الخطة الدراسية
درجة الدبلوم العالي في تقنيات التعامل
مع المواد الخطرة

جامعة البلقاء التطبيقية
المسجل العام
السلط
SALT
Registrar General
Al-Balqa Applied University

مديرية الشؤون الطلابية
أكاديمية الأمير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية
١٥ كانون الثاني ٢٠٢٣
المرسمة

الخطة الدراسية لدرجة الدبلوم العالي في تقنيات التعامل مع المواد الخطرة

تتكون الخطة الدراسية لدرجة الدبلوم العالي في تقنيات التعامل مع المواد الخطرة (24) ساعة معتمدة موزعة على النحو الاتي:

الرقم	المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
	المتطلبات الاجبارية	18
	المتطلبات الاختيارية	6
المجمـــوع		24

أولا: المتطلبات الاجبارية (18) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
THM711	مقدمة في الاستجابة الاولية	3	--
THM713	العوامل الكيماوية	3	--
THM712	كشف وتحليل ومعالجة العوامل الكيماوية	3	-
THM715	كشف وقياس الاشعاع	3	--
THM717	العوامل البيولوجية	3	--
THM714	الكيمياء التحليلية في العوامل الكيماوية	3	--
المجموع		18	

ثانيا: المتطلبات الاختيارية (6) ساعات معتمدة يختارها الطالب من ضمن المواد التالية :

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
THM722	الوقاية الاشعاعية ومعالجة التسرب الاشعاعي	3	--
THM724	كشف وتحليل ومعالجة العوامل البيولوجية	3	--
THM726	التاثيرات الصحية والمعالجة الطبية	3	-
THM728	موضوعات خاصة في الاستجابة الاولية	3	--
THM720	مسرح جريمة الارهاب	3	--
المجموع		15	

جامعة البلقاء التطبيقية
المسجل العام
Al-Balqa Applied University
Registrar General
SALT

١٥ كانون ثاني ٢٠٢٢

الخطة الدراسية لدرجة الدبلوم العالي في تقنيات التعامل مع المواد الخطرة

الخطة الاسترشادية للفصل الاول والثاني

رقم المادة	الفصل الاول	رقم المادة	الفصل الثاني
THM711	مقدمة في الاستجابة الاولية	THM712	كشف وتحليل ومعالجة العوامل الكيماوية
THM713	العوامل الكيماوية	THM714	الكيمياء التحليلية في العوامل الكيماوية
THM715	كشف وقياس الاشعاع	-	مادة اختيارية
THM717	العوامل البيولوجية	-	مادة اختيارية
المجموع	12	المجموع	12

جامعة البلقاء التطبيقية
السجل العام
السلط
SALT
Registrar General
Al-Balqa Applied University

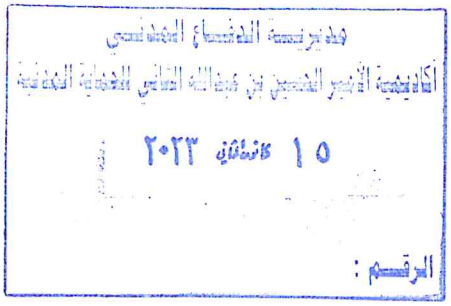
مديرية الشؤون الطلابية
أكاديمية الأمير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية
١٥ شباط ٢٠٢٢
الرقم :

