة الإبداعية والتطوير المؤسسي واتخاذ القرار
3. مسودة خارطة طريق لاستراتيجية فعالة للذكاء الاصطناعي للتطوير المؤسسي
4. إطار مبدئي لحوكمة الذكاء الاصطناعي الأخلاقية
5. بناء خطة عمل متكاملة للمشارع التطويرية بالذكاء الاصطناعي

الفئات المستهدفة:

1. المسؤولون الحكوميون وصناع القرار.
2. فرق البحث والتطوير في المؤسسات الحكومية.
3. فرق التحول الرقمي في القطاع العام.
4. العاملون في مجال الذكاء الاصطناعي والسياسات الحكومية

الاستـشارات العلمية

الاستشارات العلمية

م	عنوان الاستشارة العلمية	القسم العلمي	المحاضر
1	علوم بيئية / التصحر وتدهور الأراضي	علوم الأرض والبيئة	د. ضاري الكندري
2	سياسات بيئية	علوم الأرض والبيئة	د. عبدالله حسين
3	إدارة النفايات	علوم الأرض والبيئة	د. محمد أبو طالب
4	الاستدامة البيئية	علوم الأرض والبيئة	د. محمد أبو طالب
5	تقييم دورة الحياة البيئية والبصمة الكربونية للخدمات والمنتجات	علوم الأرض والبيئة	د. محمد أبو طالب
6	إدارة الانبعاثات الكربونية تقنية التقاط الكربون وتخزينه	علوم الأرض والبيئة	د. محمد أبو طالب
7	المعادن الكربوناتية والجيوكيمياء	علوم الأرض والبيئة	د. مريم الكويران
8	جيولوجيا البترول	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
9	تقييم صخور المصدر البترولي	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله

10	خزانات البترول غير الاعتيادية	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
11	استعمال تقنية pyrolysis في تقييم الصخور البترولية	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
12	دراسة الصخور اللبابية في آبار البترول	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
13	جيوكيمياء عضوية	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
14	صخور الخزانات البترولية الجيرية وتقييم تاريخ التغيرات الصخرية	علوم الأرض والبيئة	د. فوزية عبدالله
15	جيولوجيا البترول وصخور رسوبية	علوم الأرض والبيئة	أ. سعاد قبازرد
16	الجيولوجيا وجيولوجيا البترول	علوم الأرض والبيئة	أ. عزيز الله عنبر نام
17	تنميط الحمض النووي البشري	العلوم البيولوجية	أ.د سوزان البستان
18	تقارير تطوير تقنيات التنميط الجيني الجزيئي وتحليل البيانات	العلوم البيولوجية	أ.د سوزان البستان
19	تطوير المناهج وتحديثها في علم الأحياء الجزيئي	العلوم البيولوجية	أ.د سوزان البستان

20	تخطيط وإعداد مختبرات دراسية وبحثية	العلوم البيولوجية	أ.د سوزان البستان د. أماني العدساني
21	إعداد وتطوير المناهج الدراسية	العلوم البيولوجية	د. ايمان البكر
22	- وضع وتقيم اختبارات الرياضيات لكافة المراحل الدراسية -وضع اختبارات للترقية للمدرسين الأوائل في الرياضيات -وضع اختبار للمتقدمين للتوجيه في الرياضيات	الرياضيات	د. مريم الكندري أ.د. لطيف حنا
23	البحوث في المنطق والتفكير المنطقي ووضع اختبارات القبول للكليات العسكرية تعتمد على التفكير التحليل والاستراتيجي.	الرياضيات	د. مريم الكندري

1. **علوم بيئية / التصحر وتدهور الأراضي**

الفئة المستهدفة:

وزارة الأشغال العامة/ بلدية الكويت/ وزارة الكهرباء والماء/ وزارة الدفاع/ الحرس الوطني/ الهيئة العامة للبيئة/ وزارة النفط/ مؤسسة البترول الوطنية والشركات التابعة لها/ الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية/ وزارة التربية/ الهيئة العامة للشباب/ الإدارة العامة للطيران المدني/ الأمانة العامة للمجلس الأعلى للتخطيط والتنمية/ المؤسسة العامة للرعاية السكنية/ الهيئة العامة للصناعة/ وزارة الصحة/ وزارة الداخلية/ مؤسسة الموانئ الكويتية/ الإدارة العامة للجمارك

2. **سياسات بيئية**

الفئة المستهدفة: وزارة الطاقة / وزارة الخارجية/ الهيئة العامة للبيئة/ الهيئة العامة للزراعة والثروة السمكية

3. **إدارة النفايات**

الفئة المستهدفة: الهيئة العامة للبيئة/ بلدية الكويت/وزارة الاشغال العامة/ وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة/شركات القطاع النفطي

4. **الاستدامة البيئية**

الفئة المستهدفة: مؤسسة البترول الكويتية/ شركة نفط الكويت شركة إيكويت /الهيئة العامة للبيئة /وزارة الاشغال/وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة /شركة زين للاتصالات.

