الجمهورية اللبنانية
المجلس الوطني للبحوث العلمية
الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية

*استمارة طلب ترخيص

ممارسة طبية تحتوي على استخدام أجهزة او مصادر مشعة

1- معلومات عامة

نوع الممارسة

أشعة سينية تشخيصية	☐
استخدام مصادر مشعة مفتوحة	☐
علاج بالأشعة	☐
استخدام مصادر مشعة مغلقة	☐

الجهة طالبة الموافقة

الاسم:	
العنوان:	
هاتف / فاكس:	
بريد الكتروني	
رقم الترخيص الوزاري:	
التاريخ المتوقع لبدء الممارسة: *منشأة جديدة	

* يرجى إرفاق نسخة عن إجازة وزارة الصحة.

الشخص القانوني		ممثل الشخص القانوني	
الاسم		الاسم	
الصفة		الصفة	
الهاتف		الهاتف	
البريد الإلكتروني		البريد الإلكتروني	

مسؤول الوقاية الإشعاعية			
الإسم			
الشهادة			
الخبرة			
الدورات التدريبية			
عنوان الدورة	السنة	المنسق	البلد المستضيف

للاستخدام الرسمي

للاستخدام الرسمي فقط			
رقم المعاملة		**رئيس الدائرة**	**رئيس القسم**
تاريخ المعاملة		**التوقيع:**	**التوقيع:**

المعلومات الخاصة بالعاملين التقنيين بحقل الأشعة

- يرجى إرفاق نسخة عن الشهادات العلمية لكلّ منهم

الاسم	الصفة الوظيفية	القسم/مجال العمل	المؤهلات	الرصد الفردي	نوع جهاز المراقبة
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	
				نعم ☐ كلا ☐	

معدات الوقاية الإشعاعية

ضرورة ذكر المعدات المساعدة في الوقاية الإشعاعية المتوافرة في المناطق المراقبة وعددها:

حواجز الحماية المتحركة: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

المئزر الرصاصي: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

واقي الغدة الدرقية: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

واقي الأعضاء التناسلية: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

*حاويات رصاصية: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

*ابر مدرّعة: نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

كواشف إشعاعية (detectors) نعم ☐ كلا ☐ عدد: ___ مكان تواجدها: _____

برنامج ضبط الجودة

هل لدى المنشأة برنامج لفحوصات ضبط جودة الأجهزة والمصادر المشعة؟: نعم ☐ كلا ☐

الجهة المعنية بتطبيقه:

المدة الدورية للفحوصات:

يرجى إرفاق نسخة عن إفادة فحص ضبط الجودة، سارية الصلاحية، على أن تكون من جهة مستقلة عن المنشأة وشركة الصيانة.

2- معلومات حول المنشأة

1. المنشأة والموقع

1) مخطط تفصيلي لموقع المنشأة وما يحيط بها من أبنية ونشاطات.
2) مخطط لمكان تواجد المصادر وغرف الأشعة: يبين عليه موقع المصادر وأجهزة الأشعة (الطابق) ومادة التدريع المستخدمة وسماكتها ومكان تواجدها ومدى ارتفاعها، وموقع غرفة/وحدة التحكم، موقع المصدرأوالجهاز داخل الغرفة مبيناً إتجاه الحزمة الإشعاعية، والحواجز الوقائية المتحركة، والأبواب والنوافذ مع مواقعا وأبعادها، والممرات، وغرف الانتظار، والأماكن المحيطة بغرف الأشعة وشغوليّتها، ومواد وسماكة الجدران والأسقف ونوعية الأرضيات.
3) افادة صادرة عن جهة مستقلة معتمدة من قبل الهيئة تظهر معدل الجرعات في المنطقة المراقبة والمنطقة الخاضعة للاشراف.

