

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

### *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/*Accredited body*

Универзитет у Новом Саду Природно математички факултет  
Департман за физику  
Катедра за нуклеарну физику  
Лабораторија за испитивање радиоактивности узорака и дозе јонизујућег и  
нејонизујућег зрачења  
Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 3

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2006

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- радиолошка испитивања: ваздух, вода, материјали органског порекла, земљиште, људска и сточна храна, индустријски и грађевински материјали, предмети опште употребе и извори јонизујућег зрачења у медицини / *radioactivity measurements of air, water, organic materials, soil, food and animal feed, industrial and building materials, items of general use and sources of ionizing radiation in medicine;*
- електрична испитивања електромагнетског поља / *electrical testing of electromagnetic field;*
- узорковање: ваздух, вода, земљиште, људска и сточна храна, грађевински материјали и предмети опште употребе за испитивања радиоактивности / *sampling of: air, soil, food and animal feed, building materials and items of general use for radioactivity measurements.*

**Детаљан обим акредитације/Detailed scope of accreditation**

<b>Место испитивања:</b> лабораторија (Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића бр. 4) <b>Радиолошка испитивања:</b> ваздух, вода, материјали органског порекла, земљиште, људска и сточна храна, индустријски и грађевински материјали, предмети опште употребе				
Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ваздух	Гама-спектрометријско одређивање концентрација активности радона	1 Bq - 100 000 Bq	EPA 520/5-87-005– 1987, одељак 3.4
2.	Вода	Гама-спектрометријско одређивање концентрација активности радионуклида у узорку воде	1 Bq - 100 000 Bq	ISO 10703:1997 (E)
		Одређивање укупне алфа и бета активности у узорцима воде	0,1 Bq - 10 000 Bq	ASTM D 7283-06
		Одређивање концентрације активности трицијума у води за пиће	0,1 Bq - 10 000 Bq	ASTM D 4107-08
		Одређивање концентрације активности трицијума у површинским водама	0,1 Bq - 10 000 Bq	DFVM-1 <sup>1)</sup>
3.	Материјали органског порекла	Одређивање концентрације активности радиокарбона у узорцима органског порекла	0,1 Bq - 10 000 Bq	ASTM D 6866-08
4.	Земљиште	Гама-спектрометријско одређивање концентрација активности радионуклида у узорку земљишта	1 Bq - 100 000 Bq	ASTM C 1402–04
5.	Људска и сточна храна	Гама-спектрометријско одређивање концентрација активности радионуклида у узорку хране	1 Bq - 100 000 Bq	ASTM E 181–98/03
6.	Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе	Гама-спектрометријско одређивање концентрација активности радионуклида у узорку	1 Bq - 100 000 Bq	ASTM E 181–98/03

<b>Место испитивања:</b> лабораторија (Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића бр. 4) и на терену <b>Радиолошка испитивања:</b> ваздух, вода, индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе				
Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	<b>Ваздух</b>	Одређивање концентрација активности радона у ваздуху алфа-спектрометарском методом	4 Bq/m <sup>3</sup> - 400 000 Bq/m <sup>3</sup>	EPA 402-R-92-004-, одељак 3.1
2.	<b>Вода</b>	Одређивање концентрација активности радона у води алфа- спектрометарском методом	4 Bq/m <sup>3</sup> - 400 000 Bq/m <sup>3</sup>	EPA 402-R-92-004-, одељак 3.1
3.	<b>Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе</b>	Мерење доза јонизујућег зрачења	0,08 μSv/h - 10 mSv/h	HASL 300- 28.издање, одељак 3.2, том 1; 1997

<b>Место испитивања:</b> на терену <b>Радиолошка испитивања:</b> земљиште, извори јонизујућег зрачења у медицини, индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе				
Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	<b>Земљиште</b>	Одређивање концентрација активности радона у земљишту алфа-спектрометарском методом	4 Bq/m <sup>3</sup> - 400 000 Bq/m <sup>3</sup>	EPA 402-R-92-004-, одељак 3.1
2.	<b>Извори јонизујућег зрачења у медицини</b>	Мерење доза јонизујућег зрачења	0,08 μSv/h - 10 mSv/h	Правилник <sup>2)</sup>
3.	<b>Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе</b>	Мерење доза јонизујућег зрачења	0,08 μSv/h - 10 mSv/h	HASL 300- 28.издање, одељак 3.2, том 1; 1997



<b>Место испитивања: на терену</b> <b>Електрична испитивања: електромагнетно поље</b>				
Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ниво излагања електромагнетским пољима људи на отвореном и затвореном простору у околини радио базних станица мобилне телефоније и телекомуникационих предајника радиорелејних система	Испитивање тренутних вредности електромагнетских поља и испитивање максималног фактора излагања људи за TDMA системе (GSM 900; 1800) и система радио и TV дифузије за фреквентни опсег од 27MHz – 6 GHz	опсег мерења: 10 mV/m - 200 V/m мерна несигурност: < 30 %	SRPS EN 50413:2010 SRPS EN 61566:2009 SRPS EN 50492:2010 SRPS EN 50383:2008 SRPS EN 50400:2008
2.	Ниво излагања електромагнетским пољима људи на отвореном и затвореном простору у околини надземних електроенергетских водова и трансформаторских станица	Мерење јачине електричног поља и магнетне индукције нискофреквентних електромагнетских поља за фреквентни опсег 5 Hz–100 kHz	опсег мерења: 10 mV/m - 100 kV/m јачина електричног поља и 1nT-10mT, магнетна индукција мерна несигурност: < 30 %	SRPS EN 50413:2010 CEI IEC 61786:1998 SRPS EN 6210:2011

<b>Узорковање</b>			
Р. Б.	Предмет узорковања материјал / производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Ваздух	Адсорпција ваздуха на активном угљу	EPA 520/5-87-005 – 1987, одељак 3.2
		Усисавање ваздуха	EPA 402-R-92-004-, одељак 2.1
2.	Вода	Узимање узорака за гама-спектрометријска мерења	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5, стр. 29 (5.2.6 вода)
3.	Земљиште	Узимање узорака за радиолошко испитивање земљишта	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5, стр. 27 (5.2.3 земљиште)

Узорковање			
Р. Б.	Предмет узорковања материјал / производ	Врста узорковања	Референтни документ
4.	Људска и сточна храна	Узимање узорака за радиолошко испитивање људске и сточне хране	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5, стр. 28 (5.2.4 млеко и 5.2.5 остала храна)
5.	Грађевински материјали и предмети опште употребе	Узимање узорака за радиолошко испитивање	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5

Узорковање: на граничним прелазима Сремска Рача и Батровци и граничном прелазу Хоргош (узорковање на терену)			
Р. Б.	Предмет узорковања материјал / производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Људска и сточна храна	Узимање узорака за радиолошко испитивање људске и сточне хране	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5, стр. 28 (5.2.4 млеко и 5.2.5 остала храна)
2.	Грађевински материјали и предмети опште употребе	Узимање узорака за радиолошко испитивање	IAEA Techn.Rep.S.No.295, одељак 5

**Легенда:**

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
DFVM-1 <sup>1)</sup>	Метода ASTM D 4107-08 (стандардна метода за воду за пиће) валидована за примену на површинским водама
Правилник <sup>2)</sup>	Правилник о границама излагања јонизујућим зрачењима и мерењима ради процене нивоа излагања јонизујућим зрачењима, Сл. гласник РС 86/11, члан 2

Овај обим важи само уз сертификат о акредитацији са акредитационим бројем **01-167** и заједно са њим замањује све претходно издате обиме акредитације.


**ДИРЕКТОР**

др Дејан Крњић