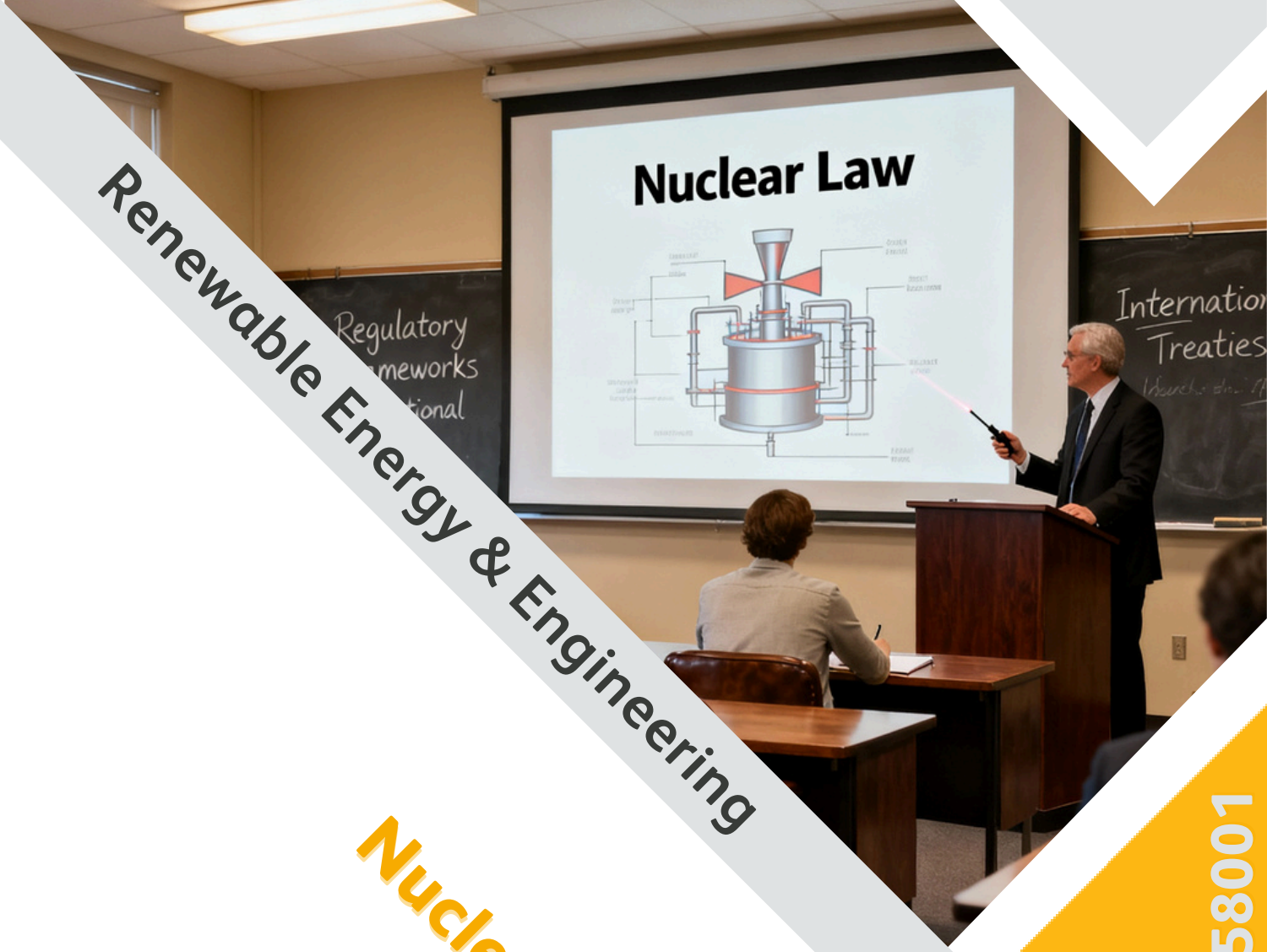


Renewable Energy & Engineering

# Nuclear Law

Code: 258001

FUTURE CENTRE
مركز المستقبل

futurecentre.net

## Course Introduction

Nuclear technology presents a unique paradox: it holds the potential to address global energy demands and advance medicine and industry, while simultaneously posing unprecedented risks to human health, security, and the environment. This duality has given rise to a complex and highly specialized body of law designed to ensure safety, security, and safeguards. Nuclear law encompasses international treaties, national legislation, and regulatory frameworks that govern every aspect of nuclear energy—from uranium mining and reactor operation to radioactive waste disposal and non-proliferation.

