

**ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW**

z dnia 6 sierpnia 2002 r.

**w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na tych stanowiskach, oraz szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej.**

Na podstawie art. 12 ust. 2 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 18, Nr 100, poz. 1085 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676 i Nr 135, poz. 1145) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Rozporządzenie określa:

- 1) rodzaje stanowisk w jednostce organizacyjnej, mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej;

- 2) szczegółowe warunki i tryb nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej;
- 3) szczegółowe warunki i tryb nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej;
- 4) warunki, jakie muszą spełniać jednostki przeprowadzające szkolenie;
- 5) wymagany zakres szkoleń, z uwzględnieniem programów i form organizowania szkoleń;
- 6) wzór zaświadczenia o uzyskaniu uprawnień;
- 7) ramowy zakres obowiązków i uprawnień inspektora ochrony radiologicznej.

2. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej w pracowniach rentgenowskich stosujących aparaty rentgenowskie o energii promieniowania do 300 keV w celach medycznych.

§ 2. 1. Warunkiem nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, jest spełnienie wymagań dotyczących stanu zdrowia, wykształcenia, stażu pracy, szkolenia i egzaminu.

2. Rodzaje stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz szczegółowe warunki nadawania uprawnień osobom, które mogą być zatrudnione na tych stanowiskach, w zakresie wykształcenia, stażu pracy, szkolenia i egzaminu, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

3. Wymagania dotyczące stanu zdrowia, o których mowa w ust.1, obejmują brak przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na danym stanowisku, w tym brak przeciwwskazań do pracy w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące, stwierdzone orzeczeniem uprawnionego lekarza, o którym mowa w art. 10 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe.

4. Z wnioskiem o nadanie uprawnień, o których mowa w ust.1, występuje kierownik jednostki organizacyjnej, w której ma być zatrudniony pracownik na stanowisku wymagającym uprawnienia lub kierownik jednostki nad nią nadzórnej.

§ 3. Szczegółowe warunki nadawania określonego typu uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej, ze względu na rodzaj działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące, do której nadzoru inspektor uzyskuje uprawnienie w zakresie wykształcenia, stażu pracy, szkolenia i egzaminu, oraz wykaz typów tych uprawnień określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. 1. Szkolenia dla osób, które ubiegają się o uprawnienia umożliwiające zatrudnienie na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, oraz dla osób, które ubiegają się o uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej, mogą przeprowadzać jednostki, które:

- 1) dysponują kadrą wykładowców, którzy posiadają wyższe wykształcenie, odznaczają się wiedzą i doświadczeniem zawodowym w dziedzinie podstaw technologii jądrowych oraz bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, zgodnie z zakresem prowadzonych szkoleń;
- 2) posiadają obiekty, urządzenia i wyposażenie umożliwiające prowadzenie ćwiczeń praktycznych objętych tematyką szkolenia lub zapewniają do nich dostęp;
- 3) prowadzą dzienniki zajęć oraz rejestr osób, które odbyły szkolenie.

2. Dzienniki zajęć oraz rejestr, o których mowa w ust.1 w pkt 3, przechowuje się co najmniej przez 5 lat od dnia zakończenia szkolenia.

§ 5. 1. Zakresy szkoleń dla osób, które ubiegają się o uprawnienia umożliwiające zatrudnienie na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

2. Zakresy szkoleń dla osób, które ubiegają się o uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej, określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

3. Przed rozpoczęciem szkolenia jednostka, która je przeprowadza, opracowuje szczegółowy program szkolenia w oparciu o zakresy szkoleń, o których mowa w ust. 1 i 2.

4. Program szkolenia zatwierdza Prezes Państwowej Agencji Atomistyki, zwany dalej „Prezesem Agencji”.

5. Szkolenie przeprowadza się w formie wykładów, ćwiczeń obliczeniowych, ćwiczeń laboratoryjnych lub szkolenia na stanowisku pracy, w zależności od zakresu szkolenia.

6. Osobie, która odbyła szkolenie, kierownik jednostki przeprowadzającej szkolenie wydaje na jej wniosek dokument potwierdzający odbycie szkolenia.

7. Szkolenie kończy się egzaminem przed właściwą komisją egzaminacyjną, o której mowa w § 6.

8. Do egzaminu, będącego warunkiem uzyskania uprawnienia, o którym mowa w § 2, mogą przystąpić osoby, które nie odbyły wymaganego szkolenia, jeżeli przez ostatnie 12 miesięcy przed terminem złożenia wniosku o dopuszczenie do egzaminu były zatrudnione na stanowisku mającym istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej i ubiegają się o uprawnienie do zatrudnienia na tym samym stanowisku.

9. Do egzaminu, będącego warunkiem uzyskania uprawnienia, o którym mowa w § 3, mogą przystąpić osoby, które nie odbyły wymaganego szkolenia, jeżeli:

- 1) w dniu złożenia wniosku o dopuszczenie do egzaminu posiadały ważne uprawnienie inspektora ochrony radiologicznej lub
- 2) ukończyły studia wyższe na kierunkach zawierających w programach studiów zagadnienia z zakresu dozymetrii i ochrony radiologicznej, wraz z zajęciami praktycznymi w warunkach narażenia, w mini-

malnym wymiarze 30 godzin wykładów i 30 godzin ćwiczeń, poprzedzonych wykładem i ćwiczeniami z fizyki, łącznie z fizyką współczesną, lub

- 3) posiadają wykształcenie wyższe i co najmniej 3-letni staż pracy w warunkach narażenia.