2. الحماية من الإشعاع في الغرف- يحدد على الرسم المعماري ما يلي:

1) المناطق المراقبة إشعاعياً: صف الترتيبات والإجراءات لتصنيفِ مناطق المراقبة.
2) الأماكن الخاضعة للإشراف إشعاعياً: صف الترتيبات والإجراءات لتصنيفِ مناطق الإشراف.
3) المناطق التي يتم فيها خزن المواد المشعّة والنفايات المشعة المتولدة منها.
4) مواقع الإشارات التحذيرية المرئية في الغرف وخارجها.
5) مواقع وسائل الاتصال مع المرضى.
6) المؤشرات الكهربائيةِ ومفاتيح الطوارئ وأجهزة الإقفال.
7) اماكن تواجد الكواشف الإشعاعية الثابتة.

3. برنامج الوقاية من الإشعاع والأمان

الهيكل التنظيمي

صف الترتيبات الإدارية المتبعة لتحديد المهام والمسؤوليات والصلاحيات المرتبطة بأمور الحماية من الإشعاع لجميع الأطراف المسؤولة وتحديد المستوى العلمي للعاملين وتحديد مهام مسؤول الوقاية من الإشعاع والسلطة الممنوحة له لإيقاف العمليات التي تشكل خطورة في التعرض وتحديد المستويات لجرعة التعرض الإشعاعي المسموح بها لكل من العاملين في حقل الأشعة.

القواعد المحلية والإشراف

1) صف القواعد والإجراءات المحليّةَ المتعلقة بالوقاية الإشعاعية للعاملين والمرضى معاً: (مثلاً: إجراءات الأمان التي تتضمن السيطرة ومراقبة مناطق الدخول. كيفيّة إبلاغ الموظفة والمريضة عن حملها والتعليمات التي تزوّد بها. البرنامجَ المتبع لأمثلة التعرّض المهنيِ ولأمثلة تعرّض الجمهور إلى أدنى حدّ يمكن التوصّل اليه عملياً).
2) حدد القواعد الداخلية والإجراءات المتبعة بخصوص: التحري والتدخل عند التعرض للجرعات المرتفعة، الإجراءات الوقائية، بنود الأمان، تأمين إشراف ملائم، تزويد العُمّال بالمعلومات الأساسية المتعلقة بأخطار التعرّض المهني على الصحة وإرشادات خطط الطوارئ.
3) تأمين نسخة عن إجراءات الأمان في التشغيل مثل إحصاء المصادر المشعّة وفحوصات التلوّث الخ.
4) برنامج التدريب الذي يضمن أن كُلّ العاملين مؤهلين ومدرّبين جيدا للقيام بأعمال التشغيل وطرق الحفاظ على متطلبات السلامة الإشعاعية.
5) برنامج مراقبة الصحة المستند على المبادئ العامّة للصحة المهنية والمصمّمة لتقييم الأداء المستمر للعاملين وقدرتهم على قيامهم بالمهام الموكلة إليهم.

4. خطة الطوارئ

هل لدى المنشأة خطة طوارئ إشعاعية؟: نعم ☐ كلا ☐

وصف لحالات الطوارئ المحتملة مثل فقدان مصدر مشع، فقدان التدريع للمصدر، سوء استخدام المصدر مع المرضى. تعرّض مريض للأشعة خطأً، تعرض لمريضة حامل دون المعلرفة المسبقة. عند وجود تصور لحالات طوارئ أخرى الرجاء تزويدنا بإجراءات الطوارئ الإضافية الملائمة.

5. السجلات

ضرورة توفر نظام لحفظ السجلات المتعلقة بالأجهزة والمصادر المشعة والعاملين وجميع امور الوقاية الإشعاعية والتي سيتم الإطلاع عليها خلال التفتيش الميداني التي تقوم به الهيئة (احصاء الأجهزة والمصادر المشعة، *التخلص من المصادر المستهلك، الجرعات الإشعاعية للموظفين، المسح الإشعاعي للمناطق الإشعاعية، معايرة الأجهزة وفحصها، تدقيق ومراجعة برنامج الوقاية الإشعاعي، الحوادث الإشعاعية ومعالجتها، الصيانة والتصليحات، التدريب، دليل مراقبةِ صحة العُمّال، *النقل، *مسح إشعاعي للمريض قبل إخراجه من المنشأة، *سجلات الجرعات الإشعاعية السريرية.

