

Nukleáris medicina									
22/2012. (IX. 14.) EMMI rendelet	BESZÁMÍTÁS					28/2022. (VIII. 25.) BM rendelet			Letöltendő gyakorlatok
	(beírandó az új rendelet szerinti gyakorlat sorszáma, esetleg indoklása)								
	Többször hónapszám	Sorszám	Hónapszám	Indoklás					
Képzési idő: 60 hónap					Ssz.	Képzési idő: 57 hónap (57,5 hónap)			
24 hó törzsképzési program:					1.				
6 hó sürgősségi gyakorlat					2.	3,5 hó sürgősségi gyakorlat			
3 hó SBO gyakorlat (II. vagy III. progresszivitási szintű egyetemi vagy oktató kórházi osztályon)	1 hó	9	1 hó		3.	2 hó sürgősségi gyakorlat	korábbanál rövidebb		
6 hét intenzív osztályos gyakorlat	2 hét	9	2 hét		4.	1 hó multidiszciplinális intenzív terápiás osztályon töltött gyakorlat	korábbanál rövidebb		
1 hó OMSZ mentőgyakorlat	2 hét	9	2 hét		5.	2 hét mentőgyakorlat	korábbanál rövidebb		
2 hét transzfúziológiai tanfolyam	2 hét	13	2 hét		6.				
1 hó törzsképzési tanfolyam	1 hó	13	1 hó		7.				
7 hó nukleáris medicina alapképzési gyakorlat, benne: izotóp alaptanfolyam, bővített sugárvédelmi tanfolyam (lásd: szakgyakorlati képzés 14. sor)	1 hó	13	1 hó		8.				
6 hó belgyógyászati gyakorlat	1 hó	9, 11, 13	4 hó, 1 hó, 1 hó		9.	4 hó belgyógyászat, fele ambulancián (6 hét endokrinológia, 1 hó hematológia, 2 hét kardiológia, 2 hét gasztroenterológia, nefrológia vagy egyéb)			A 6 hó belgyógyászati gyakorlatból 4 hó beszámítható.
4 hó radiológiai gyakorlat (UH, CT, MRI)		10	4	Megfelel az új képzés radiológiai gyakorlatának, további 3 hónapot kell letölteni.	10.	7 hó radiológia gyakorlat (2 hét rtg diagnosztika, 2 hét UH-főleg pajzsmirigy, 2 hó MRI, 4 hó CT)	korábbanál hosszabb		
					11.	1 hó onkológia (1 hét sugárterápia, kötelező onkoteam részvétel)			A 6 hó belgyógyászati gyakorlatból 1 hó beszámítható.
36 hó szakgyakorlati képzés, ebben:					12.	42 hó nukleáris medicina, ebből:			
36 hó szakgyakorlati képzés					13.	36 hó klinikai nukleáris medicina diagnosztika és terápia (2 hó egyetemi központban)			2 hét transzfúziológia, 1 hó törzsképzés, 1 hó nukleáris medicina
					14.	6 hó nukleáris medicina alapjai, melyen belül 3 nap izotóp alaptanfolyam és 4 nap bővített sugárvédelmi tanfolyam (lásd: 7 hó nukleáris medicina alapképzési gyakorlat, benne: izotóp alaptanfolyam, bővített sugárvédelmi tanfolyam)			

Nukleáris medicina					
22/2012. (IX. 14.) EMMI rendelet				28/2022. (VIII. 25.) BM rendelet	
Beavatkozások	Esetszám	Megmaradt elemek megfeleltetése	Sorszám	1. részvizsga	Kompetencia vizsgához kötelező elemek (beavatkozás szám)
1. Izotóp-diagnosztikai vizsgálatok					
1.1. Myocardialis perfúziós scintigráfia	300 ebből 100 EKG kapuzott	37	1.		
1.2. Csontscintigráfia	500 ebből 100 SPECT	34-35, 38-41.	2.		
1.3. Tüdőscintigráfia	30 20 ventilációs	27-29, 38-41.	3.		
1.4. Vesescintigráfia (statikus és dinamikus)	300	32-33.	4.		
1.5. Endokrin scintigráfia	500 ebből 100 nem pajzsmirigy	18-23., 38-41, 42.	5.		
1.6. Neuropszichiátriai vizsgálat	20	36, 42.	6.		
1.7. Gyulladás-scintigráfia (leukocyta+ GA-67 együtt)	50	44, 38-41.	7.		
1.8. Órszem-nyirokcsomó scintigráfia	100	24-26, 38-41.	8.		
1.9. PET/CT vizsgálat	300	43	9.		
2. Izotóp-terápiás eljárások			10.		
2.1. Pajzsmirigy I131 terápia	70 ebből 20 tumor kezelés	45	11.		
2.2. Egyéb izotóp-terápia	20	46-47.	12.		
			13.	Preparálás	50
			14.	Intravénás injekció	50
			15.	Anamnézis felvétele	50
			16.	Betegvizsgálat	50
			17.	Az egyéb eredmények összegzése	50
			18.	Pajzsmirigy tapintás	50
			19.	Pajzsmirigy scintigráfia. értékelése	50
			20.	I131 oldat itatása tároláshoz	50
			21.	I131 tárolás értékelése	50
			22.	I131 terápis dózis szám. jóindulatú betegségben	30
			23.	Mellékpajzsmirigy scintigráfia. értékelése	30
			24.	Bőr infiltrálása szentinel nyirokcsomó vizsgálatához	30
			25.	Szentinel nyirokcsomó bejelölése a bőrön	50
			26.	Szentinel nyirokcsomó vizsgálat értékelése	50
			27.	Perfúziós tüdőscintigráfia értékelése	30
			28.	Inhaláltatás tüdőscintigráfiahoz	10
			29.	Inhalációs, perfúziós tüdőscintigráfia értékelése	10
			30.	Májscintigráfia értékelése	30
			31.	HIDA vizsgálat értékelése	10
			32.	Vesescintigráfia értékelése	50
			33.	Kamerarenográfia értékelése	50
			34.	Egésztest csontscintigráfiaértékelése	100
			35.	3-fázisú csontscintigráfia értékelése	50
			36.	Agyi perfúziós vizsgálat értékelése	10
			37.	Szívizom scintigráfia, illetve egyéb kardiológiai vizsgálat értékelése	30
			38.	SPECT kiegészítés indikálása bármely scintigráfiahoz	50
			39.	SPECT vizsgálat értékelése	100
			40.	SPECT CT kiegészítés indikálása bármely scintigráfiahoz	50
			41.	SPECT CT vizsgálat értékelése	50
			42.	Specifikus receptor vizsgálatok értékelése (MIBG, szomatosztatin, DAT)	30
			43.	FDG és nem-FDG PET CT vizsgálat értékelése	50
			44.	Egyéb ritka vizsgálatok értékelése	30
			45.	I131 terápiában való közreműködés pajzsmirigy rosszindulatú betegségeiben	10
			46.	Csontmetastasis palliatív terápia végzése	10
			47.	Egyéb terápiás beavatkozások végzése	10