10. W przypadkach, o których mowa w ust. 8 i 9, wniosek o dopuszczenie do egzaminu składa się do Prezesa Agencji. Prezes Agencji informuje osobę, która złożyła wniosek, o dopuszczeniu do egzaminu bez odbycia wymaganego szkolenia oraz o terminie i miejscu egzaminu albo o niedopuszczeniu do egzaminu, w terminie 30 dni od dnia złożenia wniosku.

11. Przed rozpoczęciem szkolenia:

- 1) osoba, która ubiega się o uprawnienie inspektora ochrony radiologicznej, przedstawia kierownikowi jednostki przeprowadzającej szkolenie orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy w warunkach narażenia;
- 2) osoba, która ubiega się o uprawnienie umożliwiające zatrudnienie na stanowisku mającym istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, przedstawia kierownikowi jednostki prowadzącej szkolenie orzeczenie lekarskie, o którym mowa w § 2 ust. 3.

§ 6. 1. Egzamin przeprowadzają:

- 1) komisja egzaminacyjna właściwa dla uprawnień inspektora ochrony radiologicznej;
- 2) komisja egzaminacyjna właściwa dla uprawnień umożliwiających zatrudnienie na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.

2. Komisje egzaminacyjne, o których mowa w ust. 1, składają się z dziesięciu członków, w tym przewodniczącego i trzech zastępców.

3. Skład komisji egzaminacyjnych ustala Prezes Agencji spośród wybitnych specjalistów z zakresu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Dwoch członków komisji Prezes Agencji ustala w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej.

4. Egzamin może być przeprowadzony w obecności co najmniej trzech członków komisji, w tym przewodniczącego lub jego zastępcy, a jeżeli egzaminowanym jest żołnierz zawodowy, w tym jednego członka komisji ustalonego w porozumieniu z Ministrem Obrony Narodowej.

5. Komisje egzaminacyjne:

- 1) przygotowują pytania egzaminacyjne uwzględniające zakresy szkoleń, o których mowa w § 5 ust. 1 i 2;
- 2) przeprowadzają egzamin;
- 3) oceniają pisemną i ustną część egzaminu.

6. Komisja egzaminacyjna podejmuje decyzje zwykłą większością głosów. W przypadku równej liczby głosów decyduje głos przewodniczącego.

7. Z egzaminu komisja egzaminacyjna sporządza protokół, którego wzór określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.

§ 7. 1. Egzamin obejmuje zagadnienia z zakresu określonego dla danego rodzaju szkolenia, zgodnie z § 5 ust. 1 i 2.

2. Egzamin składa się z części pisemnej, obejmującej test złożony z 30 pytań i 3 zadania obliczeniowe lub pytania problemowe oraz z części ustnej obejmującej 5 pytań kierowanych bezpośrednio do osoby zdającej przez przeprowadzających egzamin członków komisji egzaminacyjnej.

3. Pisemna część egzaminu trwa 120 minut (test — 60 minut i zadania obliczeniowe lub pytania problemowe — 60 minut).

4. Za pisemną część egzaminu komisja egzaminacyjna przyznaje:

- 1) 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź na pytanie z testu;
- 2) od 0 do 10 pkt za każde zadanie obliczeniowe lub pytanie problemowe.

5. Warunkiem dopuszczenia do części ustnej egzaminu jest uzyskanie z pisemnej części egzaminu co najmniej 30 pkt, w tym co najmniej 15 pkt z zadań obliczeniowych lub pytań problemowych.

6. Za ustną część egzaminu komisja egzaminacyjna przyznaje od 0 do 5 pkt za każde pytanie.

7. Egzamin uważa się za zdany, jeżeli osoba zdająca uzyska co najmniej 15 pkt z egzaminu ustnego.

8. Osoba, która nie zdała egzaminu, może w terminie 6 miesięcy od dnia egzaminu wystąpić z wnioskiem do Prezesa Agencji o wyznaczenie terminu ponownego egzaminu.

9. Osobie, która zdała egzamin, komisja egzaminacyjna wydaje dokument stwierdzający zdanie egzaminu.

§ 8. 1. Wniosek do Prezesa Agencji o nadanie uprawnienia zawiera:

- 1) dane personalne osoby, która ubiega się o nadanie uprawnienia: imię, nazwisko, datę i miejsce urodzenia, numer PESEL;
- 2) informacje o przebiegu jej pracy zawodowej;
- 3) informację o rodzaju i typie uprawnienia, o które ubiega się ta osoba;
- 4) adres do korespondencji.

2. Osoba występująca z wnioskiem dołącza do niego, dotyczące osoby, która ubiega się o nadanie uprawnienia:

- 1) odpisy dyplomów lub świadectw potwierdzających posiadane wykształcenie;
- 2) orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące, a w przypadku uprawnienia, o którym mowa w § 2 ust. 1, także o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy na danym stanowisku;
- 3) dokumenty potwierdzające posiadanie wymaganego stażu pracy w warunkach narażenia;
- 4) dokument stwierdzający zdanie egzaminu;

5) oświadczenie osoby, która ubiega się o nadanie uprawnienia, o posiadaniu pełnej zdolności do czynności prawnych.

