

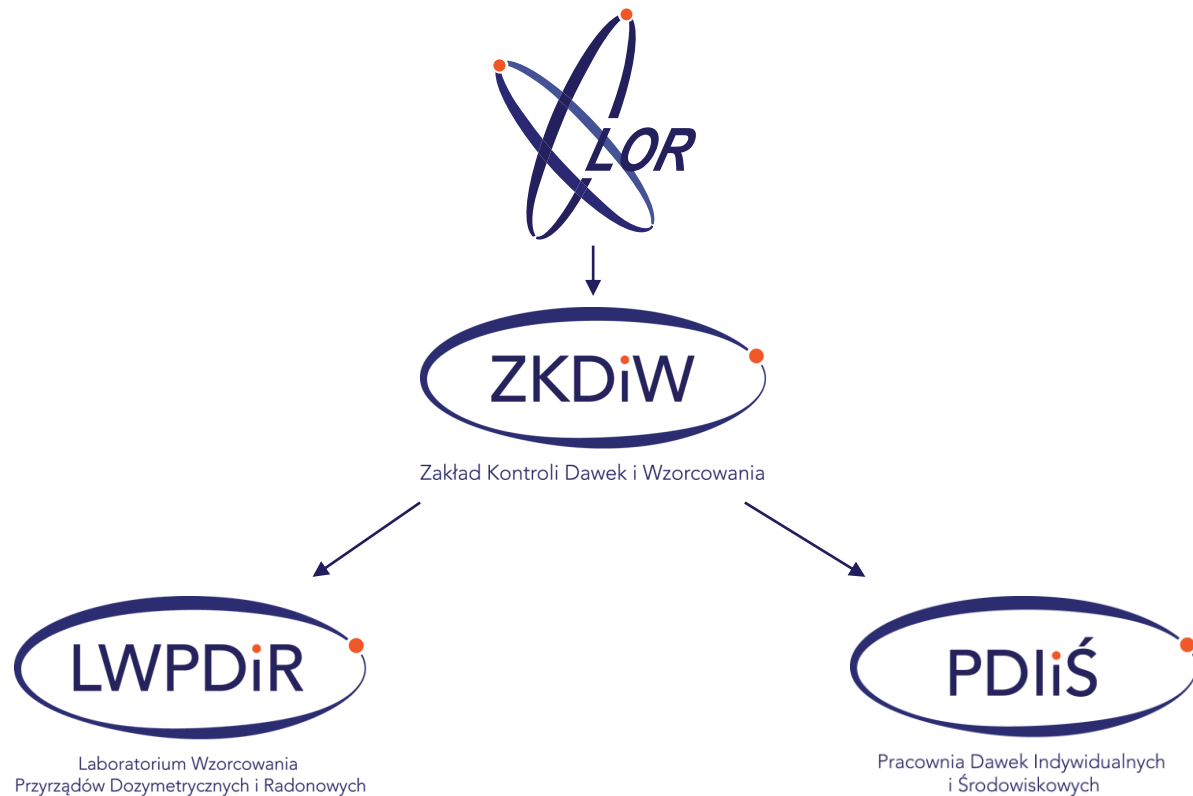
# Podsumowanie działalności Zakładu Kontroli Dawek i Wzorcowania w 2020 r.



Centralne Laboratorium  
Ochrony Radiologicznej

Z. Baranowska, S. Jednoróg, A. Jakubowska, B. Kliś, G. Krajewska, A. Kudynowska, Ł. Mazur, A. Milewska, Ł. Modzelewski, M. Norenberg, M. Trąbińska, **K. Wołoszczuk**, A. Wyszowska | Seminaria CLOR 01.04.2021

# STRUKTURA



# ZAKŁAD KONTROLI DAWEK I WZORCOWANIA



Laboratorium Wzorcowania  
Przyrządów Dozymetrycznych i Radonowych

- Alicja Jakubowska
- Bartłomiej Kliś
- Alicja Kudynowska KLJ
- Łukasz Mazur
- Łukasz Modzelewski KL, KLT



Pracownia Dawek Indywidualnych  
i Środowiskowych

- Zuzanna Baranowska KLT
- Grażyna Krajewska KL
- Aneta Milewska KLJ,
- Maciej Norenberg
- Małgorzata Trąbińska
- Agata Wyszowska

