

**МЕРЕЊА РАДИОАКТИВНОСТИ У РАЗЛИЧИТИМ УЗОРЦИМА ИЗ  
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
ИСПИТИВАЊЕ РАДИОАКТИВНОСТИ УЗОРАКА ХРАНЕ  
ИСПИТИВАЊЕ РАДИОАКТИВНОСТИ ЕКОСИСТЕМА  
КОНТРОЛА РАДИОАКТИВНОСТИ УВОЗНИХ ПРОИЗВОДА  
ИСПИТИВАЊЕ РАДИОАКТИВНОСТИ ВОДА ЗА ПИЋЕ  
МЕРЕЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ РАДОНА  
ИСПИТИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА**

**Радно време Одељења за радиоекологију/Лабораторије за  
испитивање радиоактивности  
понедељак-петак 07:30-14:30  
Консултације  
среда 07:30-14:30**

**Локација: Делиградска 29, 11 000 Београд  
„Бела зграда“ II спрат  
Соба 53**

**Консултације:**

**Др Сузана Богојевић**, дипл.физикохемичар  
Технички руководилац лабораторије

**Др Ирена Танасковић**, дипл.физикохемичар, специјалиста  
**Мр Весна Арсић**, дипл.физичар  
**Јована Илић**, дипл.физикохемичар

**Телефони: 011-34-00-958**

**Факс: 011-26-43-675**

**e-mail: [radioekologija@institutkarajovic.rs](mailto:radioekologija@institutkarajovic.rs)**

**[irena.tanaskovic@institutkarajovic.rs](mailto:irena.tanaskovic@institutkarajovic.rs)**

**[suzana.bogojevic@institutkarajovic.rs](mailto:suzana.bogojevic@institutkarajovic.rs)**

**[vesna.arsic@institutkarajovic.rs](mailto:vesna.arsic@institutkarajovic.rs)**

**[jovana.ilic@institutkarajovic.rs](mailto:jovana.ilic@institutkarajovic.rs)**

<u>Страна</u>	<u>Садржај</u>
1	Радно време Одељења/Лабораторије; локација; контакти
3	Организационе целине
3	Услуге
3	Акредитација
4	Услуге додатно-испитивање грађевинског материјала
5	Услуге додатно-мерање концентрације радона у становима и јавним објектима

## ОРГАНИЗАЦИОНЕ ЦЕЛИНЕ

### Одељење за радиоекологију

#### Лабораторија за испитивање радиоактивности

- ✓ контролише и прати ниво радиоактивне контаминације радне и животне средине;
- ✓ мери радиоактивност у различитим узорцима из животне средине, кроз:
  - Мониторинг радиоактивности у Србији
  - Испитивање радиоактивности екосистема Дунав
  - Контролу увозних производа
  - Испитивање радиоактивности вода за пиће
  - Мерење концентрације радона
  - Испитивање грађевинских материјала

## УСЛУГЕ

У складу са важећом законском регулативом (овде можете преузети [Правилник о утврђивању програма систематског испитивања радиоактивности у животној средини \(Службени гласник РС 100/10 од 28.12.2010\)](#), [Правилник о контроли радиоактивности роба при увозу, извозу и транзиту \(Службени гласник РС 44/11 од 17.06.2011\)](#), [Правилник о утврђивању програма за правовремену најаву акцидента \(Службени гласник РС 70/11 од 23.09.2011\)](#), [Правилник о границама садржаја радионуклида у води за пиће, животним намирницама, сточној храни, лековима, предметима опште употребе, грађевинском материјалу и другој роби која се ставља у промет \(Службени гласник РС 86/11 од 18.11.2011\)](#), [Правилник о допуни правилника о границама садржаја радионуклида у води за пиће, животним намирницама, сточној храни, лековима, предметима опште употребе, грађевинском материјалу и другој роби која се ставља у промет \(Службени гласник РС 97/13 од 6.11.2013\)](#), [Правилник о мониторингу радиоактивности \(Службени гласник РС 97/11 од 21.12.2011\)](#)). Одељење обавља услуге мерења радиоактивности у различитим узорцима из животне средине:

- ✓ Испитивање радиоактивности узорака хране
- ✓ Испитивање радиоактивности екосистема
- ✓ Контрола радиоактивности увозних производа
- ✓ Испитивање радиоактивности вода за пиће
- ✓ Мерење концентрације радона
- ✓ Испитивање грађевинских материјала

## АКРЕДИТАЦИЈА

Лабораторија је акредитована за радиолошка испитивања према стандарду SRPS ISO IEC 17025:2006 (<http://www.registar.ats.rs/predmet/392/>).

\*овде можете преузети Захтев за испитивањима Одељења за радиоекологију/Лабораторије за испитивање радиоактивности

## УСЛУГЕ- ДОДАТНО

Институт за медицину рада Србије  
Одељење за радиоекологију/РЕ  
Упутство за кориснике услуга

## Испитивање грађевинских материјала

Развојем архитектуре почела је примена разних врста гранита у грађевинарству, од којих неки имају повећан садржај  $Ra^{226}$  и  $Th^{232}$ , те на тај начин, поред осталог доприносе и повећању концентрације радона у затвореним просторијама.

Поред гранита, у грађевинарству се користе и материјали који су нуспроизводи других индустрија, као што је фосфогипс добијен у производњи фосфорне киселине. Неки од ових материјала имају технолошки повећану природну радиоактивност те је потребно извршити контролу радиоактивности ових материјала пре њихове употребе у грађевинарству.

Лабораторија испитује следеће производе:

- Финалне производе (цигла, бетон, гипс, гас-бетон, шљака, блокови)
- Примарни и интермедијарни производи (камен, шљунак, песак)
- везивни агенси (цемент, креч)
- Индустијски отпадни материјал

Гранит може да садржи повећане активности природних радионуклида:

Слика са сајта: <http://www.imrs.rs/uploads/granit.jpg>

## Мерење концентрације радона у становима и јавним објектима

Радон,  $Rn^{222}$ , је природни радиоактивни гас без боје и мириса који настаје радиоактивним распадом урана,  $U^{238}$ .

У затвореном простору становима, радним просторијама, јавним установама и сл. радон се може акумулирати у високим концентрацијама.

Основни извори радона у затвореним просторијама су:

- земљиште на којем се налази објекат
- материјал од кога је објекат направљен и
- вода која се користи у објекту.

У стамбене или радне објекте радон може да продре из земљишта кроз пукотине у поду и зидовима, кроз канализационе и водоводне цеви, кроз спојеве плоча и зидова, а може се ослободити и из материјала од којег су објекти саграђени.

Метода за мерење радона у затвореним просторијама (Environmental Protection Agency-USA:ЕРА), заснива се на адсорпцији радона на активном угљу и мерењу гама зрачења радонових потомака ( $Pb^{214}$  и  $Bi^{212}$ ).

Слика канистера који се у просторијама излажу 3-6 дана. [Слике са сајта](#)

<http://www.imrs.rs/uploads/kanister-1.jpg>

<http://www.imrs.rs/uploads/kanister-2.jpg>

Мерења се врше у Институту:

[Слика са сајта http://www.imrs.rs/uploads/merenja.jpg](http://www.imrs.rs/uploads/merenja.jpg)