5. **تقييم دورة الحياة البيئية والبصمة الكربونية للخدمات والمنتجات**

الفئة المستهدفة: مؤسسة البترول الكويتية /شركة نفط الكويت /شركة إيكويت /الهيئة العامة للبيئة /وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة

6. **إدارة الانبعاثات الكربونية تقنية التقاط الكربون وتخزينه**

الفئة المستهدفة: مؤسسة البترول الكويتية /شركة نفط الكويت/شركة إيكويت /الهيئة العامة للبيئة /وزارة الكهرباء والماء والطاقة المتجددة.

7. **المعادن الكربوناتية والجيوكيمياء**

الفئة المستهدفة:

الديوان الأميري والجهات التابعة له(حديقة الشهيد ، مركز عبدالله السالم الثقافي ، متحف قصر السلام) وزارة التجارة والصناعة إدارة المعادن الثمينة /الحرس الوطني / وزارة التعليم العالي/ وزارة التربية/ وزارة الصحة / وزارة النفط / وزارة الكهرباء والماء/وزارة الاشغال العامة/ الجهاز الوطني للاعتماد وضمان جودة التعليم/ المركز الوطني لتطوير التعليم /المؤسسات المستقلة/مؤسسة البترول الكويتية/ مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

8. **جيولوجيا البترول**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

9. **تقييم صخور المصدر البترولي**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

10. **خزانات البترول غير الاعتيادية**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

11. **استعمال تقنية pyrolysis في تقييم الصخور البترولية**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

12. **دراسة الصخور اللبابية في آبار البترول**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

13. **جيوكيمياء عضوية**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

14. **صخور الخزانات البترولية الجيرية وتقييم تاريخ التغيرات الصخرية**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت -وزارة النفط – معهد الكويت للأبحاث العلمية -الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية-الشركة الكويتية لنفط الخليج .

15. **جيولوجيا البترول وصخور رسوبية**

الفئة المستهدفة: وزارة النفط وشركة نفط الكويت

16. **الجيولوجيا وجيولوجيا البترول**

الفئة المستهدفة: شركة نفط الكويت، وزاره التربية، وزارة الأشغال، بلدية الكويت، وزارة الدفاع، المؤسسات العلمية للأبحاث .

17. **تنميط الحمض النووي البشري.**

تقديم استشارات بشأن الأساليب والإجراءات وتفسير النتائج.

الفئة المستهدفة: وزارة الداخلية- مكاتب المحاماة.

18. **تقارير تطوير تقنيات التنميط الجيني الجزيئي وتحليل البيانات.**

تقديم الاستشارات بشأن الإعداد الأساسي للمختبر من أجهزة وخدمات تحليلية، وتفسير النتائج، وإعداد التقارير.

الفئة المستهدفة: وزارة الصحة- خدمات المختبرات الخاصة.

19. **تطوير المناهج وتحديثها في علم الأحياء الجزيئي.**

استشارة حول تطوير المناهج المدرسية والجامعية وطرق التدريس للدورات المتعلقة بالبيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة.

الفئة المستهدفة: وزارة التربية والتعليم، والمدارس الخاصة والجامعات.

20. **تخطيط وإعداد مختبرات دراسية وبحثية تخصصية في مجال الاحياء والتقنية الحيوية وكيفية إعداد التقارير العلمية وتجارب علمية قصيرة .**

الفئة المستهدفة: فنيو المختبرات في مجال علم الاحياء أو الطب أومدرسوا الاحياء – وزارة التربية .

21. **إعداد وتطوير المناهج الدراسية.**

الاستشارات العلمية في مجال إعداد ومراجعة المناهج الدراسية في التعليم العالي والتعليم والعام والخاص في علم الأحياء بشكل عام والمرتبطة بنطاق البيولوجيا الجزيئية بشكل خاص.

الفئة المستهدفة: وزارة التربية والتعليم، والمدارس الخاصة والجامعات.