Nukleáris medicina
22/2012. (IX. 14.) EMMI rendelet
Képzési idő: 60 hónap
24 hó törzsképzési program:
6 hó sürgősségi gyakorlat
3 hó SBO gyakorlat (II. vagy III. progresszivitási szintű egyetemi vagy oktató kórházi osztályon)
6 hét intenzív osztályos gyakorlat
1 hó OMSZ mentőgyakorlat
2 hét transzfuziológiai tanfolyam
1 hó törzsképzési tanfolyam
7 hó nukleáris medicina alapképzési gyakorlat, benne: izotóp alaptanfolyam, bővített sugárvédelmi tanfolyam
6 hó belgyógyászati gyakorlat
4 hó radiológiai gyakorlat (UH, CT, MRI)
36 hó szakgyakorlati képzés, ebben:
36 hó szakgyakorlati képzés

A törzsképzési program teljesítése után, a részvizsga ideje: 34-40. hónap között.

Nukleáris medicina		
22/2012. (IX. 14.) EMMI rendelet		
Beavatkozások	Esetszám	A részvizsgára bocsátás feltételekén előírt minimum esetszám
1. Izotóp-diagnosztikai vizsgálatok		
1.1. Myocardiális perfúziós scintigráfia	300 ebből 100 EKG kapuzott	30
1.2. Csontscintigráfia	500 ebből 100 SPECT	150
1.3. Tüdőscintigráfia	30	30
	20	ebből 10
	ventilláció/perfúzió	
1.4. Vesescintigráfia (statikus és dinamikus)	300	10
1.5. Endokrin scintigráfia	500 ebből 100 nem pajzsmirigy	150
1.6. Neuropszichiátriai vizsgálat	20	10
1.7. Gyulladás-scintigráfia (leukocyta+ GA-67 együtt)	50	20
1.8. Őrszem-nyirokcsomó scintigráfia	100	50
1.9. PET/CT vizsgálat	300	50
2. Izotóp-terápiás eljárások		
2.1. Pajzsmirigy I131 terápia	70 ebből 20 tumor kezelés	10
2.2. Egyéb izotóp-terápia	20	10

Nukleáris Medicina

Részvizsga tételsor:

1. Anamnézis és fizikális vizsgálat kivitelezése, jelentősége
2. Meleglabor felépítése, működése, alapvető meleglaboratóriumi eszközök
3. Sugárvédelem a nukleáris medicina laborban
4. Dozírozási szempontok, bomláskorrekció
5. A különböző radiofarmakonok alkalmazásának patofiziológiai alapjai, élettani tulajdonságai
6. Molekuláris és hibrid képalkotás alapjai
7. Radioizotópterápia alapja, típusai
8. ^{99m}Tc radioizotóppal történő farmakonok preparálási módszerei, és minőségellenőrzésük
9. Radiofarmakonok beadási módjai, lehetséges szövődmények, artefaktumok
10. Provokációs tesztek (kardiológiai terhelés, diuretikumok, stb) az izotópvizsgálatok során, lehetséges szövődmények, mellékhatások és azok elhárítása
11. Nukleáris mérő- és képalkotó berendezések, fizikai és mérés technikai alapok
12. A képfeldolgozás számítástechnikai alapjai
13. Kamerák minőségellenőrzési feladatai, hibák és felismerésük

A vizsgafeladat értékelésének szempontjai: az elméleti tudásszint megítélése szóbeli vizsgán feltett kérdések alapján.