

Escola Nacional de Segurança Nuclear Organizada em Cooperação com a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA)

São Paulo, Brasil

20 - 30 Junho 2022

Agenda

Semana 1 , Segunda , 20 Junho 2022		
Horário	Duração (minutos)	Tópico & Palestrante
09:00 – 10:00	120	Registo e formalidades administrativas
10:00 – 10:20	20	Abertura <i>Sr. Paulo Roberto Pertusi . CNEN-Presidente</i> <i>Sr. Madison Coelho de Almeida , Diretor de P&D CNEN</i> <i>Sra. Isolda Costa, IPEN- Directora Administrativa</i> <i>Sra.. Oum Hakam, AIEA , Responsável Técnica –Programa INSEN</i>
10:15 – 10:30	15	Visão Geral do Prograna <i>Sr. Jorge E. Souza Sarkis, Delvonei de Andrade – IPEN</i> <i>Diretores Local da Escola.</i>
10:30 – 10:45	15	Foto do Grupo

10:45 – 11:00	15	Introdução a AIEA <i>Sra. Oum Hakam,</i>
11:00 -11:45	45	Legislação Nuclear Brasileira: Segurança Física Nuclear <i>Sr. Ricardo Fraga Gutterres.</i> CNEN
11:45 – 12:00		<i>AIEA Pre-teste</i> <i>Ms. Oum Hakam, IAEA</i>
12:00 – 13:15		Pausa - Almoço
13:15 – 14:00	45	Ciências Nucleares e Aplicações: Contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável <i>Sr. Antonio Teixeira e Silva, IPEN</i>
14:00 – 14:45	45	Marco Legal para Segurança Nuclear <i>Sra. Oum Hakam, AIEA</i>
14:45 – 15:30	40	Desenvolvimento de Legislação Nuclear para Segurança Nuclear <i>Sra. Oum Hakam, IAEA</i>
15:30 -16:15	45	Visão geral da segurança nuclear e elementos essenciais <i>Sra. Oum Hakam , AIEA</i>
15:50– 16:45	15	Resumo do dia
17:00– 18:30	1:15	Recepção
Semana 1, Terça 21 Junho 2022		
09:00 – 09:40	40	Cultura de Segurança Nuclear: Conceito e Definição <i>Sr. Paulo Fernando Frutuoso e Melo - UFRJ</i>
9:40 -10:20	40	Visão geral da segurança nuclear: conceitos-chave <i>Sr. Antonio Teixeira e Silva, IPEN</i>
10:20 – 11:00	40	Cultura de segurança nuclear: autoavaliação <i>Sr Antonio Teixeira e Silva, IPEN</i>
11:00 – 11:15	15	Pausa Café
11:15 – 11:30	15	Exercício: Seleção de Indicadores de Cultura para Avaliação <i>Sr Paulo Fernando Frutuoso e Melo –UFRJ & Mr. Antonio Teixeira e Silva, IPEN</i>
11:30 – 12:15	45	Aprimoramento da cultura de segurança nuclear <i>Sr. Delvonei de Andrade - IPEN</i>
12:15 – 13: 15	60	Pausa Almoço
13:15 – 14:00	45	Avaliação de Ameaças (TA) e Ameaça de Base de Projeto (DBT) <i>Sr João Cláudio Fiel, IME</i>
14:00 – 14:15	15	NSS 10G Menti Meter Quis - Exercício <i>Sr. João Cláudio Fiel, IME</i>
14:15 – 15:00	45	Avaliação de Ameaças & Abordagem para Informação de Riscos para Materiais Nucleares e Outros Materiais Radioativos Fora do Controle Regulatório