Katarzyna Wołoszczuk

# ZAKŁAD KONTROLI DAWEK I WZORCOWANIA



Laboratorium Wzorcowania  
Przyrządów Dozymetrycznych i Radonowych

- Alicja Jakubowska
- Bartłomiej Kliś
- Alicja Kudynowska KLJ
- Łukasz Mazur
- Łukasz Modzelewski KL, KLT

■ Sławomir Jednoróg



Pracownia Dawek Indywidualnych  
i Środowiskowych

- Zuzanna Baranowska KLT
- Grażyna Krajewska KL
- Aneta Milewska KLJ,
- Maciej Norenberg
- Małgorzata Trąbińska
- Agata Wyszowska

Katarzyna Wołoszczuk

# ZAKŁAD KONTROLI DAWEK I WZORCOWANIA



Laboratorium Wzorcowania  
Przyrządów Dozymetrycznych i Radonowych

AP 057

- Wzorcowanie w polu promieniowania gamma
- Wzorcowanie w polu promieniowania X
- Wzorcowanie w polu promieniowania beta
- Wzorcowanie w polu promieniowania neutronowego
- Wzorcowanie przyrządów do pomiaru skażeń powierzchniowych
- Wzorcowanie przyrządów radonowych



Pracownia Dawek Indywidualnych  
i Środowiskowych

AB 450

- Dozymetria indywidualna i środowiskowa TLD
- Radon w wodzie
- Radon w powietrzu
- Promieniotwórczy jod w tarczycy

# ZAKŁAD KONTROLI DAWEK I WZORCOWANIA



Laboratorium Wzorcowania  
Przyrządów Dozymetrycznych i Radonowych

- Wzorcowanie w polu promieniowania gamma
  - Wzorcowanie w polu promieniowania X
  - Wzorcowanie w polu promieniowania beta
  - Wzorcowanie w polu promieniowania neutronowego
  - Wzorcowanie przyrządów do pomiaru skażeń powierzchniowych
  - Wzorcowanie przyrządów radonowych
- ~1300  
świadczeń wzorcowania**



Pracownia Dawek Indywidualnych  
i Środowiskowych

- Dosemetryka indywidualna i środowiskowa TLD
  - Radon w wodzie
  - Radon w powietrzu
  - Promieniotwórczy jod w tarczycy
- ~3300  
świadczeń z badań**

## Projekty zagraniczne

- MetroRadon
- Preparedness
- traceRadon
- EU-RADION

Metro  
RADON

The logo for MetroRADON features the word "Metro" in red and "RADON" in black. The letters are overlaid with several blue, curved lines that resemble atomic orbits or signal waves, with small blue dots at their ends.

—PREPAREDNESS—  
Metrology for mobile detection of ionising radiation  
following a nuclear or radiological incident.



## ZŁOŻONE WNIOSKI

- SRT-i22 “EMIRA” Enhanced Metrology for Innovative Radon measurement and management
- Metrology for large-scale monitoring of water at the land surface with cosmic neutrons
- Metrology for mobile detection of chemical toxicants and ionizing radiation in case of severe industrial accidents.
- Studying temporal uncertainty for enhanced radon metrology towards large-scale measurements ambition providing a toxic-free indoor environment



## ZŁOŻONE WNIOSKI

- ~~SRT-i22 “EMIRA” Enhanced Metrology for Innovative Radon measurement and management~~
- Metrology for large-scale monitoring of water at the land surface with cosmic neutrons
- Metrology for mobile detection of chemical toxicants and ionizing radiation in case of severe industrial accidents.
- Studying temporal uncertainty for enhanced radon metrology towards large-scale measurements ambition providing a toxic-free indoor environment