3. Wniosek, o którym mowa w ust.1, składa się w terminie 3 miesięcy od dnia przeprowadzenia egzaminu.

§ 9. 1. Uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej i uprawnienia dla osób, które mogą być zatrudnione na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, nadaje się na okres 5 lat, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Uprawnienia dla osób, które mogą być zatrudnione na stanowiskach mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w obiektach jądrowych, nadaje się na okres 3 lat.

3. Wzór zaświadczenia o nadaniu uprawnienia, o którym mowa w § 2, określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

4. Wzór zaświadczenia o nadaniu uprawnienia, o którym mowa w § 3, określa załącznik nr 7 do rozporządzenia.

§ 10. 1. Inspektor ochrony radiologicznej sprawuje wewnętrzny nadzór nad przestrzeganiem wymagań bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej prowadzącej działalność odpowiadającą posiadanemu przez niego typowi uprawnienia.

2. Do zakresu obowiązków inspektora ochrony radiologicznej należy nadzór nad przestrzeganiem przez jednostkę organizacyjną warunków zezwolenia na wykonywanie działalności związanej z narażeniem, w tym:

- 1) nadzór nad przestrzeganiem prowadzenia działalności według instrukcji pracy oraz nad prowadzeniem dokumentacji dotyczącej bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, w tym dotyczącej pracowników i innych osób, przebywających w jednostce w warunkach narażenia, z wyjątkiem pacjentów poddanych terapii i diagnostyce z wykorzystaniem promieniowania jonizującego;
- 2) nadzór nad spełnianiem warunków dopuszczających pracowników do zatrudnienia na danym stanowisku pracy, w tym dotyczących szkolenia pracowników na stanowisku pracy w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej;
- 3) opracowanie programu pomiarów dozymetrycznych w środowisku pracy i pomiarów oraz ewidencji dawek indywidualnych i przedstawienie ich do zatwierdzenia kierownikowi jednostki organizacyjnej;
- 4) współpraca z zakładowymi służbami bezpieczeństwa i higieny pracy, osobami wdrażającymi program zapewnienia jakości, służbami przeciwpożarowymi i ochrony środowiska w zakresie ochrony przed promieniowaniem jonizującym;
- 5) wydawanie opinii w zakresie ochrony przed promieniowaniem, stosownie do charakteru działalności i potrzeb danej jednostki organizacyjnej;

6) występowanie do kierownika jednostki organizacyjnej z wnioskiem o wstrzymywanie prac w warunkach narażenia, gdy są naruszone warunki zezwolenia lub inne przepisy z zakresu ochrony przed promieniowaniem jonizującym;

7) nadzór nad postępowaniem wynikającym z zakładowego planu postępowania awaryjnego, jeżeli na terenie jednostki organizacyjnej zaistnieje zdarzenie radiacyjne.

3. Do zakresu uprawnień inspektora ochrony radiologicznej należy:

- 1) występowanie do kierownika jednostki organizacyjnej z wnioskiem o zmianę warunków pracy pracowników, w szczególności w sytuacji, gdy wyniki pomiarów dawek indywidualnych uzasadniają taki wniosek;
- 2) wydawanie opinii, w ramach badania i sprawdzania urządzeń ochronnych i przyrządów pomiarowych, w zakresie skuteczności stosowanych środków i technik ochrony przed promieniowaniem jonizującym oraz sprawności i właściwego użytkowania przyrządów pomiarowych;
- 3) sprawdzanie kwalifikacji pracowników w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej i występowanie z wynikającymi z tego wnioskami do kierownika jednostki organizacyjnej;
- 4) występowanie do kierownika jednostki organizacyjnej z wnioskiem o wprowadzenie zmian w instrukcjach pracy, jeżeli wnioskowane zmiany nie zwiększają limitów użytkowych dawki określonych w zezwoleniu;
- 5) w przypadku, o którym mowa w ust. 2 pkt 6, informowanie organu wydającego zezwolenie o wystąpieniu z wnioskiem.

§ 11. 1. Uprawnienia nadane w trybie określonym w zarządzeniu Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z dnia 28 lipca 1987 r. w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz warunków i trybu nadawania uprawnień koniecznych do ich zajmowania (M.P. Nr 27, poz. 215 i z 1997 r. Nr 73, poz. 698), z wyjątkiem uprawnień do zajmowania stanowisk inspektora ochrony radiologicznej, odpowiadają uprawnieniom określonym w niniejszym rozporządzeniu, zgodnie z załącznikiem nr 8 do rozporządzenia.

2. Uprawnienia do zajmowania stanowisk inspektora ochrony radiologicznej nadane w trybie określonym w zarządzeniu, o którym mowa w ust. 1, wymagające szkolenia specjalistycznego:

- 1) typu C, C.2 — są traktowane na równi z uprawnieniami określonymi w niniejszym rozporządzeniu jako IOR-1;
- 2) typu B, B.1, B.2 — są traktowane na równi z uprawnieniami określonymi w niniejszym rozporządzeniu jako IOR-3.

§ 12. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.