This course provides a systematic exploration of the principles, instruments, and institutions that constitute the global nuclear legal order. Participants will examine the international legal mechanisms aimed at preventing the spread of nuclear weapons, the robust safety standards protecting people and the planet, and the liability regimes that address nuclear damage. Through case studies, legal analysis, and expert guidance, this course is essential for anyone seeking to navigate the challenging and critical field of nuclear law.

## Training Method

- Pre-assessment
- Live group instruction
- Use of real-world examples, case studies and exercises
- Interactive participation and discussion
- Power point presentation, LCD and flip chart
- Group activities and tests
- Each participant receives a binder containing a copy of the presentation
- slides and handouts
- Post-assessment

## Course Objectives

Upon successful completion of this course, participants will be able to:

- **Identify** the core principles of nuclear law (safety, security, safeguards, liability) and their interrelationships.
- **Analyze** the key international treaties and conventions governing nuclear non-proliferation, safety, security, and civil liability for nuclear damage.
- **Explain** the role and functions of the International Atomic Energy Agency (IAEA) and other relevant international bodies.
- **Understand** the process of national implementation: how countries translate international obligations into domestic legal and regulatory frameworks.
- **Assess** contemporary legal challenges in the nuclear field, including new reactor technologies, decommissioning, and radioactive waste management.
- **Navigate** the complex issues of nuclear security, safeguards, and export controls.

## Who Should Attend?

This course is designed for professionals whose work intersects with the legal, regulatory, or policy aspects of nuclear energy and technology:

- **Lawyers** and **Legal Advisors** in energy firms, regulatory bodies, or government
- **Regulators** and **Policy Makers** from national nuclear regulatory authorities
- **Nuclear Industry Executives** and **Project Managers**
- **Diplomats** and **Government Officials** involved in international energy or security policy
- **Academic Researchers** and **Students** in international law, energy law, or environmental law
- **Environmental and Energy Consultants**
- **Engineers** and **Scientists** transitioning into regulatory or policy roles

# Course Outline

## Day 1: Foundations of the International Nuclear Legal Order

**Morning Session: The Genesis and Principles of Nuclear Law**

- The Unique Nature of Nuclear Risk and the Rationale for a Specialized Legal Regime.
- The Four Pillars of Nuclear Law: Safety, Security, Safeguards, and Liability.
- The Role of the International Atomic Energy Agency (IAEA): Statute, Standards, and Review Missions.

**Afternoon Session: The Non-Proliferation Regime**

- The Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT): Pillars, Rights, and Obligations.
- Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT) and Nuclear-Weapon-Free Zones.
- **Case Study:** Analyzing legal challenges in nuclear verification and compliance.

## Day 2: International Legal Frameworks for Safety and Security

**Morning Session: Nuclear Safety Law**

- The Convention on Nuclear Safety (CNS): National obligations and peer review.
- The Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management.
- The role of IAEA Safety Standards (GSR Part 1, etc.).

**Afternoon Session: Nuclear Security Law**

- The Convention on the Physical Protection of Nuclear Material (CPPNM) and its 2005 Amendment.
- The International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism.
- UN Security Council Resolution 1540 and its implementation.
- **Exercise:** Draft key provisions of a national nuclear security regulation.

## Day 3: Liability, Compensation, and Environmental Protection

**Morning Session: Civil Liability for Nuclear Damage**

- The Core Principles of Nuclear Liability: Channeling, strict liability, limitation of liability, compulsory insurance.
- The International Liability Regimes: Vienna Convention, Paris Convention, and the CSC (Supplementary Convention).
- Comparing and contrasting different national liability approaches.