		<i>Sr João Cláudio Fiel, IME</i>
15:00 - 15:15	15	Pausa para o Café
15:15 - 16:00	45	NMAC - Ameaça apresentada pelo Elemento Interno . <i>Sr. João Cláudio Fiel, IME</i>
16:00 - 16:15	15	Exercício de Avaliação de Ameaças <i>Sr. João Cláudio Fiel, IME</i>
17:00 - 17:15	15	Resumo do dia – Perguntas <i>Sr. Antonio Teixeira –IPEN, Sr. Delvonei de Andrade – IPEN, Sr.. João Claudio Fiel –IME , Sr. Paulo Fernando Frutuoso e Melo</i>
Semana 1, Quarta, 22 Junho 2022		
09:00 – 09:45	45	Introdução ao Projeto e Avaliação do Sistema de Proteção Física <i>Sr Carlos Eduardo Velasquez Cabrera, UFMG</i>
9:45 – 10:30	45	Projeto e Avaliação do Sistema de Proteção Física; Definindo os Requisitos para Proteção Física (Caracterização da Instalação e Identificação do Alvo) <i>Sr. Carlos Alberto Zeituni, IPEN</i>
10:30 – 10:45	15	Projeto e Avaliação do Sistema de Proteção Física; Definindo os Requisitos para o Exercício de Proteção Física <i>Sr Carlos Eduardo Velasquez Cabrera ,UFMG & Mr Carlos Alberto Zeituni, IPEN</i>
10:45 – 11:00	15	Pausa - Café
11:00 – 11:45	45	Proteção Física de Materiais Nucleares e Instalações Nucleares NSS No.13 (INFCIRC/225/Revisão 5) <i>Sr Carlos Alberto Zeituni, IPEN</i>
11:45 – 12:00	15	Exercício: Proteção Física de Materiais Nucleares e Instalações Nucleares (NSS No.13 (INFCIRC/225/Revisão 5) <i>Sr Carlos Eduardo Velasquez Cabrera UFMG & Sr Carlos Alberto Zeituni, IPEN</i>
12:00 – 13:00	60	Pausa - Almoço
13:00 – 13:45	45	Introdução à Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (NMAC) <i>Sr Ellison Amaro de Oliveira, CTMS-SP</i>
13:45 – 14:30	45	Contabilidade de Materiais Nucleares <i>Sr Ellison Amaro de Oliveira, CTMS-SP</i>
14:30 – 15:15	45	Controle de Materiais Nucleares <i>Sr Ellison Amaro de Oliveira, CTMS-SP</i>
15:15 – 15:30	15	Pausa - Café
15:30 – 16:15	45	Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de

		Materiais Nucleares <i>Sr. Marco Marzo, ABACC</i>
16:15 – 17:00	15	Resumo- Perguntas: Compartilhando experiências nacionais <i>Sr Carlos Eduardo Velasquez Cabrera UFMG , Sr Carlos Alberto Zeituni, IPEN , Sr Ellison Amaro de Oliveira, CTMS-SP , Sr. Marco Marzo, ABACC</i>
Semana 1, Quinta Feira , 23 Junho 2022		
9:00 – 9:45	45	Programa da AIEA: Desenvolvimento de Recursos Humanos para Segurança Nuclear <i>Sra Oum Keltoum Hakam, AIEA</i>
9:45– 10:30	45	Introdução à Segurança de Material Radioativo e Instalações Associadas <i>Sra . Claubia Pereira Bezerra Lima - UFMG</i>
10:30 – 10:45	15	Coffe Break
10:45 - 11:30	45	Regime de Segurança Nuclear para Material Radioativo e Instalações Associadas <i>Sr. Arno Heeren de Oliveira, UFMG</i>
11:30 – 12:15	45	Medidas de segurança para material radioativo em uso e armazenamento <i>Sra. Claubia Pereira Bezerra Lima , UFMG</i>
12:15 – 12:30	15	Exercício: Categorização de Fontes Radioativas <i>Sra Claubia Pereira Bezerra Lima, UFMG , Arno Heerenn, UFMG</i>
12:30 – 13:30	60	Lunch Break
13: 45- 15:15	90	Visita Técnica - Centro de Tecnologia da Radiação <i>Sr. Carlos Alberto Zeituni, IPEN</i>
15:30 – 16:00	90	Discussões - Grupo <i>Sra. Hakam –AIEA , Sr.. Bezerra Lima – UFMG , Sr. Heeren , UFMG , Sr. Zeitune - IPEN</i>
Semana 1 , Sexta Feira 24 Junho 2022		
09:00 – 9:45	45	Segurança de Transporte e Interface com Segurança <i>Sr Francisco Cesar Augusto da Silva, IRD</i>
9:45 – 10:30	45	Segurança do Transporte de Materiais Nucleares e outros Materiais Radioativos <i>Sr Francisco Cesar Augusto da Silva, IRD</i>
10:30 – 10:45	15	Pausa - Café