Prezes Rady Ministrów: *L. Miller*

Załączniki do rozporządzenia Rady Ministrów  
z dnia 6 sierpnia 2002 r. (poz. 1217)

**Załącznik nr 1**

**RODZAJE STANOWISK MAJĄCYCH ISTOTNE ZNACZENIE DLA ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA  
JĄDROWEGO I OCHRONY RADIOLOGICZNEJ ORAZ SZCZEGÓŁOWE WARUNKI NADAWANIA UPRAWNIEŃ  
OSOBOM, KTÓRE MOGĄ BYĆ ZATRUDNIONE NA TYCH STANOWISKACH**

Lp.	Stanowisko	Wykształcenie		Staż pracy (w latach) w warunkach narażenia	Zakres szkolenia i egzami- nu
		wyższe, specjalność	średnie, specjalność		
1	2	3	4	5	6
1	Operator reaktora badawczego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	nukleonik, energetyk, elektryk, elektronik, elektromechanik	2 w jednostce eksploatującej reaktor	R-O
2	Dozymetrysta reaktora badawczego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	elektronik, chemik, elektromechanik, nukleonik	1 w pracowni lub zakładzie dozymetrii w jednostce eksploatującej reaktor	R-D
3	Starszy dozymetrysta reaktora badawczego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	—	2 na stanowisku dozymetrysty reaktora	R-D
4	Kierownik zmiany reaktora badawczego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	energetyk, elektryk, mechanik, elektromechanik, elektronik, nukleonik	z wyższym wyksz. — 1 ze średnim wyksz. — 3 na stanowisku operatora reaktora	R-OK
5	Kierownik reaktora badawczego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	—	1 na stanowisku kier. zmiany reaktora	R-OK
6	Zastępca dyrektora do spraw bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej posiadającej badawczy reaktor jądrowy	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	—	1 na stanowisku kierownika reaktora	R-OK+ R-D
7	Specjalista do spraw ewidencji materiałów jądrowych	dowolne	dowolne	1 w jednostce posiadającej materiały jądrowe	S-E
8	Operator przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	elektryk, chemik, mechanik, nukleonik	1 w jednostce eksploatującej przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego	S-O
9	Kierownik składowiska odpadów promieniotwórczych	fizyk, chemik, elektryk, elektronik, informatyk i pokrewne	elektryk, chemik, mechanik, nukleonik	z wyższym wyksz. — 1 ze średnim wyksz. — 3 w składowisku lub zakładzie unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych	S-O
10	Kierownik zakładu unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych	fizyk, chemik, elektryk, mechanik	—	3 w składowisku lub zakładzie unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych	S-O

1	2	3	4	5	6
11	Operator akceleratora lub urządzeń do tele-radioterapii i brachy-terapii ze źródłami promieniotwórczymi	fizyk, chemik, biolog, lekarz medycyny, dowolne techniczne	elektryk, elektronik, mechanik, medyczne, nukleonik	ze średnim wykształceniem w pracowni akceleratorowej lub radioterapeutycznej ze źródłami promieniotwórczymi	S-A

## Załącznik nr 2

SZCZEGÓŁOWE WARUNKI NADAWANIA OKREŚLONEGO TYPU UPRAWNIENIA INSPEKTORA OCHRONY RADIOLOGICZNEJ, ZE WZGLĘDU NA RODZAJ DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZANEJ Z NARAŻENIEM NA PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE, DO KTÓREJ NADZOROWANIA INSPEKTOR UZYSKUJE UPRAWNIENIE

Poz.	Rodzaj działalności związanej z narażeniem	Staż pracy w warunkach (w latach) narażenia		Zakres szkolenia i egzaminu dla określonego typu uprawnień
		wykształcenie średnie	wykształcenie wyższe*	
1	2	3	4	5
1	Wytwarzanie, przetwarzanie, przechowywanie, składowanie, transport lub stosowanie materiałów jądrowych, źródeł i odpadów promieniotwórczych oraz obrót nimi, z wyłączeniem stosowania źródeł promieniotwórczych w celach medycznych	3	1	IOR-1
2	Przetwarzanie, przechowywanie, składowanie i transport wypalonego paliwa jądrowego	4	2	IOR-2
3	Budowa, rozruch, próbną i stałą eksploatacja oraz likwidacja obiektów jądrowych oraz składowisk wypalonego paliwa jądrowego, a także budowa i eksploatacja przechowalników wypalonego paliwa jądrowego	4	2	IOR-2
4	Budowa, eksploatacja, zamknięcie i likwidacja składowisk odpadów promieniotwórczych	3	1	IOR-1
5	Produkcowanie, instalowanie, stosowanie i obsługa urządzeń zawierających źródła promieniotwórcze oraz obrót tymi urządzeniami, z wyłączeniem urządzeń zawierających źródła promieniotwórcze stosowane w celach medycznych	3	1	IOR-1
6	Produkcowanie, nabywanie, uruchamianie i stosowanie urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące, wraz z uruchamianiem laboratoriów i pracowni, w których mają być one stosowane, w tym pracowni rentgenowskich, w których mają być stosowane aparaty rentgenowskie, z wyłączeniem aparatów stosowanych w celach medycznych	3	1	IOR-1
7	Zamierzone dodawanie substancji promieniotwórczych w procesie produkcyjnym wyrobów powszechnego użytku i artykułów medycznych oraz obrót tymi wyrobami i artykułami	3	1	IOR-1
8	Stosowanie źródeł promieniotwórczych, urządzeń zawierających takie źródła oraz urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące w celach medycznych, uruchamianie pracowni rentgenowskich, w których mają być stosowane aparaty rentgenowskie o energii promieniowania powyżej 300 keV w celach medycznych, a także zamierzone podawanie substancji promieniotwórczych ludziom i zwierzętom w celach medycznej lub weterynaryjnej diagnostyki, leczenia lub badań naukowych	4	2	IOR-3

\* Dla osób, które ukończyły studia wyższe na kierunkach zawierających w programach studiów zagadnienia z zakresu dozimetrii i ochrony radiologicznej, wraz z zajęciami praktycznymi w warunkach narażenia, w minimalnym wymiarze 30 godzin wykładów i 30 godzin ćwiczeń, poprzedzonych wykładem i ćwiczeniami z fizyki, łącznie z fizyką współczesną, wymagany okres stażu pracy w warunkach narażenia skraca się o 1 rok.