**Afternoon Session: Environmental and Radiological Protection**

- The Intersection of Nuclear Law and Environmental Law.
- Legal Frameworks for Emergency Preparedness and Response.
- **Case Study:** Analyze the legal and compensation response to a major nuclear incident (e.g., Fukushima).

# Course Outline

## Day 4: National Implementation and Regulation

**Morning Session: Building a National Legal Framework**

- Key Components of a National Nuclear Law: Establishing a regulatory body, licensing, inspection, and enforcement.
- The Legislative Process: Translating international obligations into national law.
- Regulatory Independence and Good Practices.

**Afternoon Session: The Fuel Cycle and Beyond**

- Legal Aspects of the Front-End: Mining, milling, and enrichment.
- Legal Aspects of the Back-End: Decommissioning, spent fuel, and radioactive waste management.
- **Workshop:** Develop the outline of a license application for a nuclear facility.

## Day 5: Contemporary Challenges and the Future of Nuclear Law

**Morning Session: New Technologies and Global Challenges**

- Legal and Regulatory Challenges for Small Modular Reactors (SMRs) and Advanced Reactors.
- Nuclear Trade and Export Controls: The Nuclear Suppliers Group (NSG) and its guidelines.
- The Legal Status of Nuclear in the Climate Change Agenda.

**Afternoon Session: Capstone and Synthesis**

- **Final Simulation:** Participants role-play a multilateral negotiation, such as amending a convention or resolving a compliance dispute.
- **Course Recap:** The evolving landscape of nuclear law.
- **Final Q&A and Certification.**

## المقدمة

تُمثل التكنولوجيا النووية مفارقة فريدة: فهي قادرة على تلبية الطلب العالمي على الطاقة وتطوير الطب والصناعة، بينما تُشكل في الوقت نفسه مخاطر غير مسبوقة على صحة الإنسان والأمن والبيئة. وقد أدى هذا التناقض إلى نشوء مجموعة قانونية معقدة وشديدة التخصص، مُصممة لضمان السلامة والأمن والضمانات. ويشمل القانون النووي المعاهدات الدولية والتشريعات الوطنية والأطر التنظيمية التي تُنظم جميع جوانب الطاقة النووية، بدءًا من استخراج اليورانيوم وتشغيل المفاعلات، وصولًا إلى التخلص من النفايات المشعة ومنع الانتشار.

تُقدّم هذه الدورة استكشافًا منهجيًا للمبادئ والأدوات والمؤسسات التي تُشكّل النظام القانوني النووي العالمي. سيتناول المشاركون الآليات القانونية الدولية الرامية إلى منع انتشار الأسلحة النووية، ومعايير السلامة الصارمة التي تحمي الناس وكوكب الأرض، وأنظمة المسؤولية التي تُعالج الأضرار النووية. من خلال دراسات الحالة والتحليل القانوني وتوجيه الخبراء، تُعدّ هذه الدورة أساسيةً لكل من يسعى إلى خوض غمار مجال القانون النووي المُتعقّد والحساس.

## طريقة التدريب

- التقييم المسبق
- تدريب جماعي مباشر
- استخدام أمثلة واقعية ودراسات حالة وتمارين
- مشاركة ونقاش تفاعلي
- عرض تقديمي باستخدام باور بوينت، وشاشة LCD، ولوح ورقي
- أنشطة واختبارات جماعية
- يحصل كل مشارك على ملف يحتوي على نسخة من العرض التقديمي
- شرائح ومطبوعات
- التقييم اللاحق

## أهداف الدورة

عند إكمال هذه الدورة بنجاح، سيكون المشاركون قادرين على:

