



Działalność

Centralnego Instytutu Ochrony Pracy
– Państwowego
Instytutu Badawczego

2024

Warszawa, marzec 2025

CENTRALNY INSTYTUT OCHRONY PRACY
– PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Czerniakowska 16
00-701 Warszawa
tel. 22 623-36-98
www.ciop.pl, e-mail: ciop@ciop.pl

I. Zadania, struktura organizacyjna i kadra CIOP-PIB.....	5
II. Działalność Rady Naukowej CIOP-PIB	11
III. Działalność naukowo-badawcza.....	23
III.1. Statutowa działalność naukowa	24
III.2. Program wieloletni pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy” – VI etap, okres realizacji: lata 2023-2025	25
III.3. Inne projekty.....	28
IV. Prace eksperckie wykonywane poza planem działalności naukowej oraz prace wspierające prowadzenie działalności naukowej	40
V. Upowszechnianie wyników badań i działalność promocyjna w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	45
V.1. Wynalazczość pracownicza.....	46
V.2. Działalność promocyjna i upowszechniająca	47
V.3. Nagrody i wyróżnienia	62
V.4. Działalność w zakresie informacji naukowej.....	63
V.5. Działalność wydawnicza.....	105
V.6. Działalność edukacyjna w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.....	111
VI. Działalność w ramach systemu oceny zgodności.....	116
VI.1. Działalność w zakresie akredytowanych laboratoriów badawczych i wzorcujących	117
VI.2. Działalność w zakresie certyfikacji indywidualnych środków ochronnych i roboczych.....	120
VI.3. Działalność w zakresie certyfikacji kompetencji wyrobów.....	122
VI.4. Działalność w zakresie certyfikacji kompetencji osób.....	122
VII. Działalność normalizacyjna	124
VIII. Działalność Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy.....	138
IX. Współpraca międzynarodowa	141
X. Inwestycje, struktura przychodów Instytutu i udział podstawowych rodzajów kosztów w kosztach ogółem	160

WPROWADZENIE

Rok 2024 był dla Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego czasem intensywnej pracy, strategicznych decyzji oraz działań na rzecz wdrażania innowacyjnych rozwiązań służących poprawie bezpieczeństwa i warunków pracy. Zmieniające się warunki gospodarcze, rozwój nowych technologii oraz rosnące wyzwania w zakresie ochrony pracowników sprawiały, że rola Instytutu jako kluczowego ośrodka naukowego i eksperckiego z zakresu bezpieczeństwa pracy nabrała jeszcze większego znaczenia. Siłą Instytutu niezmiennie są ludzie – naukowcy, eksperci, specjaliści, których wiedza i doświadczenie przekładają się na działania wspierające pracodawców w dążeniu do poprawy bezpieczeństwa i warunków pracy. To dzięki ich zaangażowaniu CIOP-PIB nie tylko dostarcza nowoczesnych rozwiązań, ale także wpływa na kształtowanie polityki bezpieczeństwa pracy w Polsce i Europie. W minionym roku przede wszystkim kontynuowaliśmy VI etap programu wieloletniego pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, który stanowi fundament naszych działań na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego. Opracowane w jego ramach normatywy i rozwiązania – zarówno techniczne, jak i organizacyjne – przyczyniają się do poprawy standardów bhp w Polsce oraz wspierają rozwój polityki państwa w obszarze ochrony zdrowia pracujących. Jednocześnie podjęliśmy intensywne prace nad przygotowaniem kolejnego, VII etapu, programu wieloletniego, który planujemy realizować od 2026 r. Tworzące go projekty badawcze oraz zadania z zakresu służb państwowych zostały zaplanowane z myślą o współczesnych i przyszłych wyzwaniach, które zidentyfikowaliśmy na podstawie gruntownej analizy wielu opinii interesariuszy.



W przygotowanej propozycji uwzględniliśmy kluczowe obszary, takie jak transformacja cyfrowa środowiska pracy i wpływ rozwoju technologii cyfrowych na zdrowie osób pracujących, zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w kontekście zmian klimatycznych i transformacji ekologicznej oraz wykorzystanie innowacyjnych materiałów i technologii w środkach ochrony indywidualnej i zbiorowej, uwzględniając zasady gospodarki o obiegu zamkniętym. Rozwijaliśmy także współpracę z przedsiębiorstwami, administracją publiczną, partnerami społecznymi oraz instytucjami naukowymi w kraju i na świecie. Nasza działalność obejmowała m.in. badania, pomiary, ekspertyzy, analizy oraz konsultacje. Prowadziliśmy badania laboratoryjne, wzorcowaliśmy aparaturę oraz certyfikowaliśmy środki ochrony indywidualnej. Wspieraliśmy pracowników i pracodawców z różnych sektorów gospodarki w dostosowywaniu miejsc pracy do najwyższych standardów bezpieczeństwa pracy.

Jednym z kluczowych filarów naszej działalności jest popularyzacja wiedzy i edukacja. W 2024 r. aktywnie wykorzystywaliśmy nowoczesne narzędzia szkoleniowe i cyfrowe metody przekazywania wiedzy, dostosowując je do dynamicznie zmieniającego się środowiska pracy i nowych wyzwań zawodowych. Wzmacnianie kultury bezpieczeństwa w Polsce poprzez publikacje naukowe, konferencje, webinaria oraz warsztaty to jeden z najważniejszych obszarów naszego zaangażowania. Uzupełnieniem tych działań było upowszechnianie wyników badań oraz działalność promocyjna realizowane w odniesieniu do powstających w Instytucie nowych wyrobów, materiałów, technologii i narzędzi. Działalność ta była prowadzona w ramach informacyjnych kampanii społecznych, podczas targów, konferencji, seminariów i warsztatów, a także poprzez konkursy, wystawy i inne formy aktywności.

Niełatwo w tym krótkim wstępie wymienić wszystkie obszary naszych ubiegłorocznych aktywności, zatem serdecznie zapraszam do zapoznania się z niniejszym sprawozdaniem, które szczegółowo przedstawia szeroką skalę naszych działań oraz ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa pracy i ochronę zdrowia pracujących. Jestem przekonana, że nasze osiągnięcia mogą być inspiracją i zaproszeniem do wspólnego tworzenia innowacyjnych rozwiązań na rzecz zdrowia i bezpieczeństwa pracowników.

Agnieszka Szczypielka

Dyrektorka
Centralnego Instytutu Ochrony Pracy
– Państwowego Instytutu Badawczego



Zadania, struktura organizacyjna i kadra CIOP-PIB

I.

Zadaniem Instytutu jest działalność naukowo-badawcza prowadząca do nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, społecznie użytecznych w kształtowaniu warunków pracy zgodnych z zasadami bezpieczeństwa, higieny pracy oraz ergonomii i do ustalania podstaw naukowych właściwie ukierunkowanej polityki społeczno-gospodarczej państwa w tej dziedzinie.

Działalność Instytutu obejmuje:

1. Prowadzenie prac badawczych w zakresie przedsięwzięć istotnych w budowie systemu bezpieczeństwa i ochrony człowieka w środowisku pracy zgodnie ze standardami Unii Europejskiej, w tym głównie:
 - doskonalenie identyfikacji i oceny zagrożeń zawodowych,
 - określanie podstawowych kryteriów i wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii,
 - opracowywanie metod eliminacji lub ograniczania zagrożeń zawodowych, a szczególnie zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym w działach gospodarki o dużym ryzyku zawodowym,
 - kształcenie i popularyzację wiedzy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii,
 - zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska naturalnego związanym z poważnymi awariami przemysłowymi,
 - zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia użytkownikom wyposażenia technicznego w środowisku pracy i życia,
 - stworzenie systemu bodźców ekonomicznych i metod zarządzania procesami pracy w celu kształtowania kultury bezpieczeństwa oraz wydajności i jakości pracy,
 - stworzenie systemu edukacji oraz informacji i promocji nowych rozwiązań w dziedzinie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.
2. Inspirowanie i prowadzenie działań mających na celu skłonienie konstruktorów i projektantów procesów pracy do uwzględniania wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii przy projektowaniu nowych i modernizacji istniejących technologii, maszyn, urządzeń oraz obiektów przemysłowych.
3. Opracowywanie i rozwój metodyki kompleksowej diagnozy kompetencji i kwalifikacji zawodowych w zakresie psychospołecznych aspektów zdolności do pracy, sprawności fizycznych i funkcjonalnych pracowników, w tym osób z niepełnosprawnościami.
4. Opracowywanie ocen dotyczących stanu i rozwoju poszczególnych dziedzin nauk i techniki oraz sektorów gospodarki, które wykorzystują wyniki badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie osiągnięć światowej nauki i techniki.

Instytut prowadzi swoją działalność na podstawie perspektywicznych kierunków działalności naukowej, rozwojowej i wdrożeniowej, kierunkowych planów tematycznych badań naukowych i prac rozwojowych, planów rocznych oraz zadań zlecanych przez różne instytucje lub pozyskiwanych w drodze konkursów i innych źródeł finansowania.

5. Aktywne współdziałanie z pracodawcami i partnerami społecznymi przy wdrażaniu, upowszechnianiu i promocji osiągnięć nauki i techniki w dziedzinie ochrony zdrowia i życia człowieka w środowisku pracy.

6. Prowadzenie prac związanych z realizacją zadań Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy działającej przy Ministrze Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

7. Opracowywanie i opiniowanie projektów norm polskich, europejskich i międzynarodowych w zakresie metod, kryteriów i wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, a także prowadzenie prac normalizacyjnych 2 komitetów technicznych z merytorycznymi sekretariatami działającymi w Instytucie i 3 komitetów, których sekretariaty mieszczą się w Polskim Komitecie Normalizacyjnym. Przewodniczącymi 4 komitetów są pracownicy Instytutu.

8. Działalność w zakresie badań i certyfikacji środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, pomiarów parametrów środowiska pracy oraz certyfikacji kompetencji osób.

9. Prowadzenie postępowań o uznanie w Polsce kwalifikacji do wykonywania zawodów regulowanych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, państwach członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stronach umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym lub Konfederacji Szwajcarskiej.

10. Realizacja zadań związanych z opracowaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników w zakładach pracy z uwzględnieniem bodźców ekonomicznych.

11. Prowadzenie oceny merytorycznej wniosków o dofinansowanie projektów oraz kontroli realizacji tych projektów w ramach programu Zakładu Ubezpieczeń Społecznych dotyczącego dofinansowania działań prowadzonych przez płatników składek skierowanych na utrzymanie zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej.

12. Prowadzenie działalności edukacyjnej i szkoleniowej dla pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy i laboratoriów środowiskowych oraz dla wykładowców wiedzy o kształtowaniu bezpiecznych warunków pracy i życia.

13. Opracowywanie i popularyzację informacji naukowo-technicznej dotyczącej rozwiązań krajowych i zagranicznych rozwiązań w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii, w tym poprzez integrację z międzynarodowymi bazami danych oraz prowadzenie działań wspierających praktyczne wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w środowisku pracy.

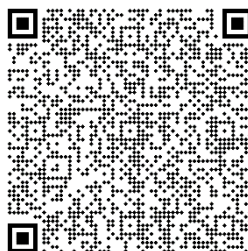
Działalność Instytutu w 2024 r. była prowadzona w 5 zakładach naukowo-badawczych:

- Zakładzie Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych (NC),
- Zakładzie Ergonomii (NE),
- Zakładzie Zagrożeń Fizycznych (NF),
- Zakładzie Ochron Osobistych (NO),
- Zakładzie Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy (NZ),

a także w: Centrum Edukacyjnym (CE), Ośrodku Informacji Naukowej i Dokumentacji (PO), Ośrodku Promocji i Wdrażania (WU), Ośrodku Certyfikacji Indywidualnych Środków Ochronnych i Roboczych (SO), Ośrodku Oceny i Doskonalenia Kompetencji BHP (SP), Dziale Współpracy Międzynarodowej (PZ), Dziale Wydawnictw (PW), Dziale Informatyki (OI) oraz w Zespole Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących (SL).

KIEROWNICTWO INSTYTUTU

Szczegółowe informacje o Kierownictwie Instytutu można znaleźć na stronie www.ciop.pl w zakładce „Kierownictwo” lub skanując kod QR:

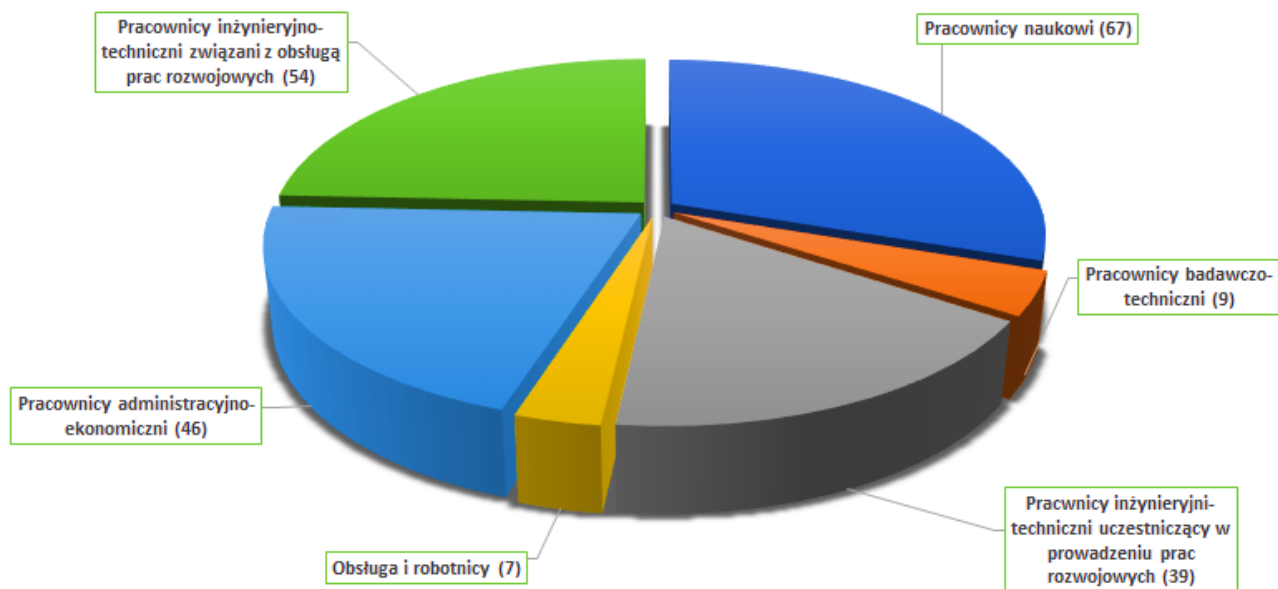


KADRA INSTYTUTU, ROZWÓJ NAUKOWY I ZAWODOWY

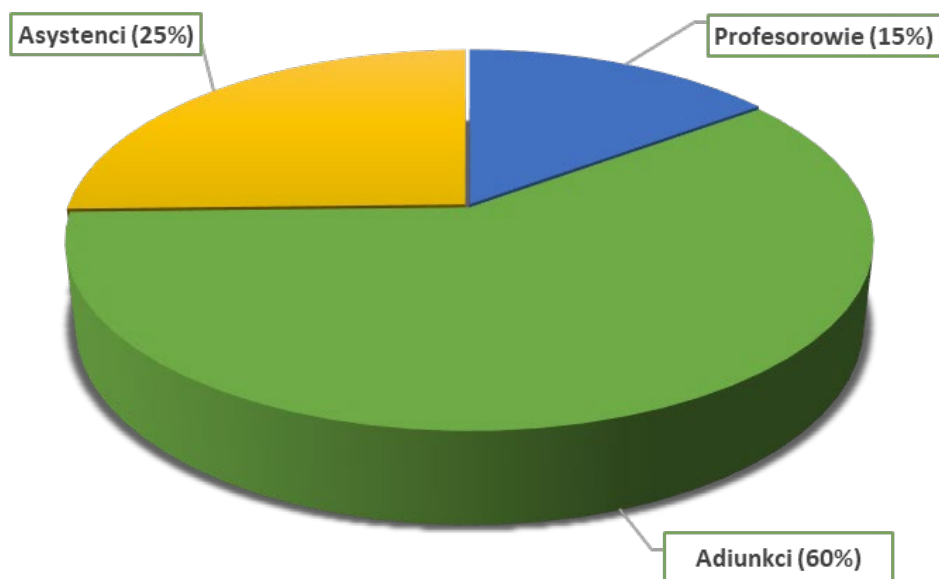
W dniu 31 grudnia 2024 r. w Instytucie było zatrudnionych 222 pracowników. Do Instytutu przyjęto w tym roku 30 osób, w tym: 3 ze stopniem naukowym doktora i 17 z wykształceniem wyższym. Nowo przyjęci pracownicy reprezentują następujące specjalności: inżynieria materiałowa, inżynieria biomedyczna, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, inżynieria bezpieczeństwa, pedagogika, fizyka, informatyka, technologia polimerów i nauki prawne.