## REALIZOWANE PROJEKTY I INWESTYCJE

### Thriatler LSC

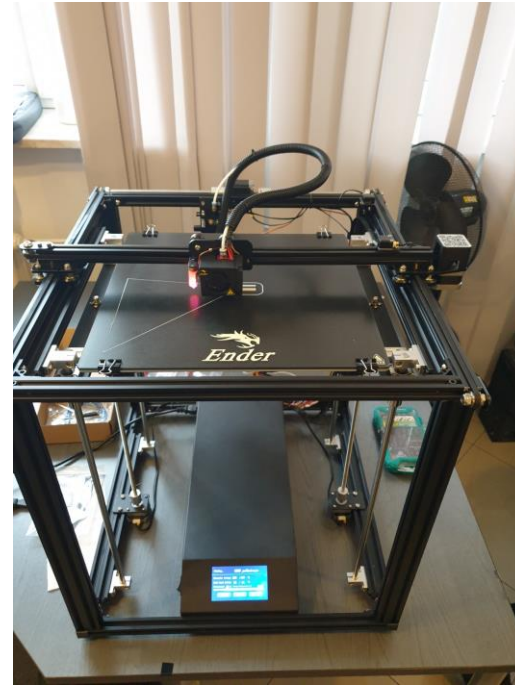
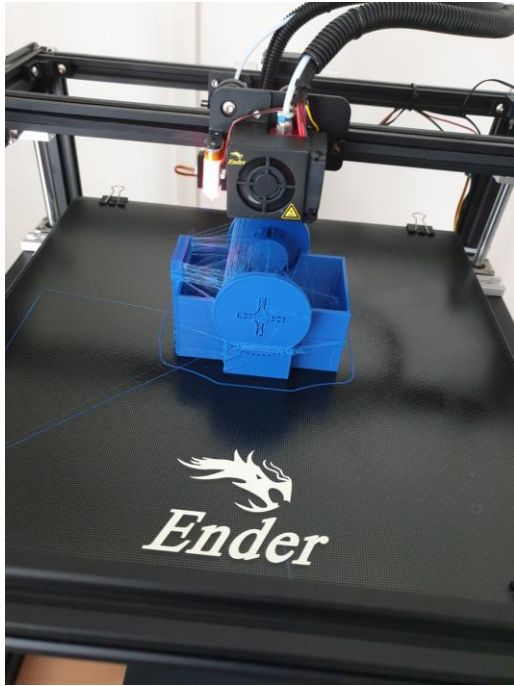
Inwestycja – Ministerstwo Klimatu i Środowiska

### Realizacja SPUB

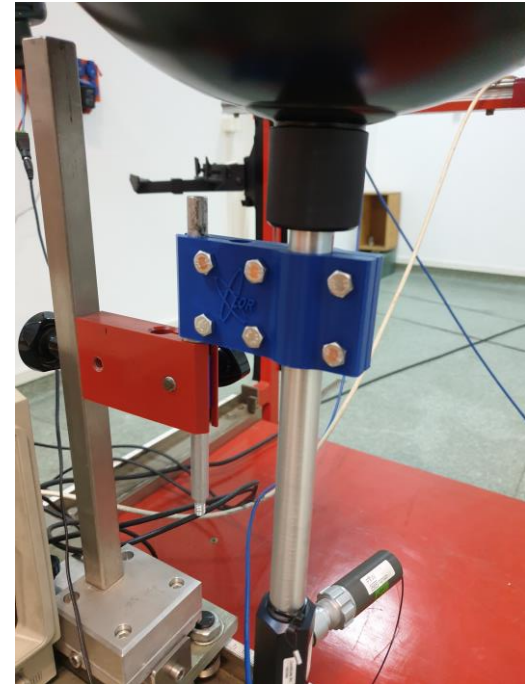
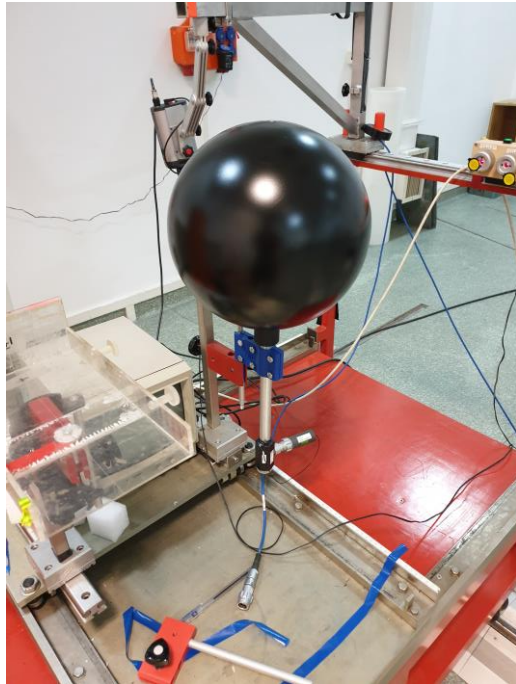
Ministerstwo Edukacji i Nauki