## Załącznik nr 3

**ZAKRESY SZKOLEŃ DLA OSÓB UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UPRAWNIENIA UMOŻLIWIAJĄCE ZATRUDNIENIE NA STANOWISKACH MAJĄCYCH ISTOTNE ZNACZENIE DLA ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA JĄDROWEGO I OCHRONY RADIOLOGICZNEJ****1. Szkolenie typu S-A****Tematy wykładów:**

- Podstawowe wiadomości z zakresu fizyki współczesnej (min. 1 godzina)
- Oddziaływanie promieniowania z materią (min. 1 godzina)
- Biologiczne skutki promieniowania jonizującego (min. 1 godzina)
- Zasady fizyki akceleratorów (min. 1 godzina)
- Zasady pomiarów promieniowania X i gamma, detektory, podstawowe wielkości dozymetryczne i jednostki (min. 3 godziny)
- Zasady ochrony radiologicznej (min. 1 godzina)
- Ustawa — Prawo atomowe i akty wykonawcze do niej (min. 1 godzina)
- System zapewnienia jakości w pracowni rentgenowskiej (min. 1 godzina)
- Zasady bezpiecznej pracy w pracowni radioterapeutycznej (min. 2 godziny)
- Zasady ochrony radiologicznej pacjentów (min. 2 godziny)
- System zapewnienia jakości w pracowni radioterapeutycznej (min. 4 godziny)
- Zasady postępowania w sytuacjach incydentów z zagrożeniem radiacyjnym (min. 1 godzina)

Analiza dokumentacji techniczno-technologicznej akceleratora i źródeł promieniowania jonizującego oraz stosowanych w pracowni procedur, wraz ze szkoleniem stanowiskowym.

**2. Szkolenie typu S-E****Tematy wykładów:**

- Podstawowe wiadomości z zakresu fizyki współczesnej (min. 1 godzina)
- Oddziaływanie promieniowania z materią (min. 1 godzina)
- Biologiczne skutki promieniowania jonizującego (min. 1 godzina)
- Detekcja promieniowania jonizującego (min. 2 godziny)
- Podstawowe wielkości dozymetrii promieniowania jonizującego, jednostki (min. 2 godziny)
- Zasady ochrony radiologicznej (min. 4 godziny)
- Zagadnienie krytyczności i współczynnika mnożenia (min. 4 godziny)
- Ustawa — Prawo atomowe i akty wykonawcze do niej (min. 2 godziny)

- Konwencje i umowy międzynarodowe w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych (min. 2 godziny)
- Zasady i metody ewidencji i rachunkowości materiałów jądrowych (min. 2 godziny)
- Zasady i metody ochrony fizycznej obiektów i materiałów jądrowych (min. 2 godziny)
- Źródła zagrożenia radiacyjnego w wypalonych elementach paliwowych (min. 1 godzina)
- Raporty bezpieczeństwa przechowalników wypalonego paliwa jądrowego (min. 1 godzina)

**3. Szkolenie typu S-O****Tematy wykładów jak w szkoleniu typu S-E oraz:**

- Zasady bezpiecznej pracy z zamkniętymi źródłami promieniotwórczymi, urządzeniami zawierającymi takie źródła, otwartymi źródłami promieniotwórczymi, w pracowni i poza pracownią (min. 4 godziny)
- Zasady postępowania z odpadami promieniotwórczymi — metody przerobu i kondycjonowania, transport, składowanie (min. 4 godziny)
- Zasady pomiarów mocy dawki i skażeń promieniotwórczych (min. 2 godziny)
- Organizacja ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej, obowiązki i uprawnienia kierownika jednostki, inspektora ochrony radiologicznej, pracowników (min. 2 godziny)
- Przygotowanie dokumentów w jednostce organizacyjnej: regulamin pracy, technologiczne instrukcje pracy, rejestry dawek, rejestry źródeł, zakładowy plan postępowania awaryjnego (min. 2 godziny)

Analiza dokumentacji techniczno-technologicznej, łącznie z planami postępowania awaryjnego, składowiska odpadów lub przechowalnika wypalonego paliwa jądrowego.