W 2024 r. w ramach rozwoju zawodowego i naukowego
43 pracowników Instytutu uczestniczyło
w 62 kursach i szkoleniach podnoszących kwalifikacje.

STRUKTURA ZATRUDNIENIA NA DZIEŃ 31.12.2024 r.
(222 osoby)



Pracownicy naukowcy (67 osób)



W 2024 r. w ramach rozwoju naukowego 9 pracowników uzyskało następujące stopnie i tytuły naukowe: 1 osoba – stopień naukowy doktora habilitowanego, 2 osoby – stopień doktora, 3 osoby – tytuł magistra, 2 osoby – tytuł inżyniera, a 1 osoba – tytuł licencjata.

Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskała 1 osoba:

- *dr hab. inż. Magdalena Młynarczyk* – na podstawie uchwały Rady Naukowej CIOP-PIB nr 16/2024 z dnia 20 czerwca 2024 r.

Stopień doktora uzyskały 2 osoby:

- *dr Zofia Mockała* – na podstawie dyplomu nr 568/2024 z dnia 9 lutego 2024 r. Uniwersytetu SWPS z siedzibą w Warszawie
- *dr inż. Grzegorz Szczepański* – na podstawie uchwały Rady Naukowej CIOP-PIB nr 24/2024 z dnia 19 grudnia 2024 r.

Tytuł magistra uzyskały 3 osoby:

- *mgr inż. Szymon Kamocki* – na podstawie dyplomu nr 116972 z dnia 6 lutego 2024 r. Politechniki Warszawskiej z siedzibą w Warszawie
- *mgr Brygida Posemkiewicz* – na podstawie dyplomu nr 33864 z dnia 21 marca 2024 r. Uczelni Łazarskiego z siedzibą w Warszawie
- *mgr inż. Piotr Prus* – na podstawie dyplomu nr 14552 z dnia 8 kwietnia 2024 r. Akademii Pożarniczej z siedzibą w Warszawie

Tytuł inżyniera uzyskały 2 osoby:

- *inż. Zuzanna Niesyto* – na podstawie dyplomu nr 126965 z dnia 23 lutego 2024 r. Politechniki Łódzkiej z siedzibą w Łodzi
- *inż. Małgorzata Cichowlas* – na podstawie dyplomu nr 127913 z dnia 12 lipca 2024 r. Politechniki Łódzkiej z siedzibą w Łodzi

Tytuł licencjata uzyskała 1 osoba:

- *lic. Aleksandra Kopyt* – na podstawie dyplomu nr 208250 z dnia 18 czerwca 2024 r. Uniwersytetu Warszawskiego z siedzibą w Warszawie

Działalność Rady Naukowej CIOP-PIB

II.

Rada Naukowa jest organem stanowiącym, inicjującym, opiniodawczym i doradczym Instytutu w zakresie jego działalności statutowej oraz w sprawach rozwoju kadry naukowej i badawczo-technicznej. Zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 498 z późn. zm.) i statutem CIOP-PIB Rada Naukowa liczy 30 członków.

W skład Rady wchodzi:

- członkowie wybrani na okres 4 lat w drodze wyborów przeprowadzonych w dniu 29 stycznia 2021 r. oraz w wyborach uzupełniających do Rady Naukowej w dniach: 10 maja 2022 r., 10 maja 2023 r., 16 stycznia 2024 r. i 14 czerwca 2024 r., spośród osób zatrudnionych w Instytucie w pełnym wymiarze czasu pracy (15), w tym: osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego lub tytułem profesora (9), osoby ze stopniem naukowym doktora (5), osoba zatrudniona na stanowisku badawczo-technicznym (1),
- członkowie powołani przez ministra właściwego ds. pracy spośród osób niebędących pracownikami Instytutu, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora (15).

W skład Rady Naukowej Instytutu wchodzi również Dyrektor Instytutu na zasadach określonych w art. 30 ust. 3 ww. ustawy, oraz przedstawiciel ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki – z prawem głosu w sprawach, o których mowa w art. 29 ust. 2 pkt 1, 4, 5-11 i 17-20 ww. ustawy.

W 2024 r. Rada Naukowa CIOP-PIB działała w następującym składzie:

PRZEWODNICZĄCY RADY NAUKOWEJ

prof. dr hab. inż. Leon GRADOŃ

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

Politechnika Warszawska

WICEPRZEWODNICZĄCA

dr hab. n. med. Joanna BUGAJSKA, prof. Instytutu

Kierownik Zakładu Ergonomii

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

WICEPRZEWODNICZĄCY

prof. dr hab. inż. Jan ŻERA

Kierownik Zakładu Elektroakustyki, Instytut Radioelektroniki i Technik Multimedialnych Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych

Politechnika Warszawska

SEKRETARZ

dr hab. inż. Dariusz PLEBAN, prof. Instytutu (do 26.02.2024 r.)

Kierownik Zakładu Zagrożeń Fizycznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

CZŁONKOWIE

dr hab. inż. Wioletta BAJDUR, prof. PCz.

Katedra Marketingu i Komunikacji

Wydział Zarządzania

Politechnika Częstochowska

prof. dr hab. Magdalena BIESAGA

Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

Wydział Chemii

Uniwersytet Warszawski

dr hab. inż. Agnieszka BROCHOCKA (od 8.05.2024 r.)

Zakład Ochron Osobistych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Bożena CZARKOWSKA-PĄCZEK

Kierownik Zakładu Pielęgniarstwa Klinicznego

Wydział Nauk o Zdrowiu

Warszawski Uniwersytet Medyczny

dr inż. Anna DĄBROWSKA (od 8.05.2024 r.)

Zakład Ochron Osobistych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr Elżbieta DOBRZYŃSKA

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. Ewa FLASZYŃSKA

Dyrektor Departamentu Rynku Pracy

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej

dr Agnieszka GAJEK

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Rafał L. GÓRNY

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. inż. Emilia IRZMAŃSKA

Zakład Ochron Osobistych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. inż. Łukasz KACZMAREK
Kierownik Zakładu Zaawansowanych Materiałów i Kompozytów
Instytut Inżynierii Materiałowej
Wydział Mechaniczny
Politechnika Łódzka

dr inż. Dariusz KALWASIŃSKI (od 16.01.2024 r.)
Zakład Zagrożeń Fizycznych
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. inż. Joanna KAŁUŻNA-CZAPLIŃSKA
Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej
Wydział Chemiczny
Politechnika Łódzka

dr inż. Joanna KAMIŃSKA
Zakład Ergonomii
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. n. med. Marcin KAMIŃSKI
Wydział Lekarski w Katowicach
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr hab. inż. Katarzyna MAJCHRZYCKA, prof. Instytutu
Kierownik Zakładu Ochron Osobistych
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr inż. Jolanta MATUSIAK (do 21.08.2024 r.)
Przedstawiciel ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki

dr inż. Grzegorz OWCZAREK (do 30.04.2024 r.)
Zakład Ochron Osobistych
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. inż. Tadeusz PAŁKO
Instytut Metrologii i Inżynierii Biomedycznej
Wydział Mechatroniki
Politechnika Warszawska

dr hab. inż. Dariusz PLEBAN, prof. Instytutu (od 14.06.2024 r.)
Kierownik Zakładu Zagrożeń Fizycznych
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. inż. Danuta ROMAN-LIU
Zakład Ergonomii
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. inż. Anna SANIUK, prof. UZ (od 21.08.2024 r.)

Przedstawiciel ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki

prof. dr hab. inż. Dariusz SAWICKI

Kierownik Zakładu Systemów Informacyjno-Pomiarowych

Instytut Elektrotechniki Teoretycznej i Systemów Informacyjno-Pomiarowych

Wydział Elektryczny

Politechnika Warszawska

prof. dr hab. inż. Marcin STRUSZCZYK

Dyrektor Instytutu Technologii Bezpieczeństwa „MORATEX”

dr hab. Małgorzata SZEWCZYŃSKA, prof. Instytutu

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. Adam TARNOWSKI, prof. UMK

Dyrektor Instytutu Psychologii

Wydział Filozofii i Nauk Społecznych

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

dr Tomasz TOKARSKI

Zakład Ergonomii

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

prof. dr hab. inż. Stanisław WINCENCIAK

Instytut Elektrotechniki Teoretycznej i Systemów Informacyjno-Pomiarowych

Wydział Elektryczny

Politechnika Warszawska

dr hab. inż. Tadeusz WSZOLEK, prof. AGH

Kierownik Katedry Mechaniki i Wibroakustyki

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

dr hab. inż. Patryk ZRADZIŃSKI

Zakład Zagrożeń Fizycznych

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. Dorota ŻOŁNIERCZYK-ZREDA, prof. Instytutu (do 29.02.2024 r.)

Zakład Ergonomii

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

dr hab. inż. Wiktor M. ZAWIESKA, prof. Instytutu (do 15.10.2024 r.)

Dyrektor Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego

W Radzie Naukowej CIOP-PIB działały następujące Komisje:

1. Komisja ds. Rozwoju Naukowego

Przewodniczący:

- prof. dr hab. inż. Stanisław WINCENCIAK

Członkowie:

- dr hab. inż. Wioletta BAJDUR, prof. PCz.
- dr hab. inż. Katarzyna MAJCHRZYCKA, prof. Instytutu
- prof. dr hab. inż. Tadeusz PAŁKO
- prof. dr hab. inż. Danuta ROMAN-LIU
- prof. dr hab. inż. Dariusz SAWICKI
- dr hab. inż. Tadeusz WSZOŁEK, prof. AGH
- prof. dr hab. inż. Jan ŻERA

2. Komisja ds. Oceny Planów i Sprawozdań

Przewodniczący:

- prof. dr hab. inż. Dariusz SAWICKI

Członkowie:

- dr hab. n. med. Joanna BUGAJSKA, prof. Instytutu
- prof. dr hab. n. med. Marcin KAMIŃSKI
- prof. dr hab. inż. Tadeusz PAŁKO
- dr hab. inż. Dariusz PLEBAN, prof. Instytutu (do 26.02.2024 r.)
- dr hab. Małgorzata SZEWCZYŃSKA, prof. Instytutu
- prof. dr hab. inż. Jan ŻERA

3. Komisja ds. Oceny Kwalifikacji Pracowników Naukowych i Badawczo-Technicznych

Przewodniczący:

- prof. dr hab. inż. Jan ŻERA

Członkowie:

- prof. dr hab. n. med. Rafał L. GÓRNY
- dr inż. Joanna KAMIŃSKA
- dr hab. inż. Dariusz PLEBAN, prof. Instytutu (do 26.02.2024 r.)
- dr hab. Małgorzata SZEWCZYŃSKA, prof. Instytutu

W 2024 r. odbyło się pięć posiedzeń Rady Naukowej CIOP-PIB. Posiedzenia odbywały się w trybie hybrydowym (stacjonarnym i zdalnym – wideokonferencja).

Pierwsze posiedzenie Rady Naukowej w **2024 r.** odbyło się **17 stycznia**, uczestniczył w nim Pan Marcin Stanecki (Dyrektor Departamentu Prawa Pracy) reprezentujący dr Agnieszkę Dziemianowicz-Bąk – Ministr Rodziny Pracy i Polityki Społecznej. W trakcie posiedzenia Dyrektor Instytutu – dr hab. inż. Wiktor M. Zawieska, prof. Instytutu, omówił bieżącą działalność Instytutu oraz przedstawił wyniki analiz dotyczących nowych kierunków tematycznych badań naukowych i prac rozwojowych, które powinny zostać uwzględnione w przygotowaniach do VII etapu Rządowego Programu Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy. Podkreślił, że w związku ze zmianami technologicznymi, demograficznymi oraz klimatycznymi konieczne jest dostosowanie tematyki badań do aktualnych wyzwań stojących przed rynkiem pracy. Na

posiedzeniu wręczono nominację nowemu członkowi Rady Naukowej, wybranemu w wyborach uzupełniających, przeprowadzonych w dniu 16 stycznia 2024 r. – dr. inż. Dariuszowi Kalwasińskiemu, jako przedstawicielowi grupy pracowników badawczo-technicznych. Rada Naukowa wysłuchała również dr Małgorzaty Okrasy, Kierownika Pracowni Ochron Oczu i Twarzy z Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB, która w wystąpieniu pt. *Ochrona układu oddechowego przed zagrożeniami biologicznymi i odorami*, omówiła problematykę związaną z narażeniem pracowników na czynniki biologiczne oraz związki odorogenne.

Drugie posiedzenie Rady Naukowej odbyło się **8 maja 2024 r.** W jego trakcie wręczono nominacje nowym członkom Rady Naukowej – dr hab. inż. Agnieszce Brochockiej i dr inż. Annie Dąbrowskiej, które zastąpiły w składzie Rady dr. hab. inż. Dariusza Plebana oraz dr. inż. Grzegorza Owczarka. Dyrektor Instytutu – dr hab. inż. Wiktor M. Zawieska, prof. Instytutu, przedstawił Sprawozdanie z działalności CIOP-PIB w 2023 r. Omówił najważniejsze osiągnięcia Instytutu, w tym wyniki realizowanych projektów badawczo-rozwojowych, działalność upowszechniającą oraz współpracę międzynarodową. Po zapoznaniu się z opinią Komisji ds. Oceny Planów i Sprawozdań, Rada Naukowa, pozytywnie zaopiniowała Sprawozdanie. Rada Naukowa, zapoznała się również ze sprawozdaniem finansowym CIOP-PIB za 2023 r. oraz opinią niezależnego biegłego rewidenta i pozytywnie zaopiniowała sprawozdanie finansowe oraz propozycję przeznaczenia zysku netto za 2023 r. na działalność podstawową Instytutu.

Trzecie posiedzenie Rady Naukowej odbyło się **20 czerwca 2024 r.** Na początku posiedzenia wręczono nominację dla nowego członka Rady – dr. hab. inż. Dariusza Plebana, prof. Instytutu, który został wybrany w wyborach uzupełniających 14 czerwca 2024 r. Następnie Dyrektor Instytutu przedstawił zaktualizowany Plan działalności CIOP-PIB na 2024 r., uwzględniający zmiany w działalności naukowej, współpracy międzynarodowej, wdrożeniach wyników badań oraz finansach Instytutu. Po zapoznaniu się ze stanowiskiem Komisji ds. Oceny Planów i Sprawozdań, Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała dokument. Podczas posiedzenia Rada pozytywnie zaopiniowała również Plan działalności CIOP-PIB na 2025 r. oraz projekt Planu finansowego na 2025 rok. Rada Naukowa zapoznała się z propozycją zmian w Regulaminie Organizacyjnym Instytutu i pozytywnie zaopiniowała Regulamin uwzględniający te zmiany. Rada Naukowa, po zapoznaniu się z Uchwałą Komisji Habilitacyjnej podjęła uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Magdalenie Irenie Młynarczyk w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Rada Naukowa wysłuchała również wystąpienia dr Małgorzaty Okrasy, Zastępcy Kierownika Zakładu Ochron Osobistych, która przedstawiła prezentację nt. *8. Europejskiej Konferencji Sieci EUROSHNET dotyczącej normalizacji, badań i certyfikacji w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy* pt. „*World in transition – Europe in adaptation – OSH under pressure*” (*Świat w transformacji – Europa w adaptacji – BHP pod presją*) zorganizowanej w dniach 13-14 czerwca 2024 r.

Czwarte posiedzenie Rady Naukowej odbyło się **18 września 2024 r.** Głównym tematem posiedzenia było omówienie założeń VII etapu Rządowego Programu Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy na lata 2026-2028. Dyrektor Instytutu przedstawił cele i strukturę programu oraz wskazał na jego znaczenie dla poprawy warunków pracy w Polsce. Przewodniczący Rady Naukowej poinformował, że nastąpiła zmiana przedstawiciela ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki w Radzie Naukowej CIOP-PIB. Decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dniem 21.08.2024 r. miejsce dr inż. Jolanty Matusiak z Sieci Badawczej Łukasiewicz – Górnośląskiego Instytutu Technologicznego zajęła dr hab. inż. Anna Saniuk, prof. UZ z Instytutu Nauk o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Zielonogórskiego. W związku z pierwszym w historii Instytutu nadaniem przez Radę Naukową stopnia naukowego doktora habilitowanego, na posiedzeniu w dniu 18.09.2024 r. wręczono dyplom habilitacyjny dr inż. Magdalenie Irenie Młynarczyk. Członkowie Rady Naukowej wysłuchali również informacji nt. spotkania grupy SHEFFIELD i Komitetu Sterującego sieci PEROSH w dniach 8-11 września 2024 r. w Warszawie, wykładu nt. dbałości o zdrowie pracowników jako elementu zarządzania bezpieczeństwem w miejscu pracy, a także

prezentacji nt. realizacji umowy z Zakładem Ubezpieczeń Społecznych w zakresie oceny wniosków złożonych przez płatników składek w programie dot. utrzymania zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej.