22. **وضع وتقيم اختبارات الرياضيات في كل المراحل خاصة الثانوية العامة**

- وضع اختبارات مناسبة إداريا وعلميا وعمليا للترقية للمدرسين الأوائل في الرياضيات
- وضع اختبار للمتقدمين للتوجيه في الرياضيات تغطي النواحي العلمية والاشرافية

الفئة المستهدفة: وزارة التربية – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي

23. **البحوث في المنطق والتفكير المنطقي ووضع اختبارات القبول للكليات العسكرية وشركات النفط والبترول تعتمد على التفكير التحليل والاستراتيجي.**

الفئة المستهدفة: وزارة الداخلية – الحرس الوطني – وزارة الدفاع – الشركات النفطية .

الخدمات الاستشارية

الخدمات الاستشارية في مجال الابتكار والاستدامة وباستخدام التقنيات الحديثة

م	عنوان الاستشارة
1	بناء استراتيجيات الابتكار
2	إدارة الابتكار
3	بناء ثقافة الإبداع داخل المؤسسات
4	تسريع الابتكار من خلال التقنيات الحديثة
5	قياس الابتكار وتقييم الأداء
6	دعم ريادة الأعمال والابتكار في الشركات الناشئة
7	تصميم وتنفيذ مراكز ومختبرات الابتكار لتجريب الحلول الجديدة والابتكار بالمؤسسات
8	ورش عمل وجلسات عصف ذهني متخصصة: لحل المشكلات الإبداعية، ولتطبيق تقنيات التفكير المستقبلي واستشراف المستقبل (أو باستخدام الذكاء الصناعي)

9	تصميم وتطوير المنتجات والخدمات المبتكرة: مساعدة المؤسسات في ابتكار منتجات وخدمات جديدة تلبي احتياجات الجمهور (أو باستخدام الذكاء الصناعي)
10	تحسين العمليات: تقديم استشارات لتحسين العمليات الداخلية وزيادة الكفاءة من خلال حلول مبتكرة أو باستخدام الذكاء الصناعي
11	الابتكار في التسويق: تطوير استراتيجيات تسويقية مبتكرة لزيادة الوعي بالعلامة التجارية وجذب العملاء
12	الابتكار في التعليم: تقديم حلول تعليمية مبتكرة لتحسين تجربة التعلم وزيادة فعالية التعليم
13	الابتكار الاجتماعي: مساعدة المنظمات غير الربحية والحكومية في تطوير حلول مبتكرة للمشكلات الاجتماعية
14	الابتكار المستدام: تقديم استشارات لتطوير حلول مبتكرة تراعي الاستدامة البيئية والاجتماعية، أو باستخدام الذكاء الصناعي
15	الابتكار في الموارد البشرية: تطوير استراتيجيات لإدارة المواهب وتحفيز الموظفين على الابتكار
16	الابتكار في القيادة: تدريب القادة على كيفية تبني وتشجيع ثقافة الابتكار داخل فرقهم

الخاتمة

وفي الختام يسر مكتب الاستشارات والتدريب أن يضع كافة إمكاناته العلمية والعملية لتطوير المستوى المهني والوظيفي ورفع مستوى الأداء وتخفيض الزمن اللازم لأداء المهام الوظيفية لكافة العاملين في الهيئات والوزارات الحكومية والخاصة.

كما أن مكتب الاستشارات والتدريب على استعداد لتقديم كافة أنواع البرامج التدريبية غير المتوفرة بالكتيب بالإضافة إلى تطوير وتغيير أي من البرامج التدريبية المدرجة وذلك حسب احتياجات الجهة الراغبة في تدريب موظفيها.

- علماً بإن زمن الدورة من الساعة 8:30 صباحاً إلى الساعة 12:30 ظهراً.
- تعقد الدورات في مكتب الاستشارات والتدريب - كلية العلوم - جامعة الكويت - مدينة صباح السالم الجامعية (الشدادية) - الدور الأرضي - أو في أحد الفنادق من الدرجة الأولى.
- يتم التنسيق بين المكتب والجهة المستفيدة بخصوص تاريخ انعقاد الدورة.

كما يقدم المكتب قائمة من الاستشارات العلمية في تخصصات دقيقة لكل جهات الدولة الحكومية والخاصة وهي إضافة جديدة في هذا الكتيب لهذا العام آملين أن تحظى على رضاكم ومن الله التوفيق

للاستفسار ولمزيد من المعلومات

يرجى الاتصال بمكتب الاستشارات والتدريب بكلية العلوم جامعة الكويت

تلفون واتساب

24983841/24987254
24985627/24983933

البريد الإلكتروني : cto@sci.ku.edu.kw

الموقع الإلكتروني : www.science.ku.edu.kw

الانستغرام : cto.sci

إدارة مطبـــعـــــــة الجـــــامعـــــة
ADMINISTRATION OF UNIVERSITY PRESS