



ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/*Accredited conformity assessment body*

Универзитет у Новом Саду, Природно математички факултет
Департаман 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
(ISO/IEC 17025:2005)

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;*
- испитивање електромагнетских поља којима су изложени људи / *testing of electromagnetic fields to which people are exposed;*
- 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 description of the scope

Место испитивања: у лабораторији (Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 4) Радиолошка испитивања: 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 концентрације радона	1 Вq до 100 000 Вq 60 keV до 2 MeV	EPA 520/5-87-005-1987 одељак 3.4
2.	Вода	Гама-спектрометријска анализа садржаја радионуклида у узорку воде	1 Вq до 100 000 Вq 60 keV до 2 MeV	SRPS EN ISO 10703:2016
		Одређивање укупне алфа и бета активности у узорцима воде	0,1 Вq до 10 000 Вq	ASTM D 7283-13
		Одређивање концентрације трицијума у води за пиће	0,1 Вq до 10 000 Вq	ASTM D 4107-08 (2013)
		Одређивање концентрације трицијума у површинским водама	0,1 Вq до 10 000 Вq	DFVM-1 ¹⁾
		Одређивање концентрације стронцијума у узорцима воде детекцијом Черенковљевог зрачења	0,1 Вq до 10 000 Вq	DFVM-3 ³⁾
		Одређивање концентрације радона у води LSC методом	0,1 Вq до 10 000 Вq	EPA 913.0:1991
3.	Земљиште	Гама-спектрометријска анализа садржаја радионуклида у узорку земљишта	1 Вq до 100 000 Вq 60 keV до 2 MeV	ASTM C 1402-04 (2009)
4.	Људска и сточна храна	Гама-спектрометријска анализа садржаја радионуклида у узорку хране	1 Вq до 100 000 Вq 60 keV до 2 MeV	IAEA Technical Reports Series No 295:1989
5.	Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе	Гама-спектрометријска анализа садржаја радионуклида у узорку	1 Вq до 100 000 Вq 60 keV до 2 MeV	IAEA Technical Reports Series No 295:1989

Место испитивања: у лабораторији (Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 4) и на терену
Радиолошка испитивања: 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.	Ваздух	Одређивање концентрације радона у ваздуху алфа-спектрометарском методом	4 Bq/m ³ до 400 000 Bq/m ³	EPA 402-R-92-004-1992 одељак 3.1
2.	Вода	Одређивање концентрације радона у води алфа-спектрометарском методом	4 Bq/m ³ до 400 000 Bq/m ³	DFVM-4 ⁴⁾
3.	Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе	Мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе у окружењу предмета и материјала	0,08 μSv/h до 10 mSv/h	DFVM-2 ²⁾

Место испитивања: на терену
Радиолошка испитивања: земљиште, индустријски и грађевински материјали, предмети опште употребе, извори јонизујућег зрачења у медицини

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Земљиште	Одређивање концентрације радона у земљишту алфа-спектрометарском методом	4 Bq/m ³ до 400 000 Bq/m ³	ISO 11665-11:2016
2.	Извори јонизујућег зрачења у медицини	Мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе	0,08 μSv/h до 10 mSv/h	DFVM-2 ²⁾
3.	Индустријски и грађевински материјали и предмети опште употребе	Мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе у окружењу предмета и материјала	0,08 μSv/h до 10 mSv/h	DFVM-2 ²⁾

Место испитивања: на терену				
Испитивање електромагнетских поља којима су изложени људи				
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 фактора излагања људи електромагнетским пољима у далекој зони зрачења од TDMA и WCDMA система (GSM900; GSM1800, UMTS и LTE) и система радио и TV дифузије за фреквентни опсег од 27 MHz до 3 GHz	опсег мерења: 10 mV/m до 200 V/m мерна несигурност: < +4,59 dB, -6,19 dB	SRPS EN 50413:2010 SRPS EN 50413:2010/ A1:2014 SRPS EN 61566:2009 SRPS EN 50492:2010 SRPS EN 50492:2010/ A1:2014 SRPS EN 50383:2012 SRPS EN 50383:2012/ AC:2013 SRPS EN 50400:2008 SRPS EN 50400:2008/ AC:2012 SRPS EN 50400:2008/ A1:2013
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 електромагнетних поља за фреквентни опсег од 5 Hz до 100 kHz	јачина електричног поља опсег мерења: 10 mV/m до 100 kV/m мерна несигурност: < ±3,65 dB и магнетна индукција опсег мерења: 1 nT до 10 mT мерна несигурност: < ±6,25 dB	SRPS EN 50413:2010 SRPS EN 61786-1: 2014 IEC 61786-2:2014 SRPS EN 62110:2011 SRPS EN 62110:2011/ AC:2015

Узорковање			
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
2.	Вода	Узимање узорака за гама-спектрометријска мерења	IAEA Technical Reports Series No 295:1989, одељак 5, стр. 26 (5.2.6 вода)
3.	Земљиште	Узимање узорака за радиолошко испитивање земљишта	IAEA Technical Reports Series No 295:1989, одељак 5, стр. 27 (5.2.3 земљиште)
4.	Људска и сточна храна	Узимање узорака за радиолошко испитивање људске и сточне хране	IAEA Technical Reports Series No 295:1989, одељак 5, стр. 28 (5.2.4 млеко и 5.2.5 остала храна)



Узорковање			
Р. Б.	Предмет узорковања материјал / производ	Врста узорковања	Референтни документ
5.	Грађевински материјали и предмети опште употребе	Узимање узорака за радиолошко испитивање	IAEA Technical Reports Series No 295:1989, 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 Technical Reports Series No 295:1989, 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 Technical Reports Series No 295:1989, одељак 5

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
DFVM-1 ¹⁾	Метода ASTM D 4107-08 (стандардна метода за воду за пиће) валидована за примену на површинским водама
DFVM-2 ²⁾	Мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе - документована метода која је валидована
DFVM-3 ³⁾	Метода за одређивање стронцијума ⁹⁰ Sr у води детекцијом Черенковљевог зрачења на течном сцинтилационом спектрометру - документована метода која је валидована
DFVM-4 ⁴⁾	Одређивање концентрације радона у води алфа-спектрометарском методом- документована метода која је валидована

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-167**
This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-167

Акредитација важи до: 29.12.2022.
Accreditation expiry date: 29.12.2022.



В.Д. ДИРЕКТОРА

проф. др Ацо Јанићијевић