## REALIZOWANE PROJEKTY I INWESTYCJE



# REALIZOWANE PROJEKTY I INWESTYCJE



## UDZIAŁ W PRACACH OGÓLNOISTYTUTOWYCH

- Komisja Organizacyjno - Ekonomiczna Radu Naukowej CLOR
- Komisja ds. Oceny Dorobku Naukowego Pracowników Naukowych i Badawczo-Technicznych CLOR
- Sekretarz PKN
- Komisja ds. praw autorskich
- Służba dozymetryczna- koordynacja
- Służba awaryjna
- Pełnomocnik ds. medialnego wizerunku CLOR
- Inspektor ochrony radiologicznej

# WSPÓŁPRACA

- Eksperci Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- Audytorzy Polskiego Centrum Akredytacji
- Członkowie Zespołu do spraw krajowego planu działania w przypadku narażenia na radon Głównego Inspektoratu Sanitarnego
- Członkowie IPNDV (International Partnership for Nuclear Disarmament Verification)



GŁÓWNY INSPEKTOR SANITARNY

Warszawa, dnia 16 grudnia 2019 r.

Poz. 103

Elektronicznie podpisany przez:

Tomasz Kolodziejek

Data: 16.12.2019 12:55:33



## ZARZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA<sup>1)</sup>

z dnia 14 grudnia 2019 r.

**w sprawie powołania Zespołu do spraw krajowego planu działania w przypadku narażenia na radon**

Na podstawie art. 7 ust. 4 pkt 5 ustawy z dnia 8 sierpnia 1996 r. o Radzie Ministrów (Dz. U. z 2019 r. poz. 1171) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Powołuje się **Zespół do spraw krajowego planu działania w przypadku narażenia na radon**, zwany dalej „Zespołem”.

2. Zespół jest organem opiniodawczo-doradczym ministra właściwego do spraw zdrowia.

3. Zespół składa się z:

## PORÓWNANIA GIS

**Międzylaboratoryjne pomiary porównawcze w zakresie średniorocznego stężenia promieniotwórczego radonu w powietrzu budynków**, organizowane przez Głównego Inspektora Sanitarnego na podstawie art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo atomowe oraz ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1593, z późn. zm.), przeprowadzi zespół laboratoriów w składzie:

- **Centralne Laboratorium Ochrony Radiologicznej**
- **Główny Instytut Górnictwa**
- **Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN**



## WSPÓŁPRACA

- Centrum Radonowe
- Politechnika Warszawska Wydział Fizyki
- Uniwersytet Warszawski Wydział Fizyki
- Główny Instytut Górnictwa
- Instytut Fizyki Jądrowej PAN
- Uniwersytet Wrocławski Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania
- Instytut Agrofizyki PAN
- ZUOP

# WSPÓŁPRACA

- **inż.** Pomiary i modelowanie Monte Carlo parametrów dozymetrycznych termoluminescencyjnego dawkomierza środowiskowego

---

- **inż.** Analiza porównawcza wpływu materiału fantomu na wzorcowanie dozymetrów osobistych

---

- **inż.** Analiza możliwości wykorzystania wybranych typów dozymetrów do neutronowej dozymetrii indywidualnej

---

- **mgr** Synteza i badanie termoluminescencji we fluorku litu domieszkowanym wybranymi pierwiastkami

---

- **Zrealizowana mgr** Ocena wpływu stężenia pochodnych radonu na pomiary mocy dawki