Ostatnie posiedzenie Rady Naukowej w dniu **19 grudnia 2024 r.** rozpoczęło podziękowanie wyrażone przez Dyrektorkę Instytutu – Panią Agnieszkę Szczypielską dla czterech pracowników Instytutu za wieloletnią pracę i pełnienie funkcji kierowniczych. W związku z przeprowadzeniem oceny okresowej dorobku naukowego i technicznego pracowników naukowych i badawczo-technicznych CIOP-PIB za okres 1.01.2020 r. – 31.12.2023 r. członkom Rady zaprezentowano wyniki oceny 72 pracowników. Na posiedzeniu Rada pozytywnie zaopiniowała również Regulamin Organizacyjny CIOP-PIB po zmianach, zweryfikowany Plan działalności CIOP-PIB na 2024 r. oraz zaktualizowany Plan działalności CIOP-PIB na 2025 r. Rada Naukowa podjęła uchwałę w sprawie nadania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka mgr. inż. Grzegorzowi Szczepańskiemu. Obrona rozprawy doktorskiej pt. *Badania emisji hałasu maszyn z zastosowaniem mobilnego systemu pomiarowego* odbyła się w dniu 19.12.2024 roku. W związku z upływem obecnej kadencji Rady w dniu 26 marca 2025 roku, na posiedzeniu został przedstawiony harmonogram wyborów na kadencję w latach 2025-2029.

W 2024 r. Rada Naukowa podjęła łącznie 41 uchwał,
w tym: 40 uchwał na ww. posiedzeniach oraz 1 uchwałę
w trybie obiegowym elektronicznym.

Nr uchwały	Tytuł uchwały	Data uchwały
1/2024	Uchwała nr 1/2024 w sprawie powołania Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania dr inż. Magdalenie Irenie Młynarczyk stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dziedzinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	17.01.2024 r.
2/2024	Uchwała nr 2/2024 w sprawie powołania Zespołu ds. Oceny Dorobku Naukowego i Technicznego	17.01.2024 r.
3/2024	Uchwała nr 3/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia mgr. inż. Moniki Kobus na stanowisku specjalisty badawczo-technicznego w Zakładzie Ochron Osobistych	17.01.2024 r.
4/2024	Uchwała 4/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia dr inż. Kamili Mizery na stanowisku adiunkta w Zakładzie Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych	17.01.2024 r.

5/2024	Uchwała nr 5/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powierzenia dr Karolinie Pawłowskiej-Cypriasiak funkcji Kierownika Pracowni Fizjologii i Higieny Pracy w Zakładzie Ergonomii	17.01.2024 r.
6/2024	Uchwała nr 6/2024 w sprawie zaopiniowania <i>Sprawozdania z działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego w 2023 roku (roczne sprawozdanie Dyrektora CIOP-PIB z wykonania zadań w 2023 r.)</i>	8.05.2024
7/2024	Uchwała nr 7/2024 w sprawie zaopiniowania sprawozdania finansowego oraz podziału wypracowanego zysku za 2023 rok Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego	8.05.2024
8/2024	Uchwała nr 8/2024 w sprawie wystąpienia z wnioskiem o przyznanie Dyrektorowi Instytutu nagrody rocznej za 2023 rok	8.05.2024
9/2024	Uchwała nr 9/2024 w sprawie kryteriów okresowej oceny dorobku naukowego i technicznego pracowników naukowych i badawczo-technicznych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego	8.05.2024
10/2024	Uchwała nr 10/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu w sprawie powierzenia dr Zofii Mockała funkcji Kierownika Pracowni Psychologii i Socjologii Pracy w Zakładzie Ergonomii	8.05.2024
11/2024	Uchwała nr 11/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu w sprawie zatrudnienia dr. hab. inż. Dariusza Plebana na stanowisku profesora Instytutu w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych	8.05.2024
12/2024	Uchwała nr 12/2024 w sprawie zaopiniowania <i>zaktualizowanego Planu działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego na 2024 rok, w tym planu finansowego</i>	20.06.2024
13/2024	Uchwała nr 13/2024 w sprawie zaopiniowania projektu Planu finansowego na rok 2025 Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego	20.06.2024
14/2024	Uchwała nr 14/2024 w sprawie zaopiniowania <i>Planu działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego na 2025 rok</i>	20.06.2024
15/2024	Uchwała nr 15/2024 w sprawie zaopiniowania <i>Regulaminu Organizacyjnego Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego</i>	20.06.2024
16/2024	Uchwała nr 16/2024 w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr inż. Magdalenie Irenie Młynarczyk w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dziedzinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	20.06.2024

17/2024	Uchwała nr 17/2024 w sprawie powołania recenzentów w przewodzie doktorskim mgr. inż. Grzegorza Szczepańskiego pt. „Badania emisji hałasu maszyn z zastosowaniem mobilnego systemu pomiarowego”	18.09.2024
18/2024	Uchwała nr 18/2024 w sprawie wyznaczenia egzaminów i powołania egzaminatorów w przewodzie doktorskim mgr. inż. Grzegorza Szczepańskiego pt. „Badania emisji hałasu maszyn z zastosowaniem mobilnego systemu pomiarowego”	18.09.2024
19/2024	Uchwała nr 19/2024 w sprawie uzupełnienia składu Komisji do Przeprowadzenia Przewodu Doktorskiego w przewodzie doktorskim mgr. inż. Grzegorza Szczepańskiego	18.10.2024
20/2024	Uchwała nr 20/2024 w sprawie wyników oceny okresowej dorobku naukowego i technicznego pracowników naukowych i badawczo-technicznych Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego	19.12.2024
21/2024	Uchwała nr 21/2024 w sprawie zaopiniowania <i>Regulaminu Organizacyjnego Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego</i>	19.12.2024
22/2024	Uchwała nr 22/2024 w sprawie zaopiniowania <i>zweryfikowanego na dzień 17.12.2024 r. Planu działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego na 2024 rok</i>	19.12.2024
23/2024	Uchwała nr 23/2024 w sprawie zaopiniowania <i>zweryfikowanego na dzień 17.12.2024 r. Planu działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego na 2025 rok</i>	19.12.2024
24/2024	Uchwała nr 24/2024 w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka mgr. inż. Grzegorzowi Szczepańskiemu	19.12.2024
25/2024	Uchwała nr 25/2024 w sprawie wyznaczenia promotora i promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr. Roberta Gregorczyka pt. „Kompleksowa metoda oparta na innowacyjnych rozwiązaniach technicznych i behawioralnych służąca redukcji zachowań niebezpiecznych oraz poprawie klimatu bezpieczeństwa w przemyśle hutniczym”	19.12.2024
26/2024	Uchwała nr 26/2024 w sprawie przyjęcia planu badawczego mgr. Roberta Gregorczyka w przewodzie doktorskim pt. „Kompleksowa metoda oparta na innowacyjnych rozwiązaniach technicznych i behawioralnych służąca redukcji zachowań niebezpiecznych oraz poprawie klimatu bezpieczeństwa w przemyśle hutniczym”	19.12.2024

27/2024	Uchwała nr 27/2024 w sprawie powołania Komisji do Przeprowadzenia Przewodu Doktorskiego mgr. Roberta Gregorczyka w przewodzie doktorskim pt. „Kompleksowa metoda oparta na innowacyjnych rozwiązaniach technicznych i behawioralnych służąca redukcji zachowań niebezpiecznych oraz poprawie klimatu bezpieczeństwa w przemyśle hutniczym”	19.12.2024
28/2024	Uchwała nr 28/2024 w sprawie wyznaczenia promotora w przewodzie doktorskim mgr. inż. Borysa Skrzypińskiego pt. „Opracowanie systemu oświetlenia integracyjnego z uwzględnieniem zmian rozkładu widmowego światła dziennego”	19.12.2024
29/2024	Uchwała nr 29/2024 w sprawie przyjęcia indywidualnego planu badawczego mgr. inż. Borysa Skrzypińskiego w przewodzie doktorskim pt. „Opracowanie systemu oświetlenia integracyjnego z uwzględnieniem zmian rozkładu widmowego światła dziennego”	19.12.2024
30/2024	Uchwała nr 30/2024 w sprawie powołania Komisji do Przeprowadzenia Przewodu Doktorskiego mgr. inż. Borysa Skrzypińskiego w przewodzie doktorskim pt. „Opracowanie systemu oświetlenia integracyjnego z uwzględnieniem zmian rozkładu widmowego światła dziennego”	19.12.2024
31/2024	Uchwała nr 31/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego odwołania dr inż. Anny Dąbrowskiej z funkcji Zastępcy Kierownika Zakładu Ochron Osobistych	19.12.2024
32/2024	Uchwała nr 32/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania dr inż. Anny Dąbrowskiej do pełnienia funkcji Kierownika Zakładu Ochron Osobistych	19.12.2024
33/2024	Uchwała nr 33/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania dr Małgorzaty Okrasy do pełnienia funkcji Zastępcy Kierownika Zakładu Ochron Osobistych	19.12.2024
34/2024	Uchwała nr 34/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania dr. inż. Jacka Kubicy do pełnienia funkcji Kierownika Pracowni Promieniowania Optycznego w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych	19.12.2024
35/2024	Uchwała nr 35/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania dr. inż. Jarosława Jankowskiego do pełnienia funkcji Kierownika Pracowni Mechatroniki i Bezpieczeństwa Technicznego w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych	19.12.2024
36/2024	Uchwała nr 36/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania mgr Wioletty Klimaszewskiej do pełnienia funkcji Kierownika Ośrodka Promocji i Wdrażania	19.12.2024

37/2024	Uchwała nr 37/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego powołania mgr Anety Kleczkowskiej do pełnienia funkcji Zastępcy Kierownika Ośrodka Promocji i Wdrażania	19.12.2024
38/2024	Uchwała nr 38/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia dr. inż. Rafała Młyńskiego na stanowisku adiunkta w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych	19.12.2024
39/2024	Uchwała nr 39/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia mgr. inż. Alfreda Brzozowskiego na stanowisku specjalisty badawczo-technicznego	19.12.2024
40/2024	Uchwała nr 40/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia mgr inż. Martyny Marszał na stanowisku specjalisty badawczo-technicznego w Zakładzie Ochron Osobistych	19.12.2024
41/2024	Uchwała nr 41/2024 w sprawie zaopiniowania wniosku Dyrektora Instytutu dotyczącego zatrudnienia mgr. inż. Adriana Alikowskiego na stanowisku starszego specjalisty badawczo-technicznego w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych	19.12.2024



Działalność naukowo-badawcza

III.

Instytut zajmuje się kompleksowo problematyką ochrony człowieka w środowisku pracy. Podstawowym celem działalności CIOP-PIB jest prowadzenie prac naukowo-badawczych i rozwojowych z zakresu bezpieczeństwa, higieny pracy i ergonomii. Realizowane są również prace związane z upowszechnieniem wyników badań naukowych i rozwojowych oraz wykorzystaniem ich w praktyce.

Plan Działalności Instytutu na 2024 r. został przedstawiony i zaakceptowany uchwałą nr 37/2023 na posiedzeniu Rady Naukowej CIOP-PIB w dniu 6 grudnia 2023 r. Plan ten w ramach działalności naukowo-badawczej obejmował:

- zadania badawcze oraz zadania wspierające realizację badań w ramach statutowej działalności naukowej,
- program wieloletni pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy” VI etap, okres realizacji 2023-2025:
 - część A – zadania z zakresu służb państwowych,
 - część B – projekty z zakresu badań naukowych i prac rozwojowych, w tym koordynacja projektów wykonywanych przez jednostki zewnętrzne (inne jednostki naukowe),
- projekty w ramach Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025,
- projekty w ramach innych programów i przedsięwzięć (NCN, NCBR),
- prace eksperckie na zamówienie ZUS,
- programy i projekty realizowane we współpracy międzynarodowej.

Zgłaszane w roku sprawozdawczym zmiany w realizacji zadań i projektów w ramach działalności naukowo-badawczej ujęto w Planie Działalności CIOP-PIB na 2024 r. po weryfikacji, który został zaakceptowany uchwałą nr 22/2024 na posiedzeniu Rady Naukowej CIOP-PIB w dniu 19 grudnia 2024 r.

III.1. Statutowa działalność naukowa

W roku sprawozdawczym w ramach statutowej działalności naukowej Instytutu rozpoczęto realizację 4 nowych zadań badawczych, które zostały zaprezentowane przez Głównych Wykonawców podczas posiedzenia seminaryjnego w dniu 17.06.2024 r.

W wyniku dyskusji z udziałem ekspertów z poszczególnych dziedzin z jednostek zewnętrznych podjęto decyzję wprowadzenia nowych zadań badawczych do Planu działalności Instytutu na 2024 r. Nowe zadania badawcze realizowano w następujących grupach tematycznych:

- opracowanie zasad identyfikacji, oceny i ograniczania zagrożeń czynnikami chemicznymi, pyłowymi i biologicznymi w środowisku pracy,
- opracowanie zasad identyfikacji, oceny i ograniczania zagrożeń czynnikami fizycznymi w środowisku pracy,
- doskonalenie techniki bezpieczeństwa.

Jednocześnie prowadzono prace wspierające utrzymanie potencjału badawczego, rozwoju zawodowego pracowników naukowych, prowadzenie działalności naukowej i upowszechnianie wyników badań naukowych i prac rozwojowych.

III.2. Program wieloletni pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy” – VI etap, okres realizacji: lata 2023-2025

W 2024 r. kontynuowano realizację programu wieloletniego „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy” – VI etap, okres realizacji: lata 2023-2025, ustanowionego na lata 2023-2025 Uchwałą Nr 193/2022 Rady Ministrów z dnia 20 września 2022 r.

Celem głównym programu jest opracowanie innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych, ukierunkowanych na rozwój zasobów ludzkich oraz nowych wyrobów, technologii, metod i systemów zarządzania, których wykorzystanie przyczyni się do znaczącego ograniczenia liczby osób zatrudnionych w warunkach narażenia na czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe oraz ograniczenia związanych z nimi wypadków przy pracy, chorób zawodowych i wynikających z tego strat ekonomicznych i społecznych.

Tematyka ustalona w VI etapie programu wieloletniego była realizowana w ramach 2 części: A – programu realizacji zadań w zakresie służb państwowych oraz B – programu realizacji projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych.

Zadania w części A programu w 2024 r. realizowano na podstawie umowy nr UM-1/DPP/PD/2023/02 z dnia 22.02.2023 r. (oraz Aneksu nr 1 z dnia 27.11.2023 r.), zawartej pomiędzy Ministrem Rodziny i Polityki Społecznej (obecnie Ministrem Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej) a Centralnym Instytutem Ochrony Pracy – Państwowym Instytutem Badawczym. Wykonawcą 67 realizowanych w 2024 r. zadań z zakresu służb państwowych był Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Program realizacji zadań w zakresie służb państwowych obejmuje **7 grup tematycznych**:

- | | |
|---------|---|
| Grupa 1 | Metody badań i oceny środków i urządzeń chroniących przed szkodliwymi czynnikami środowiska pracy (14)
<i>lider: dr Małgorzata Okrasa,</i>
<i>vicelider: dr inż. Tomasz Jankowski</i> |
| Grupa 2 | Zapobieganie zagrożeniom związanym z nowymi formami pracy i stosowaniem systemów Sztucznej Inteligencji (3)
<i>lider: dr Zofia Mockało</i> |
| Grupa 3 | Badania i ocena narażenia na szkodliwe i uciążliwe czynniki środowiska pracy (15)
<i>lider: dr hab. Małgorzata Szewczyńska, prof. Instytutu,</i>
<i>vicelider: dr Joanna Orysiak</i> |
| Grupa 4 | Ocena stanu zdrowia psychofizycznego i promowanie zachowań prozdrowotnych (5)
<i>lider: dr Katarzyna Hildt-Ciupińska</i> |
| Grupa 5 | Rozwój internetowych baz danych i serwisów informacyjno-szkoleniowych (5)
<i>lider: dr Elżbieta Dobrzyńska</i> |
| Grupa 6 | Narzędzia edukacyjne i wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy (12)
<i>lider: dr Beata Taradejna-Nawrath,</i>
<i>vicelider: dr Małgorzata Pęciłło-Pacek</i> |
| Grupa 7 | Transfer wiedzy przez wydawnictwa, przedsięwzięcia upowszechniające i media społecznościowe (13)
<i>lider: mgr Aneta Kleczkowska,</i>
<i>vicelider: mgr Aneta Stańczak-Gąsiewska</i> |

Projekty w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych prowadzono na podstawie umowy nr DWP/PNiWP/VI/2023 z dnia 20.09.2023 r. wraz z aneksami zawartej pomiędzy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju a Centralnym Instytutem Ochrony Pracy – Państwowym Instytutem Badawczym.