**4. Szkolenie typu R-O****Tematy wykładów jak w szkoleniu typu S-E oraz:**

- Podstawy fizyki jądrowej i reaktorowej (min. 6 godzin)
- Charakterystyki fizyczne i cieplne reaktora (min. 2 godziny)
- Detekcja promieniowania jonizującego — uzupełnienie (min. 2 godziny)
- System barier powstrzymujących rozprzestrzenianie się produktów rozszczepienia (min. 2 godziny)

- Źródła zagrożenia w jądrowym reaktorze badawczym (min. 2 godziny)
- Podstawy zagadnień dozymetrii reaktorowej (min. 4 godziny)
- Gospodarka odpadami promieniotwórczymi i paliwem jądrowym (min. 2 godziny)
- Awarie w badawczych reaktorach jądrowych (min. 4 godziny)
- Zasady zapewnienia jakości w eksploatacji jądrowych reaktorów badawczych (min. 4 godziny)
- Wymiana ciepła w reaktorze (min. 4 godziny)
- Naświetlanie materiału tarczowego oraz ewidencja i kontrola ruchu źródeł promieniotwórczych (min. 2 godz.)
- Limity operacyjne w reaktorze badawczym (min. 1 godzina)

Analiza dokumentacji techniczno-technologicznej (w tym raportu bezpieczeństwa) reaktora badawczego, ze szczególnym uwzględnieniem następujących tematów:

- Budowa bloku reaktora
- Obiegi chłodzenia: pierwotny i wtórny
- Awaryjne układy chłodzenia
- Układ wentylacji
- Układy sterowania, zabezpieczeń i kontroli technologicznej
- Układ zasilania elektrycznego
- Standardowe i awaryjne procedury pracy jądrowego reaktora badawczego
- Charakterystyka i budowa układów kontroli dozymetrycznej
- Napromienianie w reaktorze
- Zagadnienia chemiczne
- Komory gorące i ekspedycja izotopów
- Plany postępowania awaryjnego

Ćwiczenia z zakresu fizyki reaktorowej, obejmujące w szczególności kalibrację prętów regulacyjnych, metody sterowania reaktorem, pomiary efektów reaktywnościowych, gęstości strumienia neutronów i dawek, kontrolę stanu elementów paliwowych w reaktorze, kontrolę uwolnień z reaktora badawczego.

Szkolenie stanowiskowe na pracującym reaktorze według programu indywidualnego przygotowanego przez kierownika jednostki w poszczególnych zespołach służb eksploatacyjnych i pracowni reaktora.

## **5. Szkolenie typu R-OK**

**Tematy wykładów jak w szkoleniu typu R-O oraz:**

- Fizyka reaktorowa — uzupełnienie (min. 4 godziny)
- Planowanie awaryjne (min. 5 godzin)

- Określanie narażenia radiacyjnego w obiekcie reaktora badawczego (min. 2 godziny)

Analiza dokumentacji techniczno-technologicznej reaktora, szczególnie w zakresie procedur eksploatacyjnych, postępowania awaryjnego i ochrony fizycznej reaktora.

## **6. Szkolenie typu R-D**

**Tematy wykładów jak w szkoleniu typu S-E oraz:**

- Podstawy fizyki jądrowej i reaktorowej (min. 4 godziny)
- Charakterystyka i budowa układów kontroli dozymetrycznej (min. 6 godzin)
- Układy wentylacji (min. 2 godziny)
- Układy sterowania, zabezpieczeń i kontroli technologicznej (min. 2 godziny)
- Komory gorące i ekspedycja izotopów (min. 4 godziny)
- Napromienianie w reaktorze (min. 2 godziny)
- Metody obliczania osłon dla promieniowania mieszanego neutronów i promieniowania gamma (1 godzina)
- Kontrola narażenia indywidualnego od skażeń promieniotwórczych (powierzchniowych i przestrzennych) (min. 1 godzina)

Analiza dokumentacji techniczno-technologicznej (w tym raportu bezpieczeństwa) reaktora badawczego, ze szczególnym uwzględnieniem następujących tematów:

- Układ wentylacji
- Układy sterowania, zabezpieczeń i kontroli technologicznej
- Standardowe i awaryjne procedury pracy jądrowego reaktora badawczego
- Charakterystyka i budowa układów kontroli dozymetrycznej
- Napromienianie w reaktorze
- Zagadnienia chemiczne
- Komory gorące i ekspedycja izotopów
- Plany postępowania awaryjnego

Ćwiczenia z zakresu fizyki reaktorowej, obejmujące w szczególności kalibrację prętów regulacyjnych, metody sterowania reaktorem, pomiary efektów reaktywnościowych, gęstości strumienia neutronów i dawek, pomiar i ocenę skażeń osobistych.

Szkolenie stanowiskowe na pracującym reaktorze, w szczególności w pracowni dozymetrycznej, według programu indywidualnego przygotowanego przez kierownika jednostki.