رقم المادة	المواد الاجبارية اسم المادة	عدد الساعات نظري	عملي	المجموع
1	**مقدمة في الاستجابة الاولية** الهدف هو توفير خلفية أولية ومشتركة بشأن المواد الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية والمتفجرة للمشاركين من خلال توفير معلومات حول أدوار واختصاصات المستجيبين الأوائل في الأحداث الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية والمتفجرات ، مع التركيز على أفضل الممارسات وسيناريوهات الاستجابة الدولية للطوارئ.	3	0	3
2	**العوامل الكيماوية** يغطي في هذا الجزء المخاطر الكيميائية المتعلقة بكل من الأحداث التقليدية (الصناعية أو التي من صنع الإنسان) والأحداث غير التقليدية. ويقدم وصفاً لمختلف العوامل الكيماوية كيفية التاثير والوقاية والعلاج. والتطرق للانتاج غير المشروع للمواد الكيميائية واستخدامها كأسلحة وغيره مثل المخدرات ومعرفة اللوائح الخاصة بإنتاج واستخدام ونقل العوامل الكيميائية وسلائفها والتعرف على عمل منظمة حظر الاسلحة الكيماوية .	3	0	3
3	**كشف وتحليل ومعالجة العوامل الكيماوية** يغطي هذا المساق تقنيات وطرق الكشف والتعرف على العوامل الكيماوية وأنظمة الكشف والتعرف على العوامل الكيماوية ومعدات الحماية الشخصية مثل بدلات CBRN وأقنعة الغاز والمرشحات و معدات الحماية الجماعية ويتم عمل إجراء تكتيكي بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل تقنيات التطهير والمواد الكيماوية المستخدمة في التطهيروكيفية إزالة التلوث والتعامل مع الانواع المختلفة	2	1	3
4	**كشف وقياس الاشعاع** مصادر الاشعاع وتفاعلات الاشعاع مع المادة ،المفاهيم ،الكميات والوحدات في فيزياء الاشعاع ،انتاج النظائر المشعة ،قياس النشاط الاشعاعي ،المصادر المشعة المرجعية ،صفات عامة لكواشف الاشعاع ،احصائية العد ومعرفة نسبة الخطأ ،غرف التأين ،عدادات التناسب ،عدادات غايغر ومولر ،التحلل الطبيعي للاشعاع ،الحماية من الاشعاعات الاساسية والثانوية المتسربه وقياس الجرعات	2	1	3
5	**العوامل البيولوجية** يقدم المساق معلومات عن العوامل البيولوجية وتأثيرها في إنتاج عوامل الحرب البيولوجية واستخدامها ، والتفشي الطبيعي ، والأوبئة ، والعواقب بالنسبة للمستجيبين الأوائل. ومن بين الموضوعات التي تم تناولها معدات الكشف والتطهير والحماية للمستجيبين الاوليين . ايظا دراسات حالات محددة لتحليل الثغرات وأفضل الممارسات ومعرفة نقاط الضعف والقوة في هذا الفرع الا وهو البيولوجيا	3	0	3
6	**الكيمياء التحليلية في العوامل الكيماوية** يغطي هذا المساق طرق التحليل الكيماوي التقليديه والالية الحديثة المستخدمة في تحليل العوامل الكيماوية وتغطية موضوعات الكروموتوغرافيا المدعمة بمطياف الكتلة وطرق الاستخلاص للعوامل الكيماوية من العينات المختلفة وكيفية استخدام المختبر المتنقل لعوامل الحرب الكيماوية	1	2	3
	المجموع	14	4	18

جامعة البلقاء التطبيقية
المسجل العام
Registrar General
Al-Balqa Applied University
SALT

مذكرة مجلس القسم العلمي
الكلية الأمير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية
١٥ كانون ثاني ٢٠٢٣
المرقم :