تعـــهـــــد

أنا الموقع أدناه أصرّح بأن جميع المعلومات الواردة في هذا الطلب هي دقيقة وكاملـــة وصـــحيحة، وذلـــك علـــى مسؤوليتي الشخصية، وأتعهد بان أبلغكم مباشرة عن أي تغيير في هذه المعلومات.

وأتعهّد بالالتزام بجميع قواعد الوقاية الإشعاعية الصادرة عن الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية خلال التعامل مع أي شكل من أشكال المصادر المشعّة المؤينة.

بيروت في :__ __/__ __/__ __ __ __

الاسم :

الصفة الرسمية :

التوقيع والختم :

ملاحظة:

- **يجب ارفاق مع هذا الطلب كتاب رسمي من قبل الشخص المسؤول للمنشأة موجّه الى الهيئة اللبنانية للطاقة الذرية يشرح فيه موضوع الطلب ويطلب فيه منح الترخيص اللاّزم للمنشأة.**
- **يجب استكمال جميع البيانات المطلوبة في مهلة لا تتعدى الأسبوعين من تاريخ استلام طلب الترخيص.**
- **يمكن للهيئة اللبنانية للطاقة الذرية أن تطلب معلومات إضافية قبل إصدار الترخيص**
- **تسدد رسوم إفادة الترخيص عند انتهائها وقبل استلامها من الهيئة.**

تعليمات الحصول على ترخيص لاستعمال جهاز أو مصدر مشع

المرجعية القانونية:

بناءً على المرسوم رقم 15512 الصادر في19 تشرين الأول 2005، الذي أناط بالهيئة اللبنانية للطاقة الذرية دراسة وتقييم علمي لطلبات الترخيص ومتابعة المصادر والأجهزة المشعة وحركتها.

1. تصدر الهيئة الموافقات لجميع أشكال الممارسات المتعلقة بالتعامل مع مصادر وأجهزة الأشعة المؤينة التي تخضع لمتطلبات الرقابة.
2. تقوم الهيئة بإجراء عمليات التفتيش اللازمة للتأكد من استيفاء المتطلبات الوقائية المطلوبة، ويجب على كل شخص يرخص له بممارسة تنطوي على التعامل مع مصدر أو جهاز مشع أن يوفر للهيئة المعلومات والسجلات التي تتصل بالوقاية والأمان .
3. يجوز للهيئة اللبنانية للطاقة الذرية أن تلغي أو توقف العمل بأية موافقة صدرت عنها في الحالات التالية:
   - إذا تبين أن صاحب العلاقة قد قدم بيانات غير صحيحة أو لجأ إلى طرق غير مشروعة ترتب عليها إصدار الموافقة.
   - عند مخالفة الجهة المعنية أحد متطلبات المنصوص عليها في التعهد المرفق على الموافقة الممنوحة له.
   - إذا تبين وجود أو احتمال وجود خطر على الجهة المعنية أو العاملين لديه أو الغير أو البيئة نتيجة التعرض لإشعاعات مؤينة.
4. يجوز للهيئة اللبنانية للطاقة الذرية، قسم الترخيص والتفتيش والتنظيم، أن تفرض متطلبات أخرى في أية موافقة تمنحها على النحو الذي تراه ملائماً أو ضرورياً لحماية الصحة أو لتقليل التعرض لمخاطر إشعاعية إلى الحد الأدنى.
5. تقوم الهيئة بالرد وإبداء الرأي على الطلب المقدم وذلك بعد استكمال جميع الوثائق المرفقة في **فترة أقصاها شهر** من استكمال الطلب
6. يجوز للجهة التي رفضت الموافقة لها التقدم بكتاب خطي، مبيناً رقم المعاملة وتاريخها لإعادة النظر في الطلب خلال مدة شهر من قرار الرفض ويكون القرار المتّخذ نهائياً.
7. **تعتبر الهيئة بان جميع المعلومات المقدمة والوثائق المرفقة هي خاصة وسرية ولا يحق لأي منشأة او جهة أخرى الإطلاع عليها وأن تستخدم فقط في متطلبات الترخيص.**