---

## UDZIAŁ W KONFERENCJACH

Typ	Miejsce	Autorzy	Tytuł
prezentacja	2nd Stakeholder workshop, Thursday 10, 2020	<b>G. Iurlaro, Z. Baranowska,</b> A. Clouvas, Ž. Knežević Medija, S. Neumaier, M. Živanović	Passive dosimetry EMPIR project "Preparedness" - Work Package 4
plakat	ICRP 2020	<b>G. Iurlaro, Z. Baranowska,</b> L. Campani, O. CirajBjelac, P. Ferrari, Ž. Knežević, M. Majer, F. Mariotti, B. Morelli, S. Neumaier, M. Nodilo, L. Sperandio, F. A. Vittoria, <b>K. Wołoszczuk,</b> M. Živanovic	Passive area dosimetry systems for environmental radiation monitoring in the framework of the EMPIR "Preparedness" project
prezentacja	TraceRadon Scientific Workshop October 2020	<b>K. Wołoszczuk</b>	Calibration procedures of radon instruments

## UDZIAŁ W KONFERENCJACH

Typ	Miejsce	Autorzy	Tytuł
prezentacja	V KONWENT SNB, 21 stycznia 2020	K. Wołoszczuk	Zmiany w ustawie Prawo atomowe dotyczące pomiaru radonu w budynkach
prezentacja	TraceRadon Scientific Workshop October 2020	G. Pantelic, I. Vukanac, J. Krneta, Nikolic, M. Norenberg, Z. Baranowska, I. Celikovic, M. Zivanovic	Literature survey on the use of radon flux data for estimating indoor and outdoor radon activity concentrations

## PUBLIKACJE

Czasopismo	Autorzy	Tytuł
Radiation Measurements <a href="https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2021.106543">https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2021.106543</a>	<b>G. Iurlaro</b> , <b>Z. Baranowska</b> , L. Campani, O. Ciraj Bjelac, P. Ferrari, Z. Knežević, M. Majer, F. Mariotti, B. Morelli, S. Neumaier, M. Nodilo, L. Sperandio, F.A. Vittoria, <b>K. Wołoszczuk</b> , M. Živanović	Study on the uncertainty of passive area dosimetry systems for environmental radiation monitoring in the framework of the EMPIR “Preparedness” project
Radiation Measurements (submitted)	<b>Ž. Knežević</b> , M. Majer, <b>Z. Baranowska</b> , O. Ciraj Bjelac, G. Iurlaro, N. Kržanović, F. Mariotti, M. Nodilo, S. Neumaier, <b>K. Wołoszczuk</b> , M. Živanović	Investigations into the basic properties of different passive dosimetry systems used in environmental radiation monitoring in the aftermath of a nuclear or radiological event

# PUBLIKACJE

Czasopismo	Autorzy	Tytuł
Nukleonika	<b>P. Sobotka</b> , <b>B. Kliś</b> , <b>Z. Baranowska</b> , <b>K. Wołoszczuk</b> , K. Rutkowska, T. Woliński	Efficient reading of thermoluminescent dosimeter signals using semiconductor detectors
Nukleonika	J.Mazur, K.Kozak, D.Grządziel, S.Guguła, M.Mroczek, B.Kozłowska, A.Walencik-Łata, Z.Podgórska, <b>K.Wołoszczuk</b> , T.A.Przylibski, A.Kowalska, E.Domin, M.Wysocka, S.Chałupnik, I.Chmielewska, M.Długosz-Lisiecka, P.Szajerski, C.N.Dinh, P.Krakowska, T.Pliszczyński, J.Ośko, D.Mazurek,	National comparison of methods for determination of radon in water
Nukleonika	S.Chałupnik, K.Skubacz, M.Wysocka, J.Mazur, M.Bonczyk, K.Kozak, D.Tchorz-Trzeciakiewicz, B.Kozłowska, A.Podstawczyńska, J.Olszewski, J.Bartak, M.Karpinska, <b>K.Wołoszczuk</b> , M.Dohojda, J.Nowak, M.Długosz-Lisiecka, E.Foerster, T.Przylibski,	Radon intercomparison tests – Katowice 2016

## PRACA „W CZASACH ZARAZY”

- Praca hybrydowa
- Spotkania zoom
- Aplikacja teams- dla osób zaangażowanych w realizację projektów
- Kontrola dawek- szpitale jednoimienne, stomatolodzy
- Wzorcowanie- ...
- Ograniczone delegacje



Zakład Kontroli Dawek i Wzorcowania

**Dziękuję za uwagę!**

[woloszczuk@clor.waw.pl](mailto:woloszczuk@clor.waw.pl)