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, jako główny wykonawca, realizował 31 projektów, a 11 projektów zgodnie z 11 umowami zawartymi z CIOP-PIB realizowali wykonawcy zewnętrznymi.

Program realizacji badań naukowych i prac rozwojowych obejmuje **4 przedsięwzięcia**:

Przedsięwzięcie I	Nowe materiały i technologie w zakresie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej (15) <i>lider: dr hab. inż. Emilia Irzmańska,</i> <i>vicelider: dr hab. inż. Agata Stobnicka-Kupiec</i>
Przedsięwzięcie II	Monitorowanie parametrów środowiska pracy z wykorzystaniem technologii Internetu Rzeczy i Sztucznej Inteligencji (8) <i>lider: dr hab. inż. Patryk Zradziński,</i> <i>vicelider: mgr inż. Monika Kobus</i>
Przedsięwzięcie III	Kryteria, metody badań i urządzenia do pomiaru i oceny czynników środowiska pracy (13) <i>lider: dr hab. inż. Dariusz Pleban, prof. Instytutu,</i> <i>vicelider: dr Joanna Kowalska</i>
Przedsięwzięcie IV	Ocena zagrożeń psychofizycznych i zapobieganie wykluczeniu społecznemu (6) <i>lider: dr Karolina Pawłowska-Cypriak,</i> <i>vicelider: dr inż. Jacek Kubica</i>

W celu synchronizacji działań zapewniających prawidłową realizację VI etapu programu wieloletniego, tj. osiągnięcia celów Programu przez wykonanie zarówno zadań w zakresie służb państwowych w ramach grup tematycznych, jak i projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych w ramach przedsięwzięć, utrzymano przyjęty w poprzednich etapach system realizacji i zarządzania Programem.

Nadzór nad realizacją programu sprawował minister właściwy ds. pracy, reprezentowany przez Pełnomocnika Organu Nadzorującego, we współpracy z ministrem właściwym ds. szkolnictwa wyższego i nauki (przez agencję wykonawczą – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju).

Funkcję Koordynatora Programu i Głównego Wykonawcy pełnił Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, który jest reprezentowany przez Dyrektora Instytutu.

Interdyscyplinarna tematyka programu wymaga równoległej koordynacji merytorycznej oraz formalnej realizacji obu części programu. W tym celu:

- Założono kontynuację działania Zespołu Koordynacyjnego pełniącego funkcję opiniotwórczo-doradczą w stosunku do Pełnomocnika Organu Nadzorującego i Koordynatora Programu. Członkami Zespołu Koordynacyjnego są przedstawiciele resortów i innych organów administracji państwowej, organizacji pracodawców i pracowników oraz instytucji zainteresowanych wykorzystaniem wyników programu, a także eksperci z dziedzin wiedzy objętych programem. Posiedzenia Zespołu Koordynacyjnego odbywają się raz w roku, a ich przedmiotem jest ocena stanu wykonania zadań w zakresie służb państwowych oraz projektów w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych programu zrealizowanych w poprzednim roku. Ocena jest przedstawiana w formie pisemnej opinii Pełnomocnikowi Organu Nadzorującego. Zespół Koordynacyjny, monitorując realizację programu na podstawie przeprowadzonej analizy, może wskazywać potrzebę ewentualnych korekt

lub zmian o charakterze operacyjnym, nienaruszających jednak celu głównego programu. Ustalenia przyjęte podczas posiedzenia Zespołu Koordynacyjnego, zawarte w ocenie, są zgodne ze stanowiskiem Pełnomocnika Organu Nadzorującego i wiążące dla Koordynatora. Koordynator przygotowuje informację o planowanym sposobie wdrożenia ustaleń oceny. Pierwsze posiedzenie Zespołu Koordynacyjnego odbyło 15 kwietnia 2024 r.

- Dyrektor Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego jako Koordynator Programu w celu zapewnienia sprawnego zarządzania programem i jego monitorowania wyznaczył:
 - Sekretarza Naukowego Programu – do bieżącej współpracy z wykonawcami oraz dokonywania okresowych przeglądów stanu realizacji zadań i projektów programu pod kątem osiągnięcia wskaźników produktu w celu realizacji założonych celów, wnioskowania o podejmowanie odpowiednich działań dla prawidłowego i terminowego ich realizowania, liderów przedsięwzięć, których zadaniem jest bezpośredni nadzór merytoryczny nad realizacją ujętych w nich projektów oraz dokonywanie podsumowań uzyskanych wyników pod kątem zgodności ich realizacji z założeniami i harmonogramem,
 - opiekunów merytorycznych, ze strony Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego, dla poszczególnych projektów realizowanych przez zewnętrzne jednostki naukowe. Opiekunowie na bieżąco monitorują przebieg realizacji etapów projektów na podstawie złożonych sprawozdań i raportów, przygotowują materiały merytoryczne dla komisji odbioru oraz opiniują raporty roczne składane przez wykonawców w celu sporządzenia całościowego (ze wszystkich projektów) raportu okresowego dla Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

W VI etapie Programu jest stosowany, sprawdzony w poprzednich etapach programu, system oceny i odbioru zakończonych etapów zadań i projektów.

Sprawozdania merytoryczne z zakończonych etapów podlegały ocenie niezależnych recenzentów – profesorów, doktorów habilitowanych oraz specjalistów i ekspertów – z dziedzin objętych programem. Ocenę zakończonych w 2024 r. etapów projektów przedstawiło 57 recenzentów. W 2024/2025 r. Koordynator programu zorganizował cykl posiedzeń Komisji Oceny Prac Naukowych (KOPN), podczas których poddano ocenie realizację zakończonych etapów 20 projektów i 67 zadań.

Terminy zakończenia drugich etapów 18 projektów (I.PN.04, I.PN.05, I.PN.09, I.PN.10, I.PN.11, I.PN.13, II.PN.03, II.PN.08, III.PN.01, III.PN.05, III.PN.10, III.PN.11, III.PN.12, III.PN.13, IV.PN.02, IV.PN.03, IV.PN.05, IV.PN.06) zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 3 pkt 2 Umowy, na wniosek Wykonawców zostały przesunięte z 2024 r. na 2025 r.

Terminy zakończenia 2 projektów oraz drugiego etapu 1 projektu zostały przesunięte na podstawie aneksów do umowy (Aneks nr 2/2024 – proj. II.PN.06, Aneks nr 3/2024 – proj. II.PN.05, III.PN.09).

W 2024 r. (kwiecień–listopad) Koordynator programu zorganizował również posiedzenia Komisji Oceny Prac Naukowych 15 projektów, których terminy zakończenia pierwszych etapów, zgodnie z postanowieniem § 7 ust. 3 pkt 2 Umowy, na wniosek Wykonawców zostały przesunięte z 2023 r. na 2024 r. (I.PN.09, I.PN.10, I.PN.11, I.PN.13, II.PN.03, II.PN.05, III.PN.05, III.PN.06, III.PN.09, III.PN.10, III.PN.11, IV.PN.01, IV.PN.02, IV.PN.05, IV.PN.06) oraz 2 projektów, których terminy zakończenia pierwszego etapu zostały przesunięte Aneksem:

- II.PN.06 – Aneks nr 2/2024 z dnia 14.06.2024 r. wydłużający termin zakończenia 1 etapu do 31.08.2024 r.
- II.PN.07 – Aneks nr 1/2023 z dnia 8.12.2023 r. wydłużający termin zakończenia projektu do 30.06.2024 r. (projekt jednoetapowy).

Posiedzenia KOPN były prowadzone w trybie hybrydowym: stacjonarnie oraz za pośrednictwem platformy ZOOM. W posiedzeniach uczestniczyli przedstawiciele Organu Nadzorującego Program, recenzenci, specjaliści i eksperci ze środowisk naukowych (z wyższych uczelni i instytutów badawczych), przedstawiciele resortów i środowisk gospodarczych, w tym przedstawiciele potencjalnych odbiorców wyników. Spotkania miały otwarty charakter, a udział licznie przybyłych zaproszonych gości spoza Instytutu umożliwił dyskusję i wymianę opinii dotyczących zarówno osiągniętych wyników prac, jak i możliwości ich zastosowania w praktyce, a także nawiązanie współpracy w realizacji projektów i zadań bądź weryfikację powstających produktów.

Streszczenia zadań i projektów zrealizowanych w 2024 r.
w ramach VI etapu programu wieloletniego
są dostępne pod adresem www.ciop.pl
(w zakładce „Działalność naukowa”)

Zeskanuj kod QR:



Zadania

Projekty

III.3. Inne projekty

Projekty w ramach Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025

W roku sprawozdawczym zrealizowano 2 projekty:

„Obciążenie psychospołeczne a występowanie dolegliwości mięśniowo szkieletowych w grupie młodych pracowników umysłowych” – Cel operacyjny NPZ nr 4. *Zdrowie środowiskowe i choroby zakaźne*, Zadanie 4.2. *Podejmowanie inicjatyw na rzecz profilaktyki chorób zawodowych i związanych z pracą, w tym ze służbą żołnierzy zawodowych i funkcjonariuszy oraz wzmocnienie zdrowia pracujących*, Umowa z MRPiPS nr UM-1/DPP/2024/PD/06 z dnia 11.06.2024.

„Badania w zakresie zarządzania zdrowiem starszych pracowników zdalnych i hybrydowych” – Cel operacyjny NPZ nr 5. *Wyzwania demograficzne*, Zadanie 5.10. *Edukacja w zakresie zarządzania zdrowiem starzejących się pracowników oraz opracowanie i upowszechnienie instrumentów promujących zdrowie i zachowania prozdrowotne w środowisku pracy*, Umowa z MRPiPS nr UM-2/DPP/2024/PD/06 z dnia 11.06.2024.

Projekt: Obciążenie psychospołeczne a występowanie dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w grupie młodych pracowników umysłowych
(Narodowy Program Zdrowia na lata 2021-2025)

Okres realizacji: 11.06.2024–31.12.2024

Wykonawca: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Główny wykonawca ze strony CIOP-PIB: dr Joanna Mazur-Różycka – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ergonomii

Celem głównym projektu było określenie związków czynników psychospołecznych z występowaniem dolegliwości mięśniowo-szkieletowych wśród młodych pracowników biurowych.

W ramach realizacji projektu przeprowadzono szczegółowy przegląd piśmiennictwa, na podstawie którego opracowano i dobrano kwestionariusze do badań: autorski kwestionariusz osobowy, kwestionariusz dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego (NMQ), Indeks Zdolności do Pracy (WAI), Skala Depresji, Lęku i Stresu DASS-21, Skala Trudności w Regulacji Emocji DERS, Wielowymiarowa Ocena Świadomości Interoceptywnej (wersja 2 skrócona) Brief MAIA-2, Kopenhaski Kwestionariusz Psychospołeczny COSPOQ II, Skala Obciążenie Pracą – Wymagania i Zasoby, Job Crafting Scale (JCS), Utrechcka skala zaangażowania w pracę UWES. Uzyskano pozytywną opinię zgodności badań z zasadami etycznymi – Komisja Etyki (KEBN-24-95-JMR). Przeprowadzono badania ankietowe metodą CAWI w grupie 1078 młodych pracowników umysłowych. Wiek osób badanych wynosił od 20 lat do 35 lat. Przeprowadzono szczegółową analizę statystyczną uzyskanych wyników badań. W analizach wykorzystano zaawansowane metody statystyczne, obejmujące modelowanie ścieżkowe, analizę regresji logistycznej, korelacje oraz testy istotności dla porównań grupowych. Uzyskane wyniki podkreślają istotne zależności między psychospołecznymi warunkami pracy, poziomem stresu a występowaniem dolegliwości mięśniowo-szkieletowych, a także zdrowiem i zdolnością do pracy:

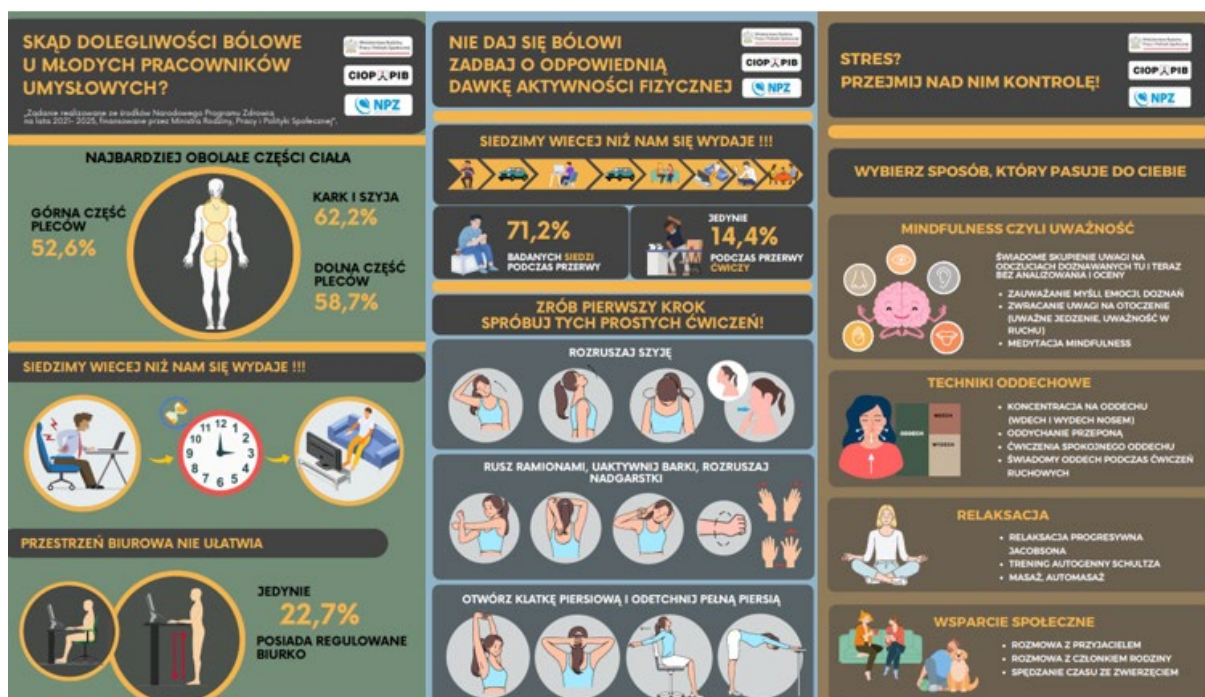
- najczęściej odczuwanymi dolegliwościami układu mięśniowo-szkieletowego w ostatnich 12 miesiącach były dolegliwości karku/szyi (62,2%), dolnej części pleców (58,7%) oraz górnej części pleców (52,6%);
- spośród badanych osób jedynie 13,6% (N = 147) nie wskazało występowania jakichkolwiek dolegliwości mięśniowo-szkieletowych, w ciągu ostatnich 12 miesięcy;
- analiza wykazała istotny statystycznie związek posiadania blatu z regulowaną wysokością z występowaniem dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego. U osób posiadających biurko z regulowaną wysokością blatu istotnie rzadziej występowały dolegliwości karku/szyi, ramion, nadgarstków/dłoni, dolegliwości górnej części pleców oraz dolnej części pleców. Okazało się, że jedynie 22,7% badanych posiada w pracy biurko z regulowaną wysokością blatu,
- wykazano, że im lepsza ocena stanowiska pod kątem ergonomii i wygody tym mniejszy poziom dolegliwości: karku/szyi, nadgarstków/dłoni, górnej części pleców, dolnej części pleców oraz ud/bioder;
- im lepsza ocena stanowiska pod kątem ergonomii i wygody tym wyższa samoocena stanu zdrowia oraz wyższa zdolność do pracy,
- zaobserwowano również, że osoby częściej podejmujące aktywność fizyczną cechują się mniejszym nasileniem bólu: karku/szyi, nadgarstków/dłoni, górnej części pleców, dolnej części pleców i ud/bioder;
- dodatkowo osoby bardziej aktywne fizycznie lepiej oceniają swój stan zdrowia oraz cechują się wyższą zdolnością do pracy;
- większość osób badanych (55,5%) ocenia swoją aktywność fizyczną jako umiarkowaną, 33,2% jako małą;
- większość osób badanych (71,2%) podczas przerw w pracy siedzi. Około połowa badanych chodzi. Przerwy na ćwiczenia wykorzystuje jedynie 14,4% badanych;

- u 38% osób wskaźnik BMI (ang. Body Mass Index – Wskaźnik Masy Ciała) świadczy o nadwadze lub otyłości. Wykazano, że osoby z wyższą wartością wskaźnika BMI deklarują większe nasilenie odczuwanego bólu m.in. dolnej części pleców, ud i bioder, stawów kolanowych oraz rąk i nadgarstków. Przy czym najsilniejsza korelacja zachodziła w przypadku dolegliwości ud i bioder;
- wykazano, że wraz ze wzrostem poziomu dolegliwości bólowych, niezależnie od obszaru ciała zmniejsza się zdolność do pracy. Natomiast osoby lepiej oceniające swój stan zdrowia mają wyższą zdolność do pracy;
- wykazano, że im wyższy poziom stresu tym większe ryzyko doświadczania dolegliwości mięśniowo-szkieletowych. Wyniki okazały się istotne w odniesieniu do wszystkich badanych części ciała, najsilniejszy związek zaobserwowano w przypadku karku/szyi oraz ramion;
- analiza wykazała, że świadomość emocji może buforować wpływ stresu na depresję, a niezamartwianie się łagodziło związek wymagań emocjonalnych z depresją.