تعليمات ملئ الاستمارة

- يجب ملء الاستمارة بشكل صحيح وكامل، إن وجود نقص أو خطأ في بعض المعلومات قد يؤدي إلى تأخير في إصدار الموافقة.
- يمكن استخدام أوراق إضافية لذكر معلومات توضيحية عند الضرورة أو إلى تكرار بعض الفقرات إذا كان هناك أكثر من جهاز أشعة.

الشخص المسؤول: هو الشخص الطبيعي الممثل للجهة طالبة الموافقة.

مسؤول الوقاية الإشعاعية: هو الشخص الذي يتحمل مسؤولية اتخاذ وتنفيذ تدابير الوقاية الإشعاعية. ويجب أن يتمتع بالمؤهلات والسلطات الكافية التي تمكنه من القيام بعمله.

*: العبارات التي تحمل هذه الإشارة تعني أنها لممارسات محددة وليس لجميع الممارسات.

معلومات الجهاز: تذكر المواصفات الفنية للجهاز بدقة، ويفضل إرفاق الكتالوجات الخاصة

الصيانة والخدمة: يجب تحديد الجهة المكلفة بالصيانة الدورية لجهاز الأشعة.

معايير التصنيع: تذكر المعايير الدولية التي صنع واختبر وفقها الجهاز (مثلاً IEC،..جهات أخرى.).

ملاحظة: تسدد رسوم إفادة الترخيص عند انتهائها وقبل استلامها من الهيئة

Radiation Sources and Equipment Code

A) Radiation sources for diagnostic use:

101. Dental radiography equipment
102. Bone density- meters (equipment)
103. Portable and mobile x-ray equipment
104. Conventional X-ray radiography equipment
105. Radiography and fluoroscopy equipment
106. Mammography equipment
107. CT equipment
108. C-arm equipment
109. Angiography equipment
110. Simulators
111. Lithotripsy
112. Radiography and fluoroscopy equipment in veterinary
113. Panoramic and cephalometric dental x-ray equipment
114. Unsealed radioactive materials for medical diagnoses
115. Unsealed radioactive materials in medical analysis
116. Other radiological equipment (please specify)

B) Radiation sources & equipment used for radiotherapy:

201. Gamma ray teletherapy units
202. Therapeutic accelerators
203. Neutron beam therapy units
204. Brachytherapy sources (manual)
205. Brachytherapy units (remote)
206. Sealed radiation sources for radiotherapy (ribbon, wire, seed, etc.)
207. Unsealed radiation sources in radiotherapy
208. Blood irradiator
209. Others radiotherapy units (please specify)

C) Radiation sources & equipment used for industrial, analytical, research, and teaching purpose:

301. Sealed radiation sources for industrial applications
302. Irradiators for sterilization (facility)
303. Irradiators for food preservation (facility)
304. Accelerators : β-irradiation (electron beam radiators)
305. Accelerators for isotope production
306. Neutron capture and activation analysis equipment
307. Portable or mobile industrial radiography devices (gamma ray)
308. Fixed industrial radiography devices (gamma ray)
309. Portable or mobile industrial radiography devices (X-ray)
310. Fixed industrial radiography devices (X-ray)
311. Control source for crawler (Pilot)
312. X-ray industrial fluoroscopy devices
313. Well logging devices
314. Moisture gauges
315. Density and moisture gauges
316. Irradiation devices in research or training and teaching
317. Radioactive materials for tracers
318. Others radiation sources or devices (please specify)
319. Fluorescence devices (radioisotope)
320. Fluorescence devices (X-ray)
321. X-ray diffraction devices
322. Chromatography devices (e-capture)
323. Thickness or density gauges (radioisotope)
324. Thickness or density gauges (X-ray)
325. Level gauges
326. Unsealed radioactive materials in research and teaching
327. Unsealed calibration sources
328. Sealed calibration sources