رقم المادة	المواد الاختيارية (6 ساعات معتمدة)	عدد الساعات		
	اسم المادة	نظري	عملي	المجموع
1	**الوقاية الاشعاعية ومعالجة التسرب الاشعاعي** يغطي المساق تطور تكنولوجيا الاشعاع وتطبيقاتها ، الحاجة الى الوقاية الاشعاعية ،المفاهيم الموحدة(طاقة الربط ومستويات الطاقة لعناصر مختلفة،الجرعة والطاقة) في الوقاية الاشعاعية ،مبادى الحماية من الاشعاعات المؤينة وحساب الجرعات الاشعاعية لانواع مختلفة من الاشعاع	2	1	3
2	**كشف وتحليل ومعالجة العوامل البيولوجية** يغطي هذا المساق تقنيات وطرق الكشف والتعرف على العوامل البيولوجية وأنظمة الكشف والتعرف على العوامل البيولوجية ومعدات الحماية الشخصية مثل بدلات CBRN وأقنعة الغاز والمرشحات و معدات الحماية الجماعية ويتم عمل إجراء تكتيكي بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية مثل تقنيات التطهير والمواد الكيماوية المستخدمة في التطهيروكيفية إزالة التلوث والتعامل مع الانواع المختلفة.	2	1	3
3	**التاثيرات الصحية والمعالجة الطبية** يغطي المساق التاثيرات الصحية العامة للمواد الخطرة والتأهب والاستعداد للمستشفيات وكيفية إدارة الكفاءات الصحية في الفعاليات الكيميائية والبيولوجية والإشعاعية والنووية والاسعافات الاولية لضحايا الحوادث الكيماوية والبيولوجية والاشعاعية .	2	1	3
4	**موضوعات خاصة في الاستجابة الاولية (اختياري)** يقدم هذا المساق الفرصة للطلاب لمراجعة السيناريوهات التاريخية للعوامل الكيماوية والبيولوجية والنووية والاشعاعية من حيث دراستها وطرق معالجتها وتقييم اجراءات معالجتها.	3	0	3
5	**مسرح جريمة الارهاب (اختياري)** يقدم هذا المساق طرق التعامل مع مسرح جريمة الارهاب بانواعه المختلفة من حيث المحافظة على مسرح الجريمة وتحريز الادلة من خلال ضوابط معينة والتحقيق في الاسباب	3	0	3
	المجموع	12	3	15



Study Plan for the Higher Diploma degree in: Techniques for Hazardous Materials Management

الرقم :
١٥ كانون الثاني ٢٠٢٣

جامعة البلقاء التطبيقية
المسجل العام
السلط
SALT
Registrar General
Al-Balqa Applied University

Study Plan for the Higher Diploma Degree in: Techniques for Hazardous Materials Management

The study stream of the Higher Diploma in: Techniques for Hazardous Materials Management, consists of (24) hours, which are distributed as follows:

Number	Requirements	Number of Credit Hours
1	The Mandatory Requirements	18
2	The Elective Requirements	6
Total		24

Firstly, the compulsory requirements are (18) credit hours, distributed as follows:

Article Number	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
THM711	Introduction to Initial Response	3	--
THM713	Chemical agents	3	--
THM712	Detection, analysis and treatment of chemical agents	3	-
THM715	Radiation detection and measurement	3	--
THM717	Biological agents	3	--
THM714	Analytical Chemistry in Chemical Agents	3	--
Total		18	

جامعة البلقاء التطبيقية
السجل العام
SALT
Registrar General
Al-Balqa Applied University

١٥ كانون ثاني ٢٠٢٣
الرقم :

Secondly, the elective requirements (6) credit hours chosen by the student, are from the following selection of subjects:

Article Number	Course Name	Credit Hours	Prerequisite
THM722	Radiation protection and radiation leakage treatment	3	--
THM724	Detection, analysis and treatment of biological agents	3	--
THM726	Health Impacts and Medical Treatment	3	-
THM728	Special Topics in Initial Response	3	--
THM720	Crime Scene of Terrorism	3	--
Total		15	

The Advisory Plan for the (First and Second Semesters) is as follows:

Article Number	First Semester	Article Number	Second Semester
THM711	Introduction to Initial Response	THM712	Detection, analysis and treatment of chemical agents
THM713	Chemical agents	THM714	Analytical Chemistry in Chemical Agents
THM715	Radiation detection and measurement	-	Optional Subject
THM717	Biological agents	-	Optional Subject
Total	12	Total	12

مديرية الدفاع المدني
أكاديمية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني للحماية المدنية
١٥ شباط ٢٠٢٢
الرقم :

جامعة البلقاء التطبيقية
السجل العام
SALT
Registrar General
Al-Balqa Applied University