- **تحديد** المبادئ الأساسية للقانون النووي (السلامة والأمن والضمانات والمسؤولية) والعلاقات المتبادلة فيما بينها.
- **تحليل** المعاهدات والاتفاقيات الدولية الرئيسية التي تحكم منع الانتشار النووي والسلامة والأمن والمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية.
- **اشرح** دور ووظائف الوكالة الدولية للطاقة الذرية والهيئات الدولية الأخرى ذات الصلة.
- **فهم** عملية التنفيذ الوطني: كيف تقوم البلدان بترجمة الالتزامات الدولية إلى أطر قانونية وتنظيمية محلية.
- **تقييم** التحديات القانونية المعاصرة في المجال النووي، بما في ذلك تكنولوجيات المفاعلات الجديدة، وإيقاف التشغيل، وإدارة النفايات المشعة.
- **التعامل مع** القضايا المعقدة المتعلقة بالأمن النووي والضمانات وضوابط التصدير

## من ينبغي أن يهتم؟

تم تصميم هذه الدورة للمحترفين الذين يتقاطع عملهم مع الجوانب القانونية أو التنظيمية أو السياسية للطاقة والتكنولوجيا النووية:

- **المحامون** والمستشارون **القانونيون** في شركات الطاقة أو الهيئات التنظيمية أو الحكومية
- **المنظمون** وصناع **السياسات** من السلطات التنظيمية النووية الوطنية
- المديرون التنفيذيون ومديرو **المشاريع في الصناعة النووية**
- **الدبلوماسيون** والمسؤولون **الحكوميون** المشاركون في سياسة الطاقة أو الأمن الدولية
- **الباحثون الأكاديميون** والطلاب في **القانون** الدولي أو قانون الطاقة أو القانون البيئي
- **مستشارو البيئة والطاقة**
- **المهندسون** والعلماء **ينتقلون** إلى الأدوار التنظيمية أو السياسية

# محتويات الكورس

## اليوم الأول أسس النظام القانوني النووي الدولي

**الجلسة الصباحية: نشأة ومبادئ القانون النووي**

- الطبيعة الفريدة للمخاطر النووية والأساس المنطقي لنظام قانوني متخصص.
- الركائز الأربع للقانون النووي: السلامة والأمن والضمانات والمسؤولية.
- دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية: النظام الأساسي والمعايير وبعثات المراجعة.

**جلسة بعد الظهر: نظام منع الانتشار**

- معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية: الركائز والحقوق والالتزامات.
- معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية والمناطق الخالية من الأسلحة النووية.
- **دراسة حالة:** تحليل التحديات القانونية في التحقق والامتثال النووي.

## اليوم الثاني الأطر القانونية الدولية للسلامة والأمن

**الجلسة الصباحية: قانون السلامة النووية**

- اتفاقية السلامة النووية: الالتزامات الوطنية والمراجعة بين الأقران.
- الاتفاقية المشتركة بشأن سلامة إدارة الوقود المستهلك وسلامة إدارة النفايات المشعة.
- دور معايير السلامة التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية (GSR الجزء 1، إلخ).

**جلسة بعد الظهر: قانون الأمن النووي**

- اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية وتعديلاتها لعام 2005.
- الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي.
- قرار مجلس الأمن الدولي رقم 1540 وتنفيذه.
- **تمرين:** صياغة الأحكام الرئيسية للائحة الأمن النووي الوطني

## اليوم الثالث المسؤولية والتعويض وحماية البيئة

**الجلسة الصباحية: المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية**

- المبادئ الأساسية للمسؤولية النووية: التوجيه، المسؤولية الصارمة، الحد من المسؤولية، التأمين الإلزامي.
- أنظمة المسؤولية الدولية: اتفاقية فيينا، واتفاقية باريس، واتفاقية CSC (الاتفاقية التكميلية).
- مقارنة وتباين المناهج المختلفة للمسؤولية الوطنية.

**جلسة بعد الظهر: الحماية البيئية والإشعاعية**

- تقاطع القانون النووي والقانون البيئي.
- الأطر القانونية للاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ.
- **دراسة الحالة:** تحليل الاستجابة القانونية والتعويضية لحادث نووي كبير (على سبيل المثال، فوكوشيما).

# محتويات الكورس

## اليوم الرابع التنفيذ والتنظيم على المستوى الوطني

**الجلسة الصباحية: بناء إطار قانوني وطني**

- المكونات الرئيسية للقانون النووي الوطني: إنشاء هيئة تنظيمية، والترخيص، والتفتيش، والتنفيذ.
- العملية التشريعية: ترجمة الالتزامات الدولية إلى قانون وطني.
- الاستقلال التنظيمي والممارسات الجيدة.