رموز مصادر الأشعة المؤينة والأجهزة

أ) مصادر الأشعة المستخدمة في التشخيص:

101. أجهزة الأشعة السينية العادية للأسنان
102. أجهزة قياس الكثافة العظمية
103. أجهزة الأشعة السينية المتنقلة
104. أجهزة التصوير بالأشعة السينية العادية
105. أجهزة التصوير والتنظير
106. أجهزة تصوير الثدي
107. أجهزة التصوير الطبقي المحوري
108. أجهزة التصوير والتنظير القوسية
109. أجهزة تصوير الأوعية الدموية والشرايين
110. أجهزة المحاكاة بالأشعة السينية
111. جهاز تفتيت الحصى
112. أجهزة التصوير والتنظير في الطب البيطري
113. أجهزة الأشعة السينية البانورامية و السفالومترية المستخدمة في طب الأسنان
114. المواد المشعة المفتوحة في التشخيص الطبي
115. مواد مشعة مفتوحة للتحليلات المخبرية الطبية
116. أجهزة أشعة تشخيصية أخرى (يرجى التحديد)

ب) مصادر الأشعة والأجهزة المستخدمة في المعالجة الطبية:

201. أجهزة المعالجة الإشعاعية عن بعد بأشعة جاما
202. مسرعات العلاج الطبي
203. أجهزة المعالجة بالحزم النيترونية
204. مصادر معالجة بالتشعيع الداخلي (يدوي)
205. أجهزة معالجة بالتشعيع الداخلي (آلي)
206. مصادر أشعة مغلقة للعلاج الطبي (شريط، سلك، حبيبة، ...الخ)
207. مصادر أشعة مفتوحة للعلاج الطبي
208. جهاز تشعيع الدم
209. أجهزة معالجة إشعاعية أخرى (يرجى التحديد)

ج) المصادر الأشعة والأجهزة المستخدمة في التطبيقات الصناعية والتحليلية والبحث العلمي والتعليم:

301. مصادر أشعة مغلقة للتطبيقات الصناعية
302. منشأة تشعيع صناعية للتعقيم
303. منشأة تشعيع صناعية لحفظ الأغذية
304. مسرع للتشعيع بالإلكترونات
305. مسرع لإنتاج النظائر المشعة
306. أجهزة التحليل بالأسر أو التنشيط النيتروني
307. أجهزة التصوير الصناعي المحمولة أو النقالة (أشعة جاما)
308. أجهزة التصوير الصناعي الثابتة (أشعة جاما)
309. أجهزة التصوير الصناعي النقالة أو المحمولة (أشعة سينية)
310. أجهزة التصوير الصناعي الثابتة (أشعة سينية)
311. مصدر تحكم للأجهزة الزاحفة (أجهزة القيادة)
312. أجهزة التنظير الصناعي بالأشعة السينية
313. مقاييس سبر الآبار
314. مقاييس الرطوبة
315. مقاييس الكثافة والرطوبة
316. أجهزة تشعيع للبحث العلمي أو التعليم والتدريب
317. مواد مشعة لتقفي الأثر
318. مصادر أشعة أو أجهزة أخرى (يرجى التحديد)
319. أجهزة التحليل بالتفلور (نظائر مشعة)
320. أجهزة التحليل بالتفلور (أشعة سينية)
321. أجهزة التحليل بحيود الأشعة السينية
322. أجهزة الكروماتوغرافيا (أسر الكتروني)
323. مقاييس السماكة أو الكثافة (نظائر مشعة)
324. مقاييس السماكة أو الكثافة (أشعة سينية)
325. مقاييس المستوى
326. مواد مشعة مخبرية مفتوحة للبحث العلمي والتعليم
327. مصادر معايرة مفتوحة
328. مصادر معايرة مغلقة