Ogółem wyniki wskazują na konieczność wprowadzania działań wspierających zdrowie i dobrostan pracowników poprzez poprawę ergonomii stanowisk pracy, redukcję wymagań emocjonalnych oraz wzmacnianie zasobów osobistych i społecznych.

W ramach realizacji projektu:

- Opracowano materiały informacyjne nt. czynników ryzyka dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego oraz ich profilaktyki wśród młodych pracowników umysłowych do umieszczenia na stronie internetowej CIOPIB.
- Opracowano materiały seminaryjne dla pracodawców i pracowników nt. czynników ryzyka dolegliwości układu mięśniowo-szkieletowego oraz ich profilaktyki wśród młodych pracowników umysłowych.
- Przeprowadzono seminaria tematyczne online: dla przedstawicieli pracowników oraz pracodawców.
- Przygotowano i opublikowano 5 wpisów tematycznych w mediach społecznościowych CIOPIB (Facebook oraz LinkedIn). Każdy post zawierał krótki opis oraz infografikę.



Projekt NPZ. Przykładowe infografiki stworzone na potrzeby wpisów tematycznych do umieszczenia w mediach społecznościowych

Projekt: Badania w zakresie zarządzania zdrowiem starszych pracowników zdalnych i hybrydowych
(Narodowy Program Zdrowia na lata 2021-2025)

Okres realizacji: 11.06.2024–31.12.2024

Wykonawca: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Główny wykonawca ze strony CIOP-PIB: dr Joanna Kamińska – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ergonomii

Celem głównym projektu była diagnoza wskaźników zdrowia fizycznego i psychicznego, potrzeb i barier starszych pracowników w celu efektywniejszego zarządzania zdrowiem w systemach pracy zdalnej i hybrydowej.

W ramach realizacji projektu przygotowano kwestionariusze do badań dla pracowników, m.in. w zakresie wskaźników zdrowia fizycznego i psychicznego pracowników starszych na tle wymagań pracy zdalnej i hybrydowej, a także potrzeb i oczekiwań zdrowotnych starszych pracowników. Kwestionariusze obejmowały między innymi: autorski kwestionariusz osobowy oraz dotyczący zdrowia i ergonomii, a także Kwestionariusz NASA-TLX, Kopenhaski Kwestionariusz Psychospołeczny (COPSOQ II) – wybrane skale, Skalę Pozytywnych Zachowań Zdrowotnych, Kwestionariusze do pomiaru technostresu, poczucia samotności i cybermobbingu. Ponadto opracowano autorski kwestionariusz do badań dla pracodawców (przedstawicieli pracodawców, przedstawicieli służb BHP i HR) m.in. w zakresie zarządzania zdrowiem starszych pracowników zdalnych i hybrydowych oraz znajomości ich potrzeb. Badania ankietowe przeprowadzono metodą CAWI w grupie 1030 pracowników starszych (powyżej 50 lat) z podziałem na 3 podgrupy: pracowników zdalnych (powyżej 80% dni pracy zdalnej) i hybrydowych (od 20% do 80% dni pracy zdalnej) oraz pracowników stacjonarnych (dopuszczalne 24 dni pracy zdalnej zgodnie z ustawą) jako grupa odniesienia oraz w grupie 334 pracodawców.

Analiza wymagań pracy zdalnej i hybrydowej wśród pracowników w wieku 50+ wykazała, że obciążenie psychiczne, presja czasu, wydajność i odczuwana frustracja były na poziomie średnim i były zbliżone w analizowanych grupach pracowników, a obciążenie fizyczne oraz wysiłek były najwyższe w grupie pracowników stacjonarnych.

Analiza warunków pracy w aspekcie ergonomii na stanowiskach pracy pracowników w wieku 50+ wykazała, że warunki pracy oraz ergonomia stanowisk pracy była najniżej oceniana przez pracowników stacjonarnych.

W analizach obejmujących porównania psychospołecznych i organizacyjnych czynników środowiska pracy w grupach pracowników stacjonarnych, hybrydowych i zdalnych stwierdzono m.in.: najniższy poziom wymagań ilościowych w grupie pracowników stacjonarnych, najniższy poziom wymagań poznawczych i emocjonalnych w grupie pracowników zdalnych, wyższy poziom jasności roli w grupie pracowników stacjonarnych w porównaniu z pracownikami hybrydowymi, wyższą ocenę wsparcia od przełożonych w grupie pracowników zdalnych w porównaniu do pracowników stacjonarnych, wyższy poziom konfliktu praca–rodzina w grupie pracowników hybrydowych w porównaniu do pracowników stacjonarnych.

Analiza wskaźników zdrowia fizycznego pracowników 50+ wskazuje, że najczęściej diagnozowane przez lekarzy są schorzenia sercowo-naczyniowe, schorzenia mięśniowo-szkieletowe, schorzenia neurologiczne i narządów zmysłów oraz schorzenia endokrynologiczne i przemiany materii. Największy odsetek osób ze schorzeniami rozpoznanymi przez lekarza występuje w grupie pracowników stacjonarnych, przykładowo najczęściej występujące schorzenia sercowo-naczyniowe zdiagnozowano w grupie ok. 35% pracowników stacjonarnych, ok. 30% pracowników hybrydowych oraz ok. 22% pracowników zdalnych. Analizy pokazują także, że pracownicy stacjonarni ocenili swoje zdrowie ogólne najniżej ze wszystkich grup. Jednocześnie w tej grupie obserwowano najkorzystniejsze wyniki zdrowia psychicznego, m.in. najniższy poziom objawów depresji oraz objawów stresu somatycznego i poznawczego.

Analiza dbałości o zdrowie wykazała, że szczególnie niski wynik osoby badane (we wszystkich analizowanych grupach) uzyskały w obszarze aktywności fizycznej. Jednocześnie pytani o potencjalne wsparcie prozdrowotne ze strony pracodawcy deklarowali zainteresowanie działaniami w zakresie aktywności fizycznej (29–35%) oraz radzenia sobie ze stresem (32–35%).

Analiza barier na analizowanych stanowiskach pracy pokazała, że pracownicy hybrydowi i zdalni doświadczali istotnie wyższego poziomu cybermobbingu w porównaniu do pracowników stacjonarnych. Pracownicy hybrydowi byli w większym stopniu narażeni na doświadczanie technostresu w porównaniu z pracownikami wykonującymi zarówno pracę stacjonarną i zdalną.

Jeśli chodzi o perspektywę pracodawców, to ok. 40% z nich uważa, że pracodawcy raczej powinni podejmować dodatkowe (poza obligatoryjne) działania z zakresu dbałości o zdrowie wszystkich pracowników. Jednak 62% pracodawców ich nie prowadzi, a jako przyczynę wskazuje brak możliwości czasowych (46%) oraz brak środków finansowych i brak pomysłu na realizację takich działań (po ok. 44%). Jeśli prowadzono działania dodatkowe, były to najczęściej wszelkiego rodzaju dofinansowania. Według pracodawców najważniejszymi elementami dbałości o zdrowie jest zdrowe odżywianie (62%) oraz aktywność fizyczna (71%).

Rekomendacje przedstawiono w ramach seminarium oraz na opracowanych ulotkach dla pracowników i pracodawców, które umieszczono na stronie internetowej projektu. Ulotka dla pracodawców zawiera zalecenia dotyczące wsparcia pracowników zdalnych i hybrydowych w stworzeniu ergonomicznego środowiska pracy, zalecenia dotyczące dbałości o dobrostan pracowników (obejmujące między innymi rozpoznanie potrzeb pracowników, angażowanie ich w prowadzone działania prozdrowotne, korzystanie ze wsparcia specjalistów, zapewnienie psychospołecznych warunków pracy) oraz w zakresie dbałości o zapewnienie bezpieczeństwa w świecie nowych technologii. Ulotka dla pracowników (rysunek) zawiera zalecenia dotyczące stworzenia ergonomicznego środowiska pracy przez pracowników zdalnych i hybrydowych, zalecenia dotyczące dbałości o zdrowie (m.in. odżywianie, aktywność fizyczna, badania profilaktyczne, relacje interpersonalne w zespołach pracowników zdalnych i hybrydowych) oraz w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa w świecie nowych technologii (technostres i cybermobbing). Przygotowano materiały seminaryjne dla pracodawców pt.: „Zdrowie pracowników 50+. Czy praca zdalna i hybrydowa coś zmienia?”, które przedstawiono uczestnikom seminarium on-line.

TECHNOLOGIE NA TWOJĄ KORZYŚĆ

Pracownicy wykonujący pracę zdalną i hybrydową są szczególnie narażeni na takie zjawiska jak technostres i cybermobbing w pracy

CZY JEST TECHNOSTRES W PRACY?

Stres odczuwany przez pracowników pod wpływem konieczności radzenia sobie z wielozadaniowością, przeciążeniem informacyjnym, częstymi aktualizacjami systemów komputerowych i wynikającą z tego niepewnością

Jak radzić sobie z technostresem w pracy?

Zarządzaj swoim czasem:

- Wyznacz granice w pracy z technologią. Unikaj pracy przez cały dzień bez przerwy
- Korzystaj z narzędzi, które pomagają zarządzać czasem, takich jak aplikacje do blokowania powiadomień czy zarządzania zadaniami

Ucz się nowych technologii w spokojnym tempie:

- Nie stój się nie uczyć wszystkiego naraz-podziel naukę na mniejsze etapy
- Nie bój się poprosić o pomoc lub zapisać się na kursy, które pozwolą Ci oswoić się z nowymi narzędziami

CZY JEST CYBERMOBBING W PRACY?

Cybermobbing ma miejsce w sytuacji, kiedy pracownik jest narażony na negatywne działania związane z jego pracą, podjętym w wykorzystaniu nowych technologii np. poczty elektronicznej, mediów społecznościowych i jednocześnie ma trudności by się przed tym obronić.

Jak radzić sobie z cybermobbingiem?

- Rozpoznać objawy cybermobbingu
- Zbierać dowody np. zrzuty z ekranu obraźliwych maili, historii rozmów
- Zgłosić sprawę przełożonemu lub działowi HR, skontaktuj się z prawnikiem
- Chroń swoją prywatność – dostosuj ustawienia prywatności w mediach społecznościowych
- Zgłoś się po wsparcie psychologiczne np. porozmawiaj z psychologiem
- Podjęć kroki prawne – możesz zgłosić sprawę na policję jeśli posiadasz dowody

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2007–2020. Finansowane przez Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej. Opracowanie: Joanna Karwowska, Dorota Krawczyk, Agnieszka Hapich, Karolina Pawłowska-Cypryńska, Magdalena Włodarczyk-Matysiak, Joanna Bujalska. Projekt graficzny: Joanna Ma. Centrum Instytut Zdrowia i Pracy – Instytutowy Instytut Badawczy, ul. Czerwinkowska 16, 01-703 Warszawa

STWÓRZ ERGONOMICZNE ŚRODOWISKO PRACY

wśród pracowników 50+ wykonujących pracę zdalną lub hybrydową

1/2 zbyt długo utrzymuję pozycję siedzącą.

1/3 nie ma odpowiednio wyprofilowanego siedziska umożliwiającego podparcie pleców w odcinku lędźwiowym.

1/4 nie ma krzesła biurowego z wystarczającą regulacją wysokości siedziska.

A Ty? Sprawdź:

	TAK	NIE
Czy krzesło ma regulację siedziska, oparcia i podłokietników umożliwiających przyjęcie wygodnej pozycji ciała?		✓
Czy oparcie przedramion na podłokietnikach lub na stole?	✓	
Czy ekran monitora znajduje się co najmniej 60 cm od oczu?	✓	
Czy górna krawędź monitora (lub ekranu laptopa) znajduje się mniej więcej na wysokości oczu?	✓	
Czy stanowisko pracy wyposażone jest w oddzielną klawiaturę i myszkę komputerową?	✓	
Czy klawiatura umieszczona jest na wysokości łokci (przy ramionach swobodnie spuszczonej do dołu)?	✓	
Czy jest zapewnione podparcie stóp, gdy jest to potrzebne dla osób niższego wzrostu, które nie sięgają stopami do podłogi?	✓	
Czy robisz przerwy na zmianę pozycji ciała lub przynajmniej napięcie w pozycji siedzącej i stojącej?	✓	
Czy wsparcie ze strony przełożonych jest wystarczające?	✓	

STANOWISKO PRACY SIEDZĄCY PRZED KOMPUTEREM

STANOWISKO PRACY STOJĄCY PRZED KOMPUTEREM

ZADBAJ O ZDROWIE

ZDROWIE stan pełnego fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu, a nie tylko brak choroby czy niepełnosprawności.

Pamiętaj, zdrowie zależy przede wszystkim od Ciebie – od Twojego stylu życia. Pamiętaj, aby być on PROZDROWOTNY:

- Odbijaj się rationally (regularnie co 2-3 godziny zjedz umiarkowaną ilość i umiarkowany posiłek, unikaj: tłuszczy zwierzęcych, soli i cukru)
- Podjęj systematyczną aktywność fizyczną (min. 15 min dziennie – np. szybki marsz)
- Regularnie wykonuj badania profilaktyczne (m.in. sprawdzenie cholesterolu i glukozy we krwi, ciśnienie tętnicze krwi)
- Dbaj o higienę snu i rozwój osobisty
- Zrezygnuj z używek (tytoniu, alkoholu)

ZADBAJ O PSYCHICZNY DOBROSTAN

Ponad 20% pracowników hybrydowych i zdalnych w dużym stopniu odczuwa zmęczenie po pracy i obniżenie energii, a około 18% pracowników hybrydowych i 16% pracowników zdalnych ma znaczne problemy ze snem. Przyczyną są do tego również nieregulowane relacje społeczne oraz brak zasad komunikacji, dlatego:

- Regularnie komunikuj się z zespołem
- Otwórz i jasno przekazuj informacje
- Udzielaj konstruktywnej informacji zwrotnej
- Buduj więzi z zespołem
- Ustal w grupie jasne oczekiwania
- Wspieraj innych emocjonalnie i motywuj
- Zaufaj innym i deleguj odpowiedzialności
- Bądź uważny/a na oznaki konfliktów
- Zapewnij czas na rozmowy prywatne

Projekt NPZ. Wybrane treści zamieszczone w ulotce dla starszych pracowników zdalnych i hybrydowych

Projekt w ramach konkursu Narodowego Centrum Nauki OPUS 18

W 2024 r. kontynuowano realizację projektu pn. „Intensywny chów drobiu – identyfikacja zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich wpływ na zdrowie człowieka” na podstawie umowy z NCN nr UMO-2019/35/B/NZ7/04394 z dnia 28.07.2020 r. Projekt realizuje grupa podmiotów w składzie: Gdański Uniwersytet Medyczny (Lider projektu), Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.