## ZAKRESY SZKOLEŃ DLA OSÓB, KTÓRE UBIEGAJĄ SIĘ O UPRAWNIENIA INSPEKTORA OCHRONY RADIOLOGICZNEJ

### 1. Typ IOR-1

#### Tematy wykładów (min. 60 godzin):

- Wybrane podstawowe zagadnienia z fizyki atomowej i jądrowej; rozpady promieniotwórcze, generacja promieniowania rentgenowskiego
- Podstawy fizyki i techniki lamp rentgenowskich i akceleratorów
- Oddziaływanie promieniowania z materią
- Biologiczne skutki promieniowania jonizującego
- Detektory promieniowania jonizującego
- Podstawowe wielkości dozymetrii promieniowania jonizującego, jednostki
- Przyrządy dozymetryczne
- Podstawowe zasady ochrony radiologicznej, w tym uzasadnianie, optymalizacja, ograniczanie narażenia
- Ustawa — Prawo atomowe i akty wykonawcze do niej, przepisy międzynarodowe w zakresie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej
- Zezwolenia na działalność w warunkach narażenia, zgłaszanie takiej działalności, wyłączenia, uprawnienia inspektorów dozoru jądrowego
- Zasady bezpiecznej pracy z zamkniętymi i otwartymi źródłami promieniotwórczymi i urządzeniami wytwarzającymi promieniowanie jonizujące, w pracowniach i poza pracowniami
- Zasady bezpiecznej pracy w pracowniach rentgenowskich i akceleratorowych
- Opisy znanych zdarzeń radiacyjnych przy stosowaniu urządzeń wytwarzających promieniowanie jonizujące
- Pomiaru mocy dawki i skażeń promieniotwórczych; skażenia wewnętrzne
- Identyfikacja substancji promieniotwórczych i materiałów jądrowych
- Zasady pomiarów dozymetrycznych w środowisku pracy, wytyczanie granic terenów kontrolowanych i nadzorowanych; dekontaminacja powierzchni roboczych sprzętu, skażeń osobistych
- Kontrola narażenia pracowników i osób z ogółu ludności
- Badanie szczelności zamkniętych źródeł promieniotwórczych
- Postępowanie z odpadami promieniotwórczymi
- Transport źródeł i odpadów promieniotwórczych
- Nadzwyczajne zagrożenia radiacyjne

- Organizacja ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej, obowiązki i uprawnienia kierownika jednostki, inspektora ochrony radiologicznej i pracowników (w tym pracowników zewnętrznych)
- Przygotowanie dokumentów w jednostce organizacyjnej: regulamin pracy, technologiczne instrukcje pracy, rejestry dawek, rejestry źródeł, instrukcja awaryjna
- Podstawowe zagadnienia z zakresu prawa pracy

**Ćwiczenia obliczeniowe (min. 12 godzin):** obliczanie zmiany aktywności w czasie, obliczanie dawek, obliczanie osłon, optymalizacja warunków pracy w warunkach narażenia, ocena dawek indywidualnych na podstawie dozymetrycznych pomiarów w środowisku pracy, ocena wewnętrznej skażenia organizmu, oszacowanie dopuszczalnego czasu przebywania w pomieszczeniu o podwyższonym promieniowaniu

**Ćwiczenia laboratoryjne (min. 12 godzin):** dobór parametrów przyrządu dozymetrycznego, pomiary widma promieniowania gamma, pomiary strumienia neutronów, pomiary mocy dawki, wykreślanie izodoz, pomiary skażeń promieniotwórczych

### 2. Typ IOR-2

#### Tematy wykładów:

Tematy jak w szkoleniu typu IOR-1 oraz (min. 24 godziny):

- Podstawy fizyki reakcji rozszczepienia, fizyki reaktorowej i wymiany ciepła w reaktorach jądrowych
- Elementy fizyki i chemii cyklu paliwa jądrowego
- Zasady bezpiecznej gospodarki odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem
- Składowiska odpadów promieniotwórczych oraz przechowalniki i składowiska wypalonego paliwa jądrowego
- Źródła zagrożenia w reaktorze jądrowym pochodzące z rdzenia reaktora, obiegów chłodzenia, układów filtracji wody i powietrza, wypalonego paliwa, materiałów naświetlonych i odpadów promieniotwórczych
- Zagadnienia dozymetrii reaktorowej
- Ocena zagrożenia w obiekcie jądrowym i okolicy (eksploatacja normalna i sytuacje awaryjne)
- Potencjalne awarie w obiektach jądrowych (reaktorach badawczych i elektrowniach jądrowych)
- Plany postępowania awaryjnego w wybranych obiektach jądrowych
- Zasady ochrony fizycznej i ewidencji materiałów jądrowych

**Ćwiczenia obliczeniowe** jak w szkoleniu typu IOR-1 oraz (min 6 godzin):

- Oszacowanie aktywności naświetlanego materiału tarczowego
- Oszacowanie współczynnika mnożenia wypalonego paliwa w basenie przechowawczym

**Ćwiczenia laboratoryjne** jak w szkoleniu typu IOR-1 oraz (min. 4 godziny):

- Pomiar gęstości strumienia neutronów
- Ustawianie progów ostrzegawczych i awaryjnych w systemie zabezpieczeń
- Pomiar i ocena skażeń osobistych
- Wyznaczanie map pól promieniowania i skażeń powierzchni w pomieszczeniu technologicznym

### 3. Typu IOR-3

#### Tematy wykładów:

Tematy jak w szkoleniu typu IOR-1 oraz (min. 12 godzin):

- Podstawy wykorzystania promieniowania jonizującego w diagnostyce i terapii medycznej, rodzaje procedur
- Podstawowe zasady ochrony radiologicznej pacjentów
- Zadania inspektorów ochrony radiologicznej w placówkach służby zdrowia, zasady współpracy z operatorem urządzeń, fizykiem medycznym i z lekarzem
- Opis znanych zdarzeń radiacyjnych w postępowaniu medycznym z wykorzystaniem źródeł promieniowania jonizującego

**Ćwiczenia obliczeniowe:** jak w szkoleniu typu IOR-1 oraz (min. 12 godzin): obliczanie mocy dawki i dawki, w tym od promieniowania rozproszonego, osłon i czasu pracy w typowych pracowniach radioterapeutycznych, obliczanie aktywności i stężeń izotopów promieniotwórczych w organizmie i w odpadach dla typowych procedur medycyny nuklearnej

**Ćwiczenia laboratoryjne:** jak w szkoleniu typu IOR-1

Załącznik nr 5

## WZÓR

Komisja Egzaminacyjna  
(decyzja nr ... Prezesa Państwowej  
Agencji Atomistyki z dnia .....