Article Number	Compulsory Subjects Course Name	Number of Hours		
		Theoretical	Practical	Total
1	**Introduction to Initial Response** The aim here is to provide an initial and common background on chemical, biological, radiological, nuclear and explosive materials to participants by providing information on the roles and competencies of first responders in chemical, biological, radiological, nuclear and explosive events, with a focus on best practices and international emergency response scenarios.	3	0	3
2	**Chemical agents** This section covers chemical hazards related to both conventional (industrial or man-made) and non-traditional events. It provides descriptions of various chemical agents and how to influence, prevent and treat. Dealing with the illicit production of chemicals and their use as weapons and other such as drugs, knowledge of regulations for the production, use and transfer of chemical agents and their precursors, and learning about the work of the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons.	3	0	3
3	**Detection, analysis and treatment of chemical agents** This course covers techniques and methods of detecting and identifying chemical agents, detection systems, identifying chemical agents, personal protective equipment such as CBRN suits, gas masks, filters and collective protective equipment. A tactical action is taken on the use of personal protective equipment such as disinfection techniques, chemicals used in disinfection, how to remove the contamination and deal with its different types.	2	1	3
4	**Radiation detection and measurement** Radiation sources and radiation interactions with matter, concepts, quantities and units in radiation physics, production of radioactive isotopes, measurement of radioactivity, reference radioactive sources, general characteristics of radiation detectors, counting statistics and knowledge of error rate, ionization chambers, proportionality meters, Geiger and Müller meters, natural decomposition of radiation, protection from primary and secondary leaked radiation and dosimetry.	2	1	3

جامعة البلقاء التطبيقية
المسجل العام
SALT
Al-Balqa Applied University Registrar General
مدير عام الدفاع المدني
الأكاديمية الأمير الحسين بن عبدالله الثاني للحماية المدنية
١٥ كانون الثاني ٢٠٢٢
الرقم :

5	**Biological agents** The course provides information on biological agents and their impact on the production and use of biological warfare agents, natural outbreaks, epidemics, epidemics, and consequences for first responders. Among the topics covered were detection, disinfection and protection equipment for first responders. Specific case studies to analyze gaps and best practices and identify the weaknesses and strengths of this branch, which is biology	3	0	3
6	**Analytical Chemistry in Chemical Agents** This course covers the traditional chemical analysis methods and modern mechanisms used in the analysis of chemical agents, covering chromatography topics supported by mass spectrometry, methods of extraction of chemical agents from different samples, and how to use the mobile laboratory for chemical warfare agents.	1	2	3
Total		14	4	18

Article Number	Electives (6 credit hours)	Number of Hours		
	Material Name	Theoretical	Practical	Total
1	**Radiation protection and radiation leakage treatment** The course covers the development of radiation technology and its applications, the need for radiation protection, unified concepts (binding energy and energy levels of different elements, dose and energy) in radiation protection, principles of protection from ionizing radiation and calculation of radiation doses for different types of radiation.	2	1	3
2	**Detection, analysis and treatment of biological agents** This course covers techniques and methods of detection and identification of biological agents, detection systems, identification of biological agents, personal protective equipment such as CBRN suits, gas masks, filters, collective protective equipment, and tactical action is taken on the use of personal protective equipment such as disinfection techniques, chemicals used in disinfection, how to remove contamination and deal with different types.	2	1	3
3	**Health Impacts and Medical Treatment** The course covers the public health effects of hazardous materials, preparedness for hospitals, how to manage	2	1	3

	health competencies in chemical, biological, radiological and nuclear activities and first aid for victims of chemical, biological and radiological accidents.			
4	**Special Topics in Initial Response (Optional)** This course provides students with the opportunity to review historical scenarios of chemical, biological, nuclear and radiological factors in terms of their study, methods of treatment and evaluation of treatment procedures.	**3**	**0**	**3**
5	**Terrorist crime scene (optional)** This course presents methods of dealing with the crime scene of terrorism of various types in terms of preserving the crime scene, preserving evidence through certain controls and investigating the causes.	**3**	**0**	**3**
Total		**12**	**3**	**15**