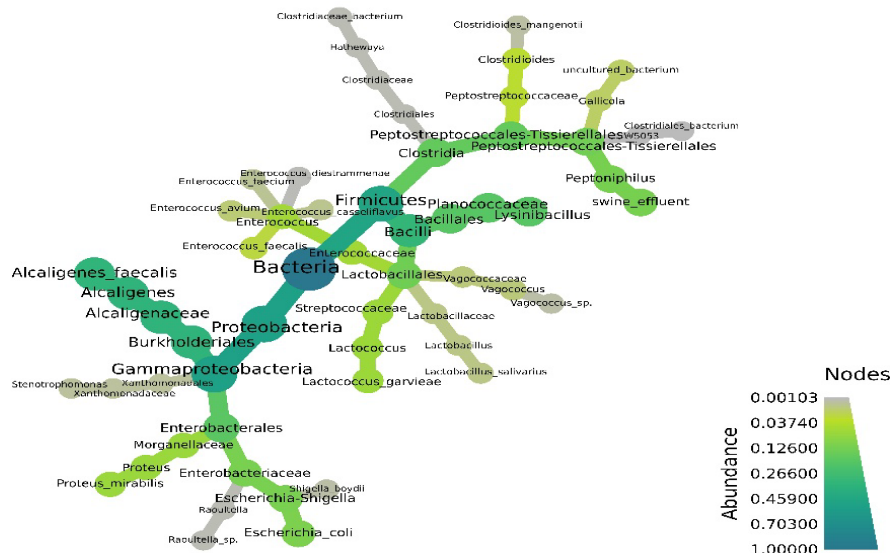
Realizację projektu przedłużono do 27.02.2025 r.

Projekt nr 2019/35/B/NZ7/04394: Intensywny chów drobiu – identyfikacja zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich wpływ na zdrowie człowieka (Narodowe Centrum Nauki, konkurs OPUS-18)

Okres realizacji:	28.07.2020–27.02.2025
Lider/Partner porozumienia:	Gdański Uniwersytet Medyczny (Lider projektu), Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy oraz Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Zadanie 1:	Badania narażenia pracowników zatrudnionych przy przemysłowym chowie drobiu na szkodliwe czynniki mikrobiologiczne wraz z opracowaniem wytycznych do ograniczenia narażenia na te czynniki w badanych środowiskach pracy oraz na obszarach w sąsiedztwie zakładów intensywnego chowu drobiu
Okres realizacji:	28.07.2020–27.02.2025
Główny wykonawca:	prof. dr hab. n. med. Rafał Górny – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych

Chów drobiu odbywa się zazwyczaj w wyspecjalizowanych fermach kurcząt o intensywnym systemie tuczu lub w małych fermach o bardziej tradycyjnych formach hodowli. Niezależnie od stosowanej w nich metody hodowli drobiu, z punktu widzenia pracownika, przebywanie w kurniku wiąże się z długotrwałym przebywaniem w silnie zanieczyszczonym środowisku. Komercyjna hodowla drobiu wiąże się zazwyczaj z masowym powstawaniem oraz późniejszym powstawaniem i rozprzestrzenianiem się w środowisku pyłu organicznego, który w przeważającej mierze składa się ze składników pochodzenia mikrobiologicznego. Ten rodzaj pyłu zawiera, oprócz minerałów pochodzenia glebowego, osiadłe cząstki pyłu (składają się z paszy, ściółki, odchodów, fragmentów piór lub złuszczonego naskórka) pochodzące z budynków inwentarskich, a także rozwijające się w nich i przenoszone drogą powietrzną mikroorganizmy (bakterie, grzyby, wirusy), szkodliwe gazy (NH_3 , CO_2 , H_2S) oraz substancje chemiczne (np. z nawozów, pestycydów lub środków dezynfekujących). Długotrwałe narażenie na szkodliwe czynniki mikrobiologiczne zawarte w pyłe organicznym może powodować wiele zaburzeń i chorób układu oddechowego. Te niekorzystne skutki zwykle obejmują związane z pracą objawy ze strony układu oddechowego, przewlekłą chorobę płuc, spadek funkcji płuc, zwiększoną reaktywność dróg oddechowych i reakcje alergiczne. Ponieważ pracownicy ferm drobiu

są przede wszystkim narażeni na wysokie stężenia pyłu organicznego, ilościowa ocena i jakościowe cechy zanieczyszczeń mikrobiologicznych unoszących się w powietrzu mogą pomóc zapewnić nie tylko odpowiednie warunki do hodowli kurczaków (a tym samym wysoką jakość produktów mięsnych z drobiu), ale mogą również znacznie pomóc w skutecznej ochronie zarówno zdrowia pracowników ferm drobiu, jak i jakości otaczającego je środowiska.



Projekt nr 2019/35/B/NZ7/04394. Zróżnicowanie taksonomiczne (zilustrowane tzw. „heat tree”) bioty bakteryjnej powietrza pobranego na stanowisku pracy w kurniku za pomocą impingera Coriolisa

W ramach projektu w 2024 r. dokończono laboratoryjne analizy zgromadzonych próbek bioaerozoli z wykorzystaniem metod molekularnych do jakościowego opisu wyizolowanej mikrobioty. Realizacja projektu wykazała, że:

- hodowla kurcząt w kurniku powodowała, że stężenia bakterii i grzybów w powietrzu osiągały swoje maksymalne wartości na poziomie odpowiednio $1,26 \times 10^8$ jtk/m³ i $3,77 \times 10^4$ jtk/m³. Tak mocno zanieczyszczony cząsteczkami bioaerozolu kurnik był znaczącym punktowym źródłem emisji mikroorganizmów do środowiska, choć stężenia bioaerozoli ulegały znaczącemu obniżeniu w odległości 500 m od badanej fermi drobiu. Biota bakteryjna badanych próbek aerozolu składała się z przedstawicieli 4 typów: Actinobacteriota, Bacteroidota, Firmicutes i Proteobacteria, podczas gdy biota grzybowa z przedstawicieli 3 typów: Ascomycota, Basidiomycota i Mucoromycota. Wirus choroby Mareka nie był obecny w żadnej z badanych próbek powietrza. Obecność licznych gatunków bakterii i grzybów, w tym patogenów ludzkich i zwierzęcych, potwierdzono w próbkach powietrza pobranych za pomocą testowanych impaktorów Andersena i MAS, a także impingerów Coriolisa i BioSampler. Obecność patogenów mikrobiologicznych w powietrzu kurnika i możliwość ich migracji drogą powietrzną stwarzają realne zagrożenie dla narażonych osobników. Aby je chronić, należy wprowadzać wysoce skuteczne środki higieniczne i techniczne dotyczące wnętrza kurnika i systemu jego wentylacji, aby zapobiec zarówno niepożądanemu zanieczyszczeniu, jak i późniejszej emisji zanieczyszczeń mikrobiologicznych podczas intensywnej hodowli kurcząt. W badaniu tym podkreślono również konieczność stałego monitorowania jakości powietrza mikrobiologicznego w kurnikach;
- pył drobiowy związany z produkcją brojlerów może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia narażonych pracowników. Jak wykazano w niniejszych badaniach wdychanie tego rodzaju pyłu zawierającego endotoksyny i (1→3)-β-D-glukany powodowało produkcję mediatorów prozapalnych, co dowodzi prze-

biegu niekorzystnych procesów immunologicznych u narażonych pracowników. Wykorzystanie popłuczyn nosowych (NAL) w kontroli tego typu narażenia potwierdza, że analiza NAL jest wiarygodnym (i łatwym do uzyskania) narzędziem laboratoryjnym do oceny wpływu pyłu drobiowego na narażonych pracowników tego sektora. Niemniej jednak analizując próbki NAL pod tym kątem, należy pamiętać, że stymulacja pyłem organicznym nie zawsze wyzwała produkcję wszystkich kluczowych cytokin. W przypadku tego typu narażenia należy wdrożyć skuteczne środki zapobiegawcze w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia działań niepożądanych dla zdrowia. Ponieważ pracownicy ferm drobiu w wielu przypadkach (co również zaobserwowano w niniejszym badaniu) unikają noszenia ochrony dróg oddechowych, ich narażenie powinno być ograniczone wszystkimi innymi dostępnymi działaniami technicznymi i organizacyjnymi, takimi jak odpowiednia wentylacja pomieszczeń dla zwierząt, zmniejszone zagęszczenie obłady itp.

W ramach projektu opublikowano dwa artykuły:

1. R.L. Górny, M. Gołofit-Szymczak, M. Cyprowski, A. Ławniczek-Wałczyk, A. Stobnicka-Kupiec, L.A. Wolska: Poultry house as point source of intense bioaerosol emission. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2023, 30 (3), 432-454 (doi.org/10.26444/aaem/172770).
2. R.L. Górny, M. Cyprowski, M. Gołofit-Szymczak, A. Ławniczek-Wałczyk, A. Stobnicka-Kupiec, L.A. Wolska: Production of pro-inflammatory mediators stimulated by exposure to airborne particulates in a poultry house. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2023, 30 (4), 623-633 (doi.org/10.26444/aaem/174201).

Projekt w ramach konkursu Narodowego Centrum Nauki PRELUDIUM 20

W 2024 r. kontynuowano realizację projektu pn. „**Model przecięcia trójwymiarowych struktur antyprzepięciowych**” na podstawie umowy z NCN nr UMO-2021/41/N/ST8/04281 z dnia 8.02.2022 r. Projekt realizują Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (Lider projektu) oraz Politechnika Łódzka, Wydział Mechaniczny w Łodzi.

Ze względu na urlop rodzicielski Głównego wykonawcy realizację projektu wydłużono o 12 miesięcy, tj. do 7.02.2026 r.

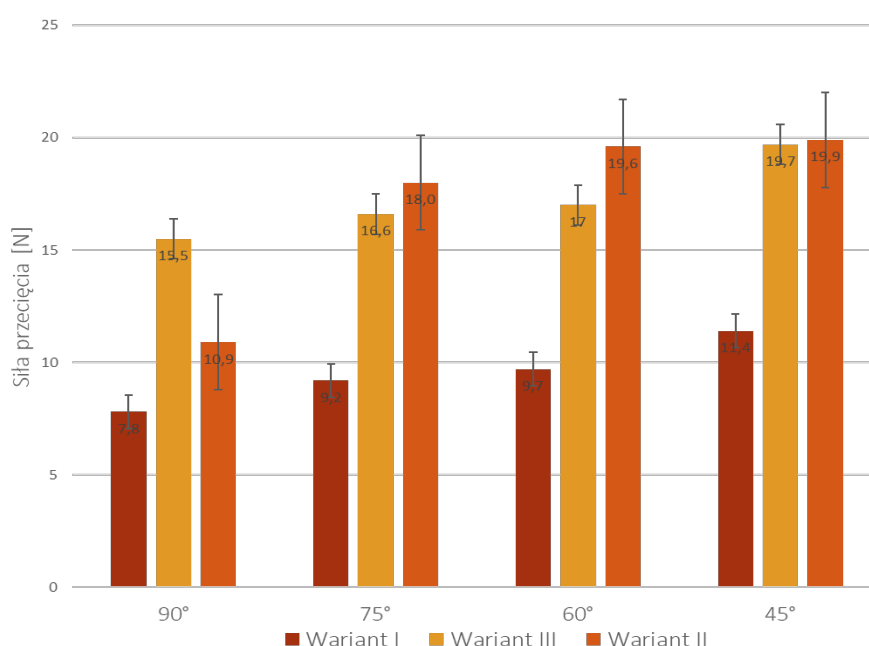
Projekt nr 2021/41/N/ST8/04281: Model przecięcia trójwymiarowych struktur antyprzepięciowych (Narodowe Centrum Nauki, konkurs PRELUDIUM-20)

Okres realizacji:	8.02.2022–7.02.2026
Lider/Partner porozumienia:	Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (Lider projektu), Politechnika Łódzka, Wydział Mechaniczny
Zadanie 2:	Badania właściwości antyprzepięciowych struktur trójwymiarowych
Okres realizacji:	1.03.2024–30.11.2024
Zadanie 3:	Opracowanie modelu opisującego zjawisko przecięcia struktur trójwymiarowych
Okres realizacji:	1.12.2024–7.02.2026
Główny wykonawca:	mgr inż. Paulina Kropidłowska – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ochron Osobistych

Celem projektu jest opisanie nowej wiedzy na temat struktury i właściwości polimerowych elementów trójwymiarowych aplikowanych na materiał tekstylny w kontekście wpływu ich parametrów geometrycznych na właściwości antyprzecięciowe z uwzględnieniem zmiennych warunków oddziaływania krawędzi tnącej, na trójwymiarową powlekaną polimerem tekstylną strukturę antyprzecięciową.

Zakres prac od 1.03.2024 r. do 31.12.2024 r. obejmował przeprowadzenie badań laboratoryjnych z wykorzystaniem zmodyfikowanej aparatury do badania odporności na przecięcie ostrymi przedmiotami w celu zastosowania zmiennego kąta oddziaływania ostrza na powierzchnię materiału (Zadanie 2, podzadanie 2.1).

Przeprowadzono ocenę właściwości antyprzecięciowych materiałów ze geometryzowaną powierzchnią (9 wariantów geometrycznych) z uwzględnieniem kąta oddziaływania ostrza o nachyleniu 45°, 60°, 75° i 90°. Przeprowadzono 180 pomiarów w zakresie oceny odporności na przecięcie struktur trójwymiarowych (Zadanie 2, podzadanie 2.2).



Projekt nr 2021/41/N/ST8/04281. Wyniki odporności na przecięcie materiałów tekstylnych z polimerową powierzchnią trójwymiarową uzyskane z zastosowaniem zmodyfikowanej aparatury badawczej.

Legenda: Wariant I – geometria w kształcie rombu, Wariant II – geometria w kształcie elipsy, Wariant III - geometria w kształcie pasków

Na tej podstawie, we współpracy z Politechniką Łódzką, Wydziałem Mechanicznym, Instytutem Inżynierii Materiałowej, wykonano analizę numeryczną z wykorzystaniem oprogramowania ANSYS, które umożliwiło przeprowadzenie symulacji w środowisku trójwymiarowym. Do opracowania siatki numerycznej dotyczącej rozmieszczenia polimerowych elementów trójwymiarowych na nośniku tekstylnym wykorzystano metodę elementów skończonych. Przeprowadzono dyskretyzację poszczególnych wariantów struktur trójwymiarowych, do której wykorzystano elementy tetraedryczne. Model dyskretny składał się z 15 208 elementów (30 266 węzłów). Kolejnym etapem prac było zdefiniowanie właściwości materiałów oraz przypisanie warunków brzegowych w celu zapewnienia dokładności symulacji oraz wiarygodności wyników analizy. Przypisano właściwości materiałowe do poszczególnych elementów, zarówno dla nośnika tekstylnego, jak i dla polimerowych elementów trójwymiarowych. Właściwości materiałowe zostały wprowadzone na podstawie danych eksperymentalnych i literaturowych. Podczas porównywania analizowanych

kątów oddziaływania krawędzi tnącej (kąt ułożenia noża względem geometryzowanej struktury), tj. 90°, 75°, 60° i 45°, najmniejszym naprężeniem charakteryzował się wariant 75°, natomiast kąty 60° i 45° wykazywały naprężenia większe o ponad 1 MPa (Zadanie 2, podzadanie 2.3).

Następnie rozpoczęto prace nad określeniem wpływu parametrów geometrycznych i zmiennych warunków oddziaływania krawędzi tnącej na właściwości antyprzecięciowe na podstawie przeprowadzonych badań eksperymentalnych w celu określenia zależności odporności na przecięcie od rodzaju geometrii trójwymiarowych struktur polimerowych nanoszonych na nośnik tekstylny (Zadanie 3, podzadanie 3.1).

Wyniki projektu upowszechniono w publikacji naukowej (1) i wystąpieniu na konferencji krajowej (1) oraz w mediach cyfrowych (1).

Projekt w ramach programów NCBR

W 2024 r. Instytut kontynuował realizację projektu pn. „**Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy**” (AIMedVoice), umowa nr INFOSTRATEG4/0042/2022 z dnia 11.04.2023 r. w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne – INFOSTRATEG IV”. Projekt realizowany jest przez konsorcjum w składzie: JAS ANALYTICS Sp. z o.o. (Lider projektu), Politechnika Warszawska oraz Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Projekt nr INFOSTRATEG4/0042/2022: „Inteligentny system przetwarzania mowy dla lekarzy” (AIMedVoice)

Strategiczny Program Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Zaawansowane technologie informacyjne, telekomunikacyjne i mechatroniczne – INFOSTRATEG IV”

Okres realizacji:	1.03.2023–30.11.2025
Konsorcjum:	JAS ANALYTICS Sp. z o.o. (Lider Konsorcjum), Politechnika Warszawska oraz Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
Zadanie 5:	Prace związane z udoskonalaniem bazy danych w okresie przejściowym
Okres realizacji:	1.12.2023–29.02.2024
Zadanie 6:	Metodyka uzyskiwania danych trenujących system
Okres realizacji:	1.03.2024–30.11.2024
Zadanie 9:	Prace związane z udoskonalaniem bazy danych w trakcie okresu przejściowego
Okres realizacji:	1.12.2024–28.02.2025
Główny wykonawca ze strony CIOP-PIB:	dr inż. Leszek Morzyński – Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Zagrożeń Fizycznych

Celem projektu jest opracowanie narzędzi dla lekarzy, pozwalających na przetwarzanie mowy lekarza i pacjenta podczas wywiadu medycznego i automatyczną ekstrakcję z tekstu słów kluczowych w celu wstawienia ich do odpowiedniego formularza medycznego.

