



INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ  
IM. LUDWIKA HIRSZFELDA  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK  
Centrum Doskonałości : IMMUNE  
Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wrocław, POLSKA  
Telefon: (+48-71) 337 11 72, (+48-71) 370 99 30 Fax: (+48-71) 337 21 71  
www.hirsztfeld.pl

*uprzejmie zawiadamia*  
*o publicznej obronie rozprawy doktorskiej*

**4 lipca 2024 r.**  
(czwartek)  
**godz. 12:00**  
**Sala Wykładowa im. Stefana Śłopka**

**Mgr Michał Olk**

**„SYNTHESIS AND CYTOTOXICITY OF  $\text{NaYF}_4$  NANOPARTICLES  
COATED IN A LAYER OF POROUS SILICA”**  
**„SYNTEZA I CYTOTOKSYCZNOŚĆ NANOCZĄSTEK  $\text{NaYF}_4$   
POKRYTYCH WARSTWĄ POROWATEJ KRZEMIONKI”**

**Promotor:** **Prof. dr hab. Andrzej Gamian**  
Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. Ludwika Hirsztfelda  
PAN, Wrocław

**Recenzenci:** **Prof. dr hab. Antoni Różalski**  
Katedra Biologii Bakterii, Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii  
i Immunologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska,  
Uniwersytet Łódzki

**Dr hab. n. med. Ewa Romuk, prof. SUM**  
Katedra i Zakład Biochemii, Śląski Uniwersytet Medyczny  
w Katowicach, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze

**Dr hab. inż. Jakub Siednienko**  
Łukasiewicz PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii,  
Wrocław

*Publiczna obrona doktorska zostanie przeprowadzona w trybie stacjonarnym z dopuszczeniem w wyjątkowych przypadkach wykorzystania technologii informatycznych umożliwiających transmisję obrazu i dźwięku w czasie rzeczywistym oraz bezpośrednią komunikację uczestników wydarzenia, a jednocześnie zapewniających kontrolę przebiegu obrony i jej rejestrację.*

Rozprawa doktorska, streszczenie i recenzje są udostępnione na stronach Instytutu:  
<https://hirsztfeld.pl/instytut/rada-naukowa/postepowania-doktorskie/>  
[https://bip.iitd.pan.wroc.pl/10002/Rozprawy\\_doktorskie/](https://bip.iitd.pan.wroc.pl/10002/Rozprawy_doktorskie/)

Wrocław, dnia 19 czerwca 2024 r.

DYREKTOR INSTYTUTU  
  
prof. dr hab. Andrzej Gamian

**KNOW**