10:45 – 11:30	45	Instruções para introdução do exercício TSP <i>Sr Francisco Cesar Augusto da Silva, IRD</i>
11:30 – 12:00	20	Exercício de Transporte Sr. Francisco Cesar Augusto da Silva , IRD
12:00 – 13:10	70	Pausa - Almoço
13:30 – 15:00	90	Visita Técnica - Centro de Radiofarmácia -IPEN Sr Emerson Soares Bernardes -IPEN
15:30 – 15:45	15	Pausa - Café
15:45 – 16:00	15	Resumo do dia
Semana 2 , Segunda, 27 Junhe 2022		
09:00 – 09:45	45	Visão geral da segurança nuclear para materiais nucleares e outros materiais radioativos fora do controle regulatório. <i>Sr. Raul dos Santos , IRD</i>
9:45 – 10:30	45	Estrutura Nacional para Gerenciar a Resposta a Atos Intencionais Não Autorizados Envolvendo Materiais Nucleares e Outros Radioativos Fora do Controle Regulatório: Uma Visão Geral Sr Raul dos Santos, IRD
10:30 – 10:45	15	Pausa Café
10:45 – 11:30	45	Arquitetura de detecção de segurança nuclear para materiais nucleares e outros materiais radioativos fora do controle regulatório (MORC) Sr Raul dos Santos, IRD
11:45 – 12:30	45	Segurança Nuclear - Grandes Eventos <i>Sr Raul dos Santos, IRD</i>
12:30 – 13:30	60	Pausa - Almoço
12:30 – 14:15	45	Resposta a emergências desencadeadas por eventos de segurança nuclear Sr. Raul dos Santos, IRD
14:45 – 15:30		Sistemas e medidas de segurança nuclear para grandes eventos públicos Sr Raul dos Santos, IRD
15:30 – 15:45		Pausa - Café

16:00 – 17:30	90	Visita Técnica : IAEA-R1 Reator de Pesquisa -IPEN <i>Sr Frederico Genezini, IPEN</i>
16:45 – 17:00	15	Resumo do Dia <i>Sr. Raul dos Santos – IRD, Sr Frederico Genezini-IPEN</i>
Semana 2, Terça Feira, 28 Junho 2022		
09:00 – 09:45	45	Visão geral da instrumentação de detecção <i>Sr Alfredo Lopes Ferreira Filho, IRD</i>
09:45 – 10:30	45	Controle de veículos e pessoas nas fronteiras (Monitores do Portal de Radiação) <i>Sr Alfredo Lopes Ferreira Filho, IRD</i>
10:30 – 10:45	15	Pausa – Café
10:45 – 11:30	45	Ações do oficial de linha de frente após a detecção <i>Sr. Alfredo Lopes Ferreira Filho, IRD</i>
11:30 – 12:15	45	Segurança de Informações Nucleares Sensíveis <i>Sr Cesar Henrique Romão, GSI</i>
12:20 – 13:20	60	Pausa - Almoço
13:20 – 14:15	45	Segurança de Informações Nucleares Sensíveis <i>Sr Cesar Henrique Romão, GSI</i>
14:15 – 15:00	45	Segurança da Informação e Informática <i>Sr Cesar Henrique Romão, GSI</i>
15:00 – 15:15	15	Pausa - Café
15:15 - 15:35	20	Exercício de segurança do computador <i>Sr Cesar Henrique Romão, GSI</i>
15:35 – 15:50		Resumo do Dia – Perguntas. <i>Mr. Alfredo Lopez – IRD , Mr Romão -GSI</i>
Semana 2, Quarta, 29 Junho 2022		
09:00 – 09:45	45	Sistema Sipron para a Proteção do Programa Nuclear Brasileiro <i>Vice. Almte Marcelo da Silva Gomes , GSI</i>
09:45 – 10:30		Reator Multipropósito Brasileiro – Segurança Nuclear <i>Patricia da Silva Pagetti de Oliveira, IPEN/RMB</i>
10:30 – 10:45	15	Pausa- Café
10:45 – 11:30	45	Indústria Nuclear Brasileira (INB) – Segurança Nuclear <i>Sr. Geraldo Luiz Ferreira Gessi , INB</i>