Celem zadania 5 było udoskonalenie własnego zbioru nagrań poprzez pozyskanie kolejnych zanonimowanych nagrań rozmów lekarz-pacjent, zarejestrowanych w warunkach rzeczywistych. Przeprowadzono prace przygotowawcze związane z wyborem miejsca (gabinetu lekarskiego) na potrzeby nagrań. Zgodnie z przyjętą procedurą badań sprzęt nagrywający został rozmieszczony w gabinecie lekarskim w porozumie-

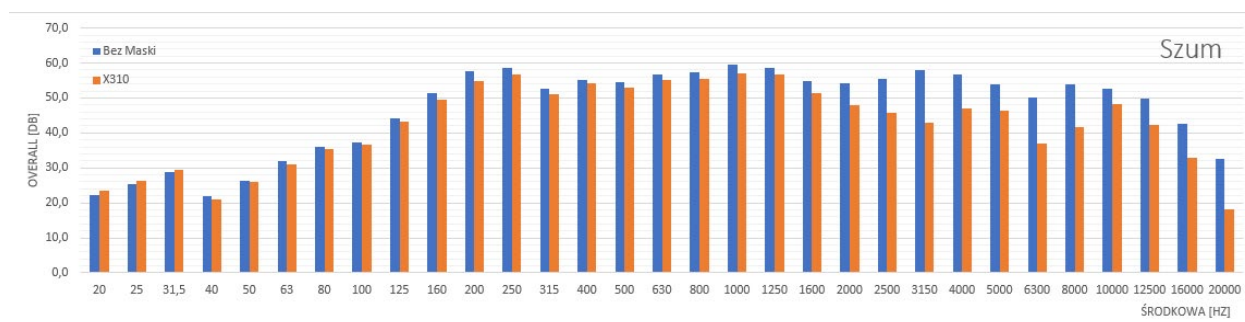
niu z lekarzem prowadzącym wywiady lekarskie. Nagrania przeprowadzono z jednoczesnym zastosowaniem czterech zestawów rejestrujących nagrania, zawierających trzy różnej klasy mikrofony powszechnego użytku i jeden mikrofon klasy laboratoryjnej. Mikrofony były umieszczone w centralnej części biurka lekarza, w przybliżeniu w połowie odległości pomiędzy pacjentem a lekarzem. Łącznie pozyskano ponad 100 nagrań, które poddano odpowiedniej edycji i włączono do tworzonego zbioru danych uczących.

Celem zadania 6 było zwiększenie liczności i różnorodności danych uczących dla opracowywanego systemu poprzez pozyskanie kolejnego zestawu nagrań wizyt lekarskich (dialogów pacjent–lekarz) oraz opracowanie metodyki uzyskiwania danych trenujących system, które zapewniłyby co najmniej 95% dokładności wykrywania słów kluczowych przez system. Zgodnie z przyjętymi założeniami nowe dane uczące w postaci nagrań pozyskiwano dwutorowo: poprzez nagrania dialogów w warunkach laboratoryjnych odtwarzanych przez wybrane osoby na podstawie przygotowanych uprzednio scenariuszy wizyt oraz poprzez rejestrację dźwięku w warunkach rzeczywistych w trakcie konsultacji lekarskiej w gabinecie lekarskim.

Na potrzeby realizacji nagrań w warunkach laboratoryjnych przygotowano 10 kolejnych scenariuszy wywiadów lekarskich w postaci dialogów pacjent–lekarz. Scenariusze przygotowano w taki sposób aby objąć jak najszerszy zakres przypadków chorób, z którymi zgłaszają się pacjenci do lekarza specjalisty chorób wewnętrznych lub lekarza rodzinnego oraz aby maksymalnie poszerzyć obejmowany przez scenariusze zasób słów kluczowych, w szczególności terminów medycznych, niezbędnych do prawidłowego uczenia opracowywanego systemu. Były to scenariusze dotyczące takich chorób jak: ospa wietrzna, nadczynność tarczycy, zapalenie ucha środkowego, osteoporoza, miażdżycy tętnic szyjnych, krztusiec, jęczmień czy POChP.

Opracowane scenariusze wykorzystano do przeprowadzenia nagrań z osobami odgrywającymi role pacjentów i lekarzy. Wszystkie nagrania według scenariuszy przeprowadzono w pomieszczeniu laboratoryjnym adaptowanym akustycznie. Do nagrań wykorzystywano jednocześnie zestawu sześciu urządzeń z różnej klasy mikrofonami powszechnego użytku i z mikrofonem klasy laboratoryjnej. Zrealizowano 14 sesji nagraniowych z udziałem 28 osób pozyskując ponad 500 nowych nagrań, z których część dotyczyła porad telemedycznych, a część była realizowana z wykorzystaniem maseczek lekarskich i półmasek ochronnych przez osoby biorące udział w nagraniach. Badania w warunkach rzeczywistych zrealizowano w gabinecie lekarskim z zastosowaniem czterech zestawów sprzętu nagrywającego, w sposób analogiczny jak w zadaniu 5. W trakcie nagrań w warunkach rzeczywistych pozyskano ponad 100 nowych nagrań. Nagrania pozyskane zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i rzeczywistych poddano edycji w celu eliminacji ewentualnych, niepożądanych zakłóceń i niepożądanych dźwięków, oraz w celu usunięcia ewentualnych danych osobowych jakie mogły pojawić się w rozmowie pacjent–lekarz, a następnie włączono do zbioru danych uczących.

Zgodnie z przyjętymi założeniami dla projektu ważne jest uwzględnienie przy tworzeniu systemu potencjalnego czynnika zakłócającego, mogącego wpływać na efektywność systemu, jakim jest stosowanie przez osobę mówiącą (lekarza, pacjenta) maseczki lekarskiej lub półmaski ochronnej. W ramach zadania 6 przeprowadzono ponadto badania wpływu stosowania półmasek ochronnych i maseczek lekarskich na poziom ciśnienia akustycznego i widmo sygnału mowy. Wyniki te w dalszych etapach projektu posłużą do oceny ewentualnego wpływu stosowania półmasek ochronnych i masek lekarskich na działanie opracowywanego systemu (w ramach testów działania systemu) i jednocześnie będą stanowiły podstawę do opracowania publikacji naukowej. Przykładowe wyniki badań wpływu półmaski ochronnej na widmo sygnału testowego przedstawiono na rysunku. Jak można zauważyć na podstawie umieszczonych na rysunku wykresów, stosowanie półmasek ochronnych powoduje tłumienie sygnałów testowych w zakresie częstotliwości powyżej 2000 Hz.



Projekt nr INFOSTRATEG4/0042/2022. Wyniki badań wpływu półmaski ochronnej na widmo sygnału testowego w postaci szumu różowego

W ramach realizacji zadania 6 opracowano metodykę danych trenujących system, która jest zbiorem zasad postępowania niezbędnych do uzyskania zbiorów trenujących oraz ich weryfikacji, które zapewniają co najmniej 95% dokładności wykrywania słów kluczowych, wypowiedzianych przez lekarza lub pacjenta. Metodykę tą opracowano na podstawie wyników prac dotychczas realizowanych w ramach konsorcjum, doświadczenia zdobytego podczas kolejnych etapów rejestracji próbek uczących w warunkach laboratoryjnych i rzeczywistych, a także na podstawie doniesień literaturowych.

Celem zadania 9 jest udoskonalenie własnego zbioru nagrań zawierających przebiegi rozmów pomiędzy lekarzem a pacjentem poprzez pozyskanie kolejnych nagrań rozmów lekarz–pacjent zarejestrowanych w warunkach laboratoryjnych. Na potrzeby tych nagrań opracowano 5 kolejnych scenariuszy wizyt lekarskich dotyczących takich chorób jak: grypa, angina, przewlekła choroba nerek, zastrzał palca i zaburzenia lipidowe. Przygotowano stanowisko laboratoryjne do realizacji nagrań.

Prace eksperckie wykonywane poza planem działalności naukowej oraz prace wspierające prowadzenie działalności naukowej

IV.

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB) prowadzi działalność usługową, wykorzystując wyniki planowych prac naukowo-badawczych. Realizowane badania, pomiary, ekspertyzy, analizy, opinie, zalecenia, wytyczne a także konsultacje, warsztaty, szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób pracujących są wsparciem dla zakładów pracy i instytucji w pozyskiwaniu wiedzy dotyczącej zagrożeń występujących na stanowiskach pracy oraz mają na celu wskazanie sposobu ich eliminacji lub ograniczenia.

Instytut, dysponując nowoczesną aparaturą badawczą, wykonuje także badania laboratoryjne wyrobów dla potrzeb ich certyfikacji, badania parametrów środowiska pracy oraz czynników związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników.

CIOP-PIB od lat bierze również aktywny udział w realizacji programu prowadzonego przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) pn. **„Program dofinansowania działań skierowanych na utrzymanie zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej, prowadzonych przez płatników składek”**, w ramach którego organizowane są konkursy na dofinansowanie działań płatnika składek na poprawę bezpieczeństwa i higieny pracy. Udział Instytutu wynika z przepisów Ustawy z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 199 poz. 1673).

Celem programu jest wspieranie płatników składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, którzy podejmują działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy. Dofinansowanie obejmuje zarówno projekty inwestycyjne, jak i inwestycyjno-doradcze, a jego wysokość jest uzależniona od wielkości podmiotu ubiegającego się o wsparcie oraz zakresu dofinansowanych działań.

W 2024 r. CIOP-PIB realizował umowę z ZUS, podpisaną 19 stycznia 2024 r., na podstawie postanowień art. 37 ust. 4 wspomnianej ustawy. Umowa obejmowała świadczenie usług związanych z dofinansowaniem działań płatników składek, ukierunkowanych na utrzymanie zdolności do pracy przez cały okres aktywności zawodowej. CIOP-PIB pełnił w tym zakresie funkcję świadczeniodawcy, oferując m.in.:

- ocenę merytoryczną wniosków o dofinansowanie,
- kontrolę realizacji projektów,
- odbiór zakończonych projektów,
- kontrolę trwałości projektów po ich zakończeniu.

W ramach realizacji umowy w 2024 r. zaktualizowano standardy realizacji usług przez CIOP-PIB w zakresie ograniczenia wystąpienia zachowań korupcyjnych podczas działań kontrolnych przeprowadzanych przez ekspertów oraz zasady przeprowadzania oceny merytorycznej wniosków o dofinansowanie projektów w ramach programu ZUS. Dzięki tym działaniom Instytut aktywnie wspierał realizację programu, dbając o skuteczność i zgodność podejmowanych działań z jego założeniami.

Ich zadaniem była ocena merytoryczna wniosków pod kątem zgodności z obszarami technicznymi określonymi w Katalogu działań inwestycyjnych i doradczych, stanowiącym załącznik do Regulaminu konkursu. Eksperci byli przypisani do konkretnych dziedzin, odpowiadających tematyce ocenianych projektów. Pozostałą grupę stanowili eksperci zewnętrzni zatrudnieni na podstawie umów zlecenia.

W 2024 r. w pracach dotyczących realizacji programu uczestniczyło 87 ekspertów Instytutu. Ekspertami kluczowymi (wewnętrznymi) było 38 osób – grupa ta składała się z pracowników naukowych oraz inżynierijno-technicznych zatrudnionych w różnych jednostkach badawczych Instytutu.

Eksperci ci byli odpowiedzialni za przeprowadzanie wizyt monitorujących na etapie oceny wniosków, kontrolę realizacji projektów, ich odbiór oraz monitorowanie trwałości działań przez okres trzech lat po zakończeniu projektu. Wszyscy eksperci przed przystąpieniem do realizacji zadań wynikających z umowy z ZUS zostali odpowiednio przeszkoleni przez pracowników CIOP-PIB. Zorganizowano trzy tury szkolenia dla ekspertów kluczowych oraz dwie tury szkolenia dla ekspertów zewnętrznych. Przed rozpoczęciem pracy wszyscy eksperci zobowiązani byli do złożenia oświadczeń o bezstronności i zachowaniu poufności. Dodatkowo eksperci musieli przedłożyć aktualne certyfikaty ukończenia szkoleń antykorupcyjnych.

W 2024 r. w wyniku prac eksperckich w ramach programu:

- oceniono merytorycznie 2469 wniosków o dofinansowanie projektów,
- przeprowadzono 246 wizyt monitorujących,
- zrealizowano 4 kontrole w trakcie trwania projektów,
- przeprowadzono 1090 kontroli trwałości projektów,
- wykonano 1414 odbiorów po zakończeniu realizacji projektów, w tym 261 ocen zakończyło się stwierdzeniem częściowej zgodności, a jedynie 3 projekty uznano za niezgodne z założeniami.

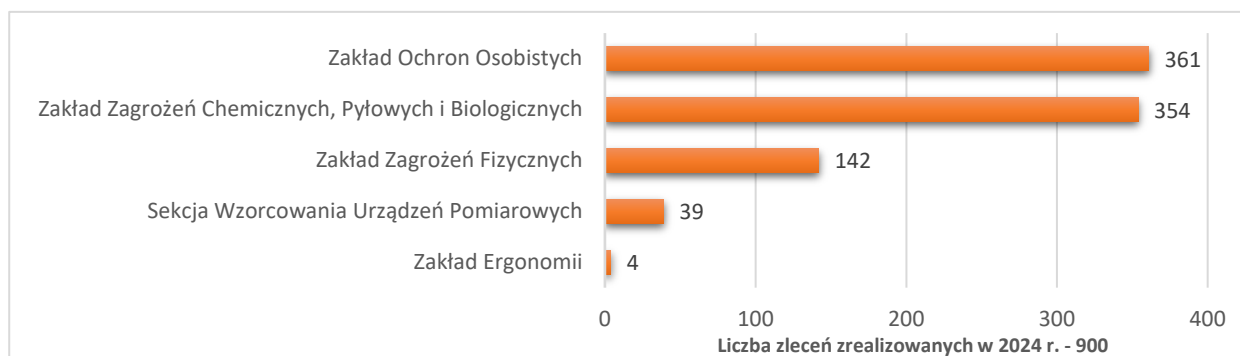
W 2024 r. większość ocenianych wniosków dotyczyła projektów inwestycyjnych (57,8%), które koncentrowały się na poprawie bezpieczeństwa technicznego poprzez modernizację maszyn, urządzeń, systemów i środków ochronnych. Projekty inwestycyjno-doradcze stanowiły 42,2% wszystkich ocenianych wniosków. Oprócz aspektu inwestycyjnego projekty te obejmowały także ocenę ryzyka zawodowego, wdrażanie procedur bezpiecznej pracy oraz monitorowanie działań prewencyjnych w zakresie bhp. Projekty oceniane w 2024 r. dotyczyły przede wszystkim przedsiębiorstw z czterech sektorów: przetwórstwa przemysłowego (Sekcja C), które stanowiły 33,0%, budownictwa (Sekcja F) z udziałem 27,6%, handlu hurtowego i detalicznego oraz naprawy pojazdów (Sekcja G) obejmujących 11,3%, a także opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (Sekcja Q), które stanowiły 11,0%. W odniesieniu do 55% ocenianych wniosków zaplanowano działania z obszaru technicznego obejmującego inwestycje w sprzęt i urządzenia służące ograniczeniu obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, a 40% płatników planowało inwestycje z obszaru sprzętu i urządzeń służących poprawie bezpieczeństwa pracy na wysokości, w zagłębieniach i innych strefach pracy.

Dzięki realizowanym działaniom CIOP-PIB wspierał przedsiębiorstwa w efektywnym wdrażaniu rozwiązań poprawiających warunki pracy, co przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

W 2024 r. Instytut realizował prace eksperckie dla dużych, średnich i małych przedsiębiorstw, a także dla placówek medycznych, sądów, organów administracji rządowej oraz organów kontroli. Usługi realizowane były na bezpośrednie zamówienie zakładów pracy/institucji lub w wyniku wyboru oferty złożonej przez CIOP-PIB.

- W 2024 r. w ramach badania wyrobów, parametrów środowiska pracy oraz czynników związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników oraz wzorcowań Instytut zrealizował 900 zleceń (w tym 20 zleceń kontynuowanych z roku ubiegłego) dla klientów krajowych i zagranicznych w zakresie:
 - akredytacji AB 038;
 - akredytacji AP 061.