### Protokół egzaminu nr ..... z dnia .....

Pan(i) .....  
(imię i nazwisko osoby zdającej)

urodzony(a) ..... nr PESEL .....  
(data i miejsce urodzenia osoby zdającej)

przystąpił(a) do egzaminu będącego warunkiem uzyskania uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej/uprawnienia dla osoby, która może być zatrudniona na stanowisku mającym istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej\*

### Wyniki egzaminu

#### 1. Egzamin pisemny:

Test — liczba pkt .....

Zadania obliczeniowe/Pytania problemowe:

1 ..... liczba pkt .....

2 ..... liczba pkt .....

3 ..... liczba pkt .....

Suma pkt: .....

**Suma pkt z egzaminu pisemnego:** .....

**2. Egzamin ustny:**

Pytanie ..... liczba pkt .....  
..... liczba pkt .....  
..... liczba pkt .....  
..... liczba pkt .....  
..... liczba pkt.....

**Suma pkt z egzaminu ustnego:** .....

Komisja Egzaminacyjna uznaje egzamin za **zdany/niezdany\***

podpisy: Przewodniczący Komisji .....

członkowie Komisji:

.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
\* Niepotrzebne skreślić.

## WZÓR

**Prezes Państwowej Agencji Atomistyki****ZASWIADCZENIE O UZYSKANIU****UPRAWNIENIA Nr .....** / .....  
(rok)

Na podstawie art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 18 z późn. zm.)

nadaję:

Panu(i) .....  
(imię i nazwisko)urodzonemu(ej) .....  
(data i miejsce urodzenia)

numer PESEL .....

uprawnienia do pracy na stanowisku

.....  
(określenie stanowiska według załącznika nr 1 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na tych stanowiskach, oraz szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej — Dz. U. Nr 145, poz. 1217)W .....  
(nazwa i adres jednostki organizacyjnej)w okresie do .....  
(data ważności uprawnienia)

(pieczęć okrągła)

Warszawa, dnia .....

.....  
(pieczęć i podpis)

## WZÓR

## Prezes Państwowej Agencji Atomistyki

## ZAŚWIADCZENIE O UZYSKANIU

UPRAWNIENIA Nr ..... / .....  
(rok)

Na podstawie art. 7 ust. 6 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. — Prawo atomowe (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 18 z późn. zm.)

nadaję:

Panu(i) .....  
(imię i nazwisko)urodzonemu(ej) .....  
(data i miejsce urodzenia)

numer PESEL .....

uprawnienia inspektora ochrony radiologicznej typu .....

.....  
(typ uprawnienia)\*

(określenie typu uprawnienia według załącznika nr 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na tych stanowiskach, oraz szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej — Dz. U. Nr 145, poz. 1217)

w okresie do .....  
(data ważności uprawnienia)

(pieczęć okrągła)

Warszawa, dnia .....

.....  
(pieczęć i podpis)

\* W przypadku uprawnienia obejmującego więcej niż jeden typ wpisać wszystkie (np. w razie uzyskania uprawnienia typu IOR-3 wpisać: IOR-1, IOR-3).

## Załącznik nr 8

RODZAJE UPRAWNIENÍ NADANYCH W TRYBIE OKREŚLONYM W ZARZĄDZENIU PREZESA PAŃSTWOWEJ AGENCJI ATOMISTYKI Z DNIA 28 LIPCA 1987 R. (M.P. NR 27, POZ. 215 ZE ZM.) ORAZ ODPOWIADAJĄCE IM RODZAJE UPRAWNIENÍ OKREŚLONE W NINIEJSZYM ROZPORZĄDZENIU

<p>ZARZĄDZENIE PREZESA PAŃSTWOWEJ AGENCJI ATOMISTYKI z dnia 28 lipca 1987 r. w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz warunków i trybu nadawania uprawnień koniecznych do ich zajmowania</p>	<p>ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie rodzajów stanowisk mających istotne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień dla osób, które mogą być zatrudnione na tych stanowiskach, oraz szczegółowych warunków i trybu nadawania uprawnień inspektora ochrony radiologicznej</p>
1	2
Kierownik reaktora badawczego i doświadczalnego	Kierownik reaktora badawczego
Kierownik zmiany reaktora badawczego i doświadczalnego	Kierownik zmiany reaktora badawczego
Operator reaktora badawczego i doświadczalnego	Operator reaktora badawczego
Starszy dozymetrysta reaktora badawczego i doświadczalnego	Starszy dozymetrysta reaktora badawczego
Inspektor bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej mającej badawczy reaktor jądrowy	Zastępca dyrektora do spraw bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w jednostce organizacyjnej posiadającej badawczy reaktor jądrowy
Kierownik zakładu przerobu odpadów promieniotwórczych	Kierownik zakładu unieszkodliwiania odpadów promieniotwórczych
Kierownik składnicy odpadów promieniotwórczych	Kierownik składowiska odpadów promieniotwórczych
Operator akceleratora oraz operator urządzeń do teleterapii	Operator akceleratora oraz operator urządzeń do teleradioterapii i brachyterapii ze źródłami promieniotwórczymi
Operator akceleratora oraz operator urządzeń do teleterapii	Operator akceleratora oraz operator urządzeń do teleradioterapii i brachyterapii ze źródłami promieniotwórczymi