

**ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ**  
*Scope of Accreditation*

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

**Институт „Винча“ – Институт од националног значаја за Републику Србију –  
Универзитет у Београду  
Лабораторија за заштиту од зрачења и заштиту животне средине „Заштита“,  
Лабораторија за радијациона мерења  
Београд - Винча, Мике Петровића Аласа 12-14**

**Стандард / *Standard:***

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**  
***(ISO/IEC 17025:2017)***

**Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope***

- Еталонирање: дозиметара у радиотерапији, дозиметара у области заштите од зрачења, дозиметара за примену у дијагностичкој радиологији – керма и јачина керме у ваздуху, дозиметара у области заштите од зрачења - амбијентални еквивалент дозе и јачина амбијенталног еквивалента дозе и лични еквивалент дозе и јачина личног еквивалента дозе, дозиметара у радиотерапији - апсорбована доза у води и јачина апсорбоване дозе у води; практична вредност вршног напона; КАР метри; СТ коморе / Calibration of: dosimeters in radiotherapy, dosimeters in the field of radiation protection, dosimeters in diagnostic radiology – air kerma and air kerma rate, dosimeters in the field of radiation protection – ambient dose equivalent and ambient dose equivalent rate and personal dose equivalent and personal dose equivalent rate, dosimeters in radiotherapy – absorbed dose to water and absorbed dose rate to water; practical peak voltage; KAP meters; CT chambers.

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Могућност еталонирања и мерења (СМС)

| <b>Место еталонирања:</b> Лабораторија за радијациона мерења, Београд-Винча, Мике Петровића Аласа 12-14      |  |                                    |  |
|--|--|------------------------------------|--|
| <b>Област еталонирања:</b> јонизујуће зрачење  |  |                                    |  |
| Област еталонирања/<br>предмет еталонирања/<br>карактеристика или<br>параметар                               | Опсег  | Мерна<br>несигурност <sup>1)</sup> | Метода еталонирања<br>(референтни<br>документ)                       |
| <b>Е-12: Јонизујуће зрачење</b>  |  |                                    |  |
| <b>Керма и јачина керме у ваздуху (<math>K_a</math>)</b>   |  |                                    |  |
| Дозиметри у<br>радиотерапији   | 1,8 Gy/h до 16 Gy/h<br>за мерне услове: $^{60}\text{Co}$                             | 1,0 %                              | IAEA TRS 277:1997  |
|  | 0,5 Gy/h до 15 Gy/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 10 kV до 200 kV              | 1,4 %                              |  |
| Дозиметри у области<br>заштите од зрачења  | 2,2 $\mu\text{Gy/h}$ до 20 Gy/h<br>за мерне услове: $^{60}\text{Co}$                 | 2,0 %                              | SRPS ISO 4037-1:2020<br>SRPS ISO 4037-2:2020<br>SRPS ISO 4037-3:2020 |
|  | 8 $\mu\text{Gy/h}$ до 6 mGy/h<br>за мерне услове: $^{137}\text{Cs}$                  | 2,0 %                              |  |
|  | 20 $\mu\text{Gy/h}$ до 450 mGy/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 40 kV до 200 kV | 2,0 %                              |  |
| Дозиметри за примену у<br>дијагностичкој<br>радиологији  | 100 mGy/h до 10 Gy/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 40 kV до 150 kV             | 1,6 %                              | IAEA TRS 457:2007  |
|  | 100 mGy/h до 10 Gy/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 25 kV до 35 kV              | 1,8 %                              |  |
| <b>Амбијентални еквивалент дозе и јачина амбијенталног еквивалента дозе (<math>H^*(10)</math>)</b>           |  |                                    |  |
| Дозиметри у области<br>заштите од зрачења  | 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ до 20 Sv/h<br>за мерне услове: $^{60}\text{Co}$                 | 4,6 %                              | SRPS ISO 4037-1:2020<br>SRPS ISO 4037-2:2020<br>SRPS ISO 4037-3:2020 |
|  | 10 $\mu\text{Sv/h}$ до 7 mSv/h<br>за мерне услове: $^{137}\text{Cs}$                 | 4,6 %                              |  |
|  | 30 $\mu\text{Sv/h}$ до 750 mSv/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 40 kV до 200 kV | 4,6 %                              |  |
| <b>Лични еквивалент дозе и јачина личног еквивалента дозе (<math>H_p(10)</math>, <math>H_p(0,07)</math>)</b> |  |                                    |  |
| Дозиметри у области<br>заштите од зрачења  | 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ до 20 Sv/h<br>за мерне услове: $^{60}\text{Co}$                 | 4,6 %                              | SRPS ISO 4037-1:2020<br>SRPS ISO 4037-2:2020<br>SRPS ISO 4037-3:2020 |
|  | 10 $\mu\text{Sv/h}$ до 7 mSv/h<br>за мерне услове: $^{137}\text{Cs}$                 | 4,6 %                              |  |
|  | 30 $\mu\text{Sv/h}$ до 750 mSv/h<br>за мерне услове:<br>X зрачење од 40 kV до 200 kV | 4,6 %                              |  |

| <b>Место еталонирања:</b> Лабораторија за радијациона мерења, Београд-Винча, Мике Петровића Аласа 12-14 |   |                                    |   |
|---|---|------------------------------------|---|
| <b>Област еталонирања:</b> јонизујуће зрачење   |   |                                    |   |
| Област еталонирања/<br>предмет еталонирања/<br>карактеристика или<br>параметар                          | Опсег   | Мерна<br>несигурност <sup>1)</sup> | Метода<br>еталонирања<br>(референтни<br>документ) |
| <b>Е-12: Јонизујуће зрачење</b>   |   |                                    |   |
| <b>Апсорбована доза у води и јачина апсорбоване дозе у води (<math>D_w</math>)</b>                      |   |                                    |   |
| Дозиметри у<br>радиотерапији  | 1,8 Gy/h до 16 Gy/h<br>за мерне услове: $^{60}\text{Co}$                      | 1,2 %                              | IAEA TRS 398:2000                                 |
| <b>Практична вредност вршног напона (<math>PPV</math>)</b>  |   |                                    |   |
| Мерила напона рендгенске<br>цеви неинвазивном<br>методом  | 28 kV до 150 kV   | 1,5 %                              | IAEA TRS 457:2007                                 |
| <b>Производ керме и површине (<math>P_{KA}</math>)</b>  |   |                                    |   |
| КАР метри   | 3 mGy·cm <sup>2</sup> до 6 Gy·cm <sup>2</sup><br>Х зрачење<br>40 kV до 150 kV | 2,0 %                              | IAEA TRS 457:2007                                 |
| <b>Производ керме и дужине (<math>P_{KL}</math>)</b>  |   |                                    |   |
| СТ коморе   | 0,5 mGy·cm до 800 mGy·cm<br>Х зрачење<br>100 kV до 150 kV                     | 1,9 %                              | IAEA TRS 457:2007                                 |

<sup>1)</sup> Мерна несигурност је изражена као проширена мерна несигурност за фактор обухвата  $k=2$  и вероватноћу покривања приближно 95%

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **02-036**  
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 02-036*

Акредитација важи до /  
Accreditation expiry date 04.11.2026.

**ВД ДИРЕКТОРА**

мр Драган Пушара