**جلسة بعد الظهر: دورة الوقود وما بعدها**

- الجوانب القانونية للواجهة الأمامية: التعدين والطحن والإثراء.
- الجوانب القانونية للجزء الخلفي: إزالة الخدمة، والوقود المستهلك، وإدارة النفايات المشعة.
- **ورشة عمل:** إعداد مخطط طلب ترخيص منشأة نووية.

## اليوم الخامس التحديات المعاصرة ومستقبل القانون النووي

**الجلسة الصباحية: التقنيات الجديدة والتحديات العالمية**

- التحديات القانونية والتنظيمية للمفاعلات النووية الصغيرة المعيارية والمفاعلات المتقدمة.
- ضوابط التجارة والتصدير النووي: مجموعة موردي المواد النووية والمبادئ التوجيهية الخاصة بها.
- الوضع القانوني للطاقة النووية في جدول أعمال تغير المناخ.

**جلسة بعد الظهر: المشروع الختامي والتوليف**

- **المحاكاة النهائية:** يقوم المشاركون بلعب دور في مفاوضات متعددة الأطراف، مثل تعديل اتفاقية أو حل نزاع بشأن الامتثال.
- **ملخص الدورة:** المشهد المتطور للقانون النووي.
- **الأسئلة والأجوبة النهائية والشهادة.**

# Terms & Conditions

Complete & Mail to future centre or email

Info@futurecentre.com

## Cancellation and Refund Policy

Delegates have 14 days from the date of booking to cancel and receive a full refund or transfer to another date free of charge. If less than 14 days' notice is given, then we will be unable to refund or cancel the booking unless on medical grounds. For more details about the Cancellation and Refund policy, please visit
https://futurecentre.net/

## Registration & Payment

Please complete the registration form on the course page & return it to us indicating your preferred mode of payment. For further information, please get in touch with us

## Course Materials

The course material, prepared by the future centre, will be digital and delivered to candidates by email

## Certificates

Accredited Certificate of Completion will be issued to those who attend & successfully complete the programme.

## Travel and Transport

We are committed to picking up and dropping off the participants from the airport to the hotel and back.

# Registration & Payment

Complete & Mail to future centre or email

Info@futurecentre.com

## Registration Form

- Full Name (Mr / Ms / Dr / Eng) .....
- Position .....
- Telephone / Mobile .....
- Personal E-Mail .....
- Official E-Mail .....
- Company Name .....
- Address .....
- City / Country .....

## Payment Options

- ☐ Please invoice me
- ☐ Please invoice my company

## Course Calander:

- 05/01/2026 - 09/01/2026 Click Now
- 13/04/2026 - 17/04/2026 Click Now
- 20/07/2026 - 24/07/2026 Click Now
- 26/10/2026 - 30/10/2026 Click Now

# VENUES

- LONDON
- BARCELONA
- KUALA LUMPER
- AMSTERDAM
- DAMASCUS
- ISTANBUL
- SINGAPORE
- PARIS
- DUBAI

# OUR PARTNERS

Dubai Knowledge المعرفة
Certified Key Performance Indicators The KPI Institute Professional
FIDIC International Federation of Consulting Engineers (FIDIC)
LinkedIn Learning
Google
The CPD Group
Microsoft
GOV.UK
Ulster University
University of Roehampton London
CIPS Chartered Institute of Procurement & Supply
CIM The Chartered Institute of Marketing
CFA Institute
AXELOS Global Best Practice
ACCA Association of Chartered Certified Accountants
UKAS Quality Management
University of East London
ORACLE
Middlesex University
IFMA
SOLENT UNIVERSITY
Project Management Institute.
NHS
othm qualifications
London Royal Academy

# THANK YOU

## CONTACT US


+963 112226969

+963 953865520

Info@futurecentre.com

Damascus - Victoria - behind  Royal Semiramis hotel


FUTURE CENTRE
مركز المستقبل

futurecentre.net