11:30 – 12:00	30	Group Discussions <i>Ct.Alm. Marcelo Gomes – GSI , Sra patricia Pagetti , IPEN/RMB, S. Geraldo Gessi , INB</i>
12 :00 – 13:00	60	Pausa - Almoço
13:00 – 13:45	45	O Programa de Banco de Dados de Incidentes e Tráfico (ITDB) Sr Luiz Fernando Bloomfield Torres, DRS CNEN
13:45 – 14:30	45	ITDB Análise Global Sr Luiz Fernando Bloomfield Torres – <i>CNEN/DRS</i>
14:30 – 14:45	15	Resumo –Perguntas <i>Sr Luiz Fernando Bloomfield Torres – CNEN/DRS</i>
Semana 2, Quinta, 30 Junho 2022		
09:00 – 09:45	45	Forense Nuclear em Apoio às Investigações Sr. Jorge Eduardo de Souza Sarkis , IPEN
09:45 –10:30		Forense nuclear como um elemento crítico da infraestrutura nacional de segurança nuclear <i>Sr Delvonei de Andrade , IPEN , Sr. Jorge Eduardo S.Sarkis -IPEN</i>
10:30 – 10:45	15	Pausa Café
	45	Gerenciamento de Cena de Crime Radiológico <i>Sr Jorge E. S. Sarkis, IPEN</i>
11:30 – 12:30	60	Estudo de caso: "Uma investigação de urânio fora do controle regulatório" <i>Sr Delvonei de Andrade , IPEN , Sr. Jorge Eduardo S.Sarkis -IPEN</i>
12:30 – 13:30		Pausa - Almoço
13:30 – 15:00	1:30	Mesa Redonda: Perspectivas Profissionais em Segurança Física Nuclear no Brasil: Um olhar para o futuro. Sr. Jorge Eduardo de Souza Sarkis -IPEN Eletronuclear, INB, RMB, SIPRON, CNEN , SBPR
15:00 – 15:30	30	Perguntas, Resumo e Feedback do Participante Exame final Sr. Delvonei de Andrade – IPEN
15:30 – 15:45	15	Pausa Café
15:45 – 16:15	30	Cerimônia de formatura e certificados <i>Sr Delvonei & Sr Sarkis - IPEN</i>
16:15 – 16:30		Closing Remarks Sr Delvonei de Andrade , IPEN , Sr. Jorge Eduardo S.Sarkis -IPEN

Acronyms

AIEA	Agência Internacional de Energia Atômica
IPEN	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
OLA	Escritório de Assuntos Jurídicos
IEC	Centro de Acidentes e Emergências
JRC	Centro Conjunto de Pesquisa.
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
NSNS	Divisão de Segurança Nuclear , AIEA
CTMS	Centro Tecnológico da Marinha no Estado de São Paulo
IRD	Institute de Radioproteção e Dosimetria
GSI	Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
IME	Instituto Militar de Engenharia
ABACC	Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
INB	Indústrias Nucleares Brasileira
AMAZUL	Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. – Amazul
SBPR	Sociedade Brasileira de Proteção Radiológica