Liczbę badań i wzorcowań zrealizowanych w 2024 r. w poszczególnych komórkach organizacyjnych Instytutu przedstawia poniższy wykres.

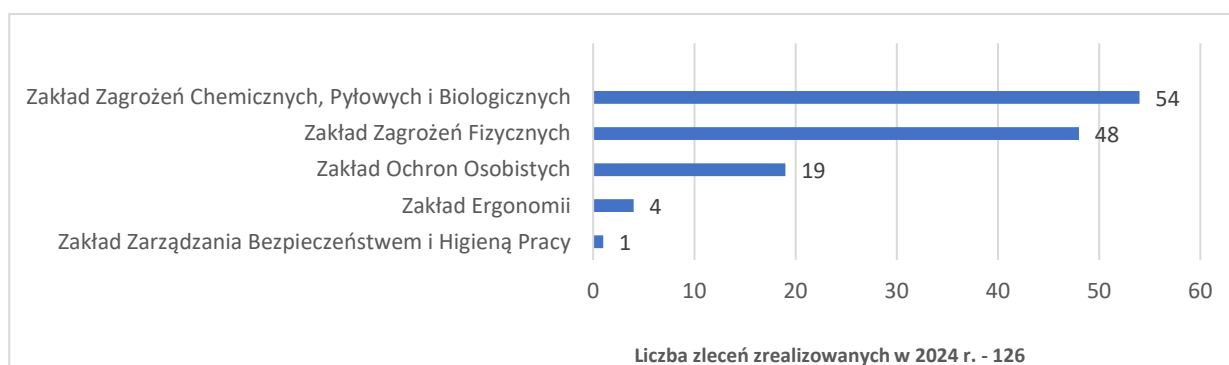


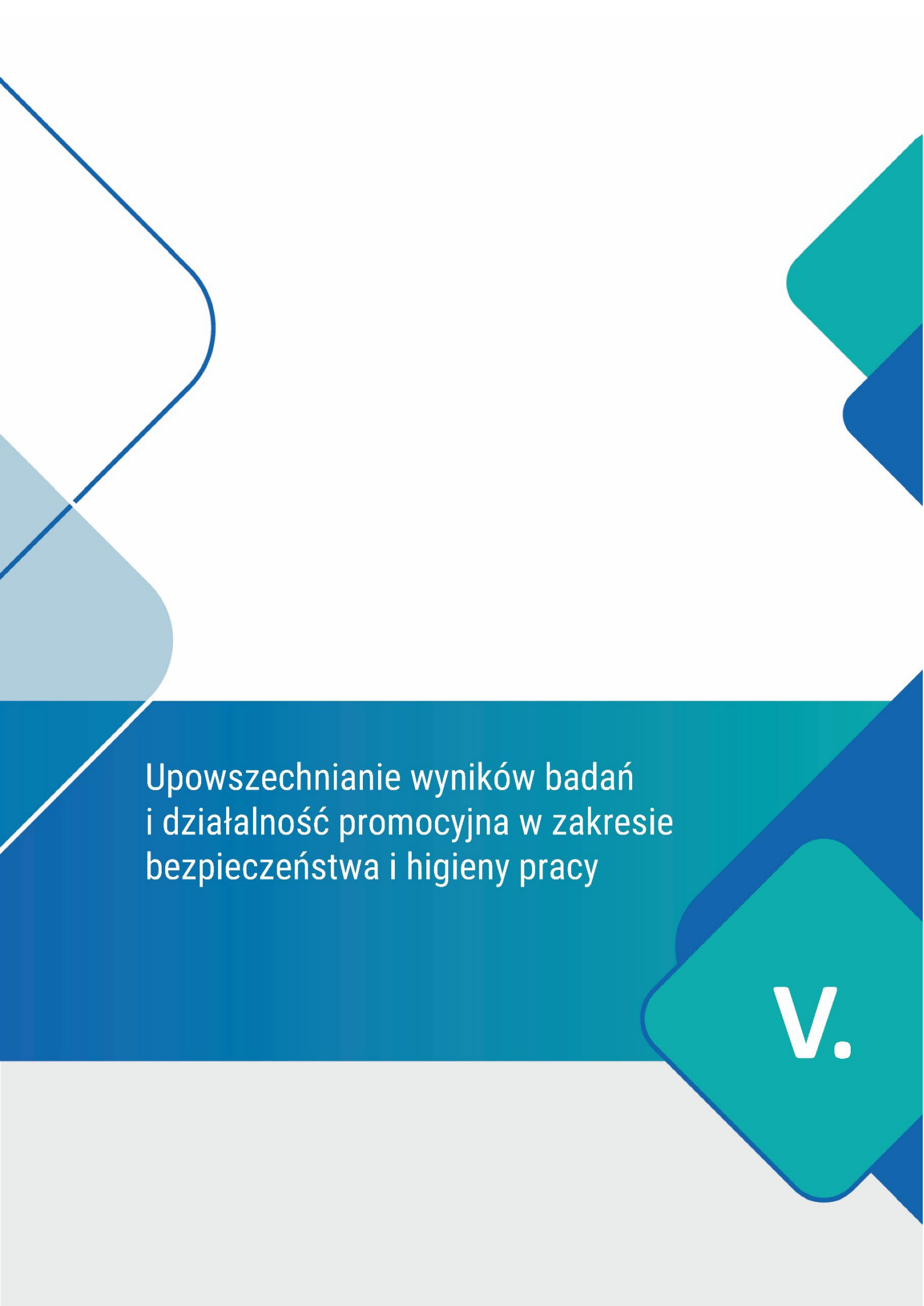
- W 2024 r. Instytut zrealizował również 126 zleceń (w tym 5 zleceń kontynuowanych z roku ubiegłego) dotyczących rozpoznania i wskazania sposobu ograniczenia czynników zagrożeń pracy i życia człowieka w zakresie:
 - zagrożeń chemicznych (m.in.: zagrożenia substancjami chemicznymi, ocena toksyczności substancji, zapobieganie poważnym awariom przemysłowym);
 - zagrożeń fizycznych (m.in.: hałas, promieniowanie optyczne, zagrożenia elektromagnetyczne);
 - zagrożeń biologicznych;
 - zagrożeń psychofizycznych (m.in.: kultura bezpieczeństwa pracy, obciążenie fizyczne i ocena zdolności do pracy);
 - środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, odzieży ochronnej i roboczej, narzędzi pracy;
 - badań mikroskopowych preparatów biologicznych i materiałów;
 - opinii do celów sądowych.

W ramach powyższego zakresu CIOP-PIB:

- zrealizował usługę, na zlecenie dużego przedsiębiorstwa, polegającą na weryfikacji możliwości stosowania w wyrobiskach podziemnych kamizelek z funkcją aktywnego chłodzenia wykorzystując zjawisko termoelektryczne. Badania Instytutu umożliwiły zidentyfikowanie potrzeb pracowników w odniesieniu do modyfikacji konstrukcji kamizelki w celu jej dostosowania do panujących warunków pracy. Wyniki ekspertyzy stanowią podstawę do dalszych prac rozwojowych nad kamizelką w ukierunkowaniu na jej wykorzystanie w wyrobiskach podziemnych.
- rozpoczął realizację usługi doradczej w zakresie Systemu Wsparcia Pracowników oraz aktywizacji obszarów, w których System został już wcześniej wdrożony. Prowadzono spotkania konsultacyjno-diagnostyczne z pracownikami, spotkania z przedstawicielami kierownictwa dot. wsparcia społecznego, motywowania pracowników, oraz warsztaty związane z bezpieczeństwem behawioralnym, kulturą bezpieczeństwa i rolą wsparcia społecznego w jej kształtowaniu. Przeprowadzono m.in. analizę wyników badania klimatu i kultury bezpieczeństwa, aktywności zawodowej pracowników 50+, badania zaufania społecznego. W ramach kampanii informacyjnej opracowano: plakat, poradnik, oraz treści materiałów do intranetu.
- opracował szereg opinii na zlecenie sądów w sprawach dotyczących m.in: wypadków przy pracy, warunków bezpieczeństwa i higieny pracy panujących na stanowisku pracy, kwalifikacji prac do prac w szczególnych warunkach lub o szczególnym charakterze dla potrzeb emerytur pomostowych itp. Eksperci Instytutu dokonywali analizy spraw na podstawie akt sądowych a niekiedy oględzin w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i zasady bhp dotyczące opiniowanej sprawy. Wydali opinie pisemne lub ustne uczestnicząc w sprawach sądowych.

Liczbę zleceń zrealizowanych w 2024 r. w poszczególnych Zakładach naukowo-badawczych Instytutu przedstawiono na poniższym wykresie.





Upowszechnianie wyników badań
i działalność promocyjna w zakresie
bezpieczeństwa i higieny pracy

V.

W 2024 r. upowszechnianie wyników badań oraz działalność promocyjna realizowane były w odniesieniu do powstających w Instytucie nowych wyrobów, materiałów, technologii i rozwiązań (prawnych, organizacyjnych i technicznych), a także narzędzi, danych i źródeł wiedzy wspierających pracodawców w budowaniu zdrowych i bezpiecznych warunków pracy oraz stosowaniu się do obowiązujących zasad w tym zakresie.

Upowszechnianie i promowanie opracowywanych w Instytucie nowych wyrobów, materiałów, technologii i rozwiązań, a także ich przygotowanie do komercjalizacji wymaga skutecznej ochrony praw do wartości niematerialnych. W związku z tym działania realizowane w 2024 r. obejmowały zastrzeganie wynalazków i wzorów użytkowych w Urzędzie Patentowym oraz zawieranie porozumień o współpracy z przedsiębiorstwami i instytucjami.

Działalność upowszechniająca i promocyjna z zakresu bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, służąca budowaniu świadomości i podnoszeniu poziomu wiedzy pracowników i pracodawców oraz popularyzacji wyników programu wieloletniego, była prowadzona w ramach informacyjnych kampanii społecznych, podczas targów i wystaw, konferencji, seminariów i warsztatów, a także poprzez konkursy, wystawy i inne formy aktywności, w tym wspierające rozwój struktur sieciowych Instytutu. Aby dotrzeć do jak największej liczby odbiorców, w działalności upowszechniającej wykorzystywano media, w tym profile Instytutu w portalach społecznościowych.

V.1. Wynalazczość pracownicza

W dziedzinie wynalazczości pracowniczej w 2024 r. Instytut wspólnie z innymi podmiotami prowadził działania w celu uzyskania ochrony patentowej.

Urząd Patentowy udzielił na rzecz CIOP-PIB:

2 patenty na wynalazek:

- Metamateriał akustyczny – Pat.245955
zgłaszający: CIOP-PIB
- Urządzenie do lokalnego chłodzenia/grzania człowieka – Pat.245069
zgłaszający: CIOP-PIB

3 prawa ochronne na wzór użytkowy:

- Naręczny sygnalizator ostrzegawczo-informacyjny – Ru.073492
zgłaszający: CIOP-PIB
- Przemysłowy hełm ochrony – Ru.073646
zgłaszający: CIOP-PIB
- Szelki bezpieczeństwa – Ru.073660
zgłaszający: CIOP-PIB

Porozumienia i umowy dotyczące wdrażania i upowszechniania opracowań Instytutu:

W zakresie wdrożeń i komercjalizacji w 2024 r. przygotowano i zawarto 10 umów oraz porozumień:

- Umowa o zachowaniu poufności z Centralną Stacją Ratownictwa Górniczego SA w Bytomiu (WU.060.38.AS.2 z dn. 8.02.2024 r.)
- Umowa o współpracy z Akademią Wychowania fizycznego J. Piłsudskiego w Warszawie (WU3.060.7.2024 z dn. 4.03.2024 r.)
- Porozumienie o współpracy z KGHM Polska Miedź SA, Oddział Zakłady Górnicze Lubin (WU3.060.4.2024 z dn. 26.03.2024 r.)

- Umowa ramowa o współpracy naukowej i edukacyjnej z Miejskim Ogrodem Zoologicznym Sp. z o.o. w Łodzi (WU3.060.9.2024 z dn. 8.06.2024 r.)
- Umowa darowizny z Muzeum Narodowym w Warszawie (WU3.060.2024 (1) z dn. 28.06.2024 r.)
- Umowa darowizny z Muzeum Narodowym w Warszawie (WU3.060.2024 (2) z dn. 1.07.2024 r.)
- Umowa o współpracy z MILOO_ELECTRONICS Sp. z o.o. w Starym Wiśniczu oraz GL OPTIC Polska Sp. z o.o. (WU3.060.11.2024 z dn. 12.07.2024 r.)
- Umowa licencyjna na wykorzystanie plakatu z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym w Warszawie (WU3.060.10.2024 z dn. 26.07.2024 r.)
- Porozumienie o współpracy z Wyższą Szkołą Bezpieczeństwa i Organizacji Pracy w Radomiu (WU3.060.14.2024 z dn. 18.11.2024 r.)
- Porozumienie o współpracy z Faurecia Automotive Polska SA w Grójcu (WU3.060.15.2024 z dn. 22.11.2024 r.)

V.2. Działalność promocyjna i upowszechniająca

W 2024 r. działalność promocyjna i upowszechniająca Instytutu była realizowana w ramach informacyjnych kampanii społecznych, podczas targów, wystaw, konferencji i seminariów, a także poprzez konkursy i inne formy aktywności.

Ponadto ważnym elementem tych działań było wspieranie rozwoju struktur sieciowych Instytutu, tj. Forum Liderów Bezpiecznej Pracy, Sieci Ekspertów ds. BHP, certyfikowanych przez CIOP-PIB, Sieci Branżowych Konsultantów ds. BHP, Sieci Ekspertów ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Sieci Regionalnych Ośrodków BHP.

Ogółem zorganizowano:

- ogólnopolskie kampanie informacyjne – 2
- polską edycję europejskiej kampanii informacyjnej – 1
- obchody Międzynarodowego Dnia Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy – 1
- konferencje – 4
- seminaria/szkolenia/warsztaty – 15
- konkurs na plakat bezpieczeństwa – 1
- konkurs filmowy O!ZNAKI PRACY – 1
- konkurs fotograficzny O!ZNAKI PRACY – 1
- wystawy towarzyszące konferencjom – 5
- pokonkursowe wystawy plakatów – 14
- pokonkursowe wystawy zdjęć O!ZNAKI PRACY – 4
- pokazy filmów z konkursów – 4

oraz wzięto udział w:

- targach branżowych – 3
- giełdzie wynalazków – 1
- konkursach wynalazków i innowacji – 2.

Kampanie informacyjne

Spółeczne kampanie informacyjne dotyczące bezpieczeństwa pracy odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu świadomości zarówno pracowników, jak i pracodawców, dążąc do zmiany ich przekonań i postaw na bardziej probezpieczne i prozdrowotne. Ich głównym celem jest podnoszenie poziomu wiedzy na temat potencjalnych zagrożeń występujących w środowisku pracy, ale także promowanie skutecznych metod ich identyfikacji i ograniczania.

Długofalowym efektem skutecznie prowadzonych kampanii jest ograniczenie liczby wypadków i chorób zawodowych, jak również wzrost ogólnej świadomości społecznej na temat znaczenia bezpieczeństwa pracy, co przyczynia się do poprawy jakości życia zawodowego oraz większej efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstw.

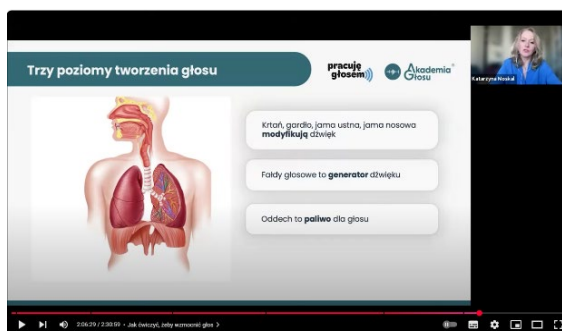
W 2024 r. przeprowadzono 2 ogólnopolskie kampanie informacyjne oraz promowano obchody Międzynarodowego Dnia Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (28 kwietnia), koordynowanego przez MOP. Przedsięwzięcia te pozwoliły na łączne dotarcie do około **1,14 tys. odbiorców**.

Kampania „Pracuję głosem” (maj–grudzień 2024 r.)

Kampania na rzecz zapobiegania chorobom narządu głosu wśród pracowników wykorzystujących narząd głosu jako narzędzie pracy. Łączny zasięg kampanii: **128,5 tys. odbiorców**.

Działania przeprowadzone w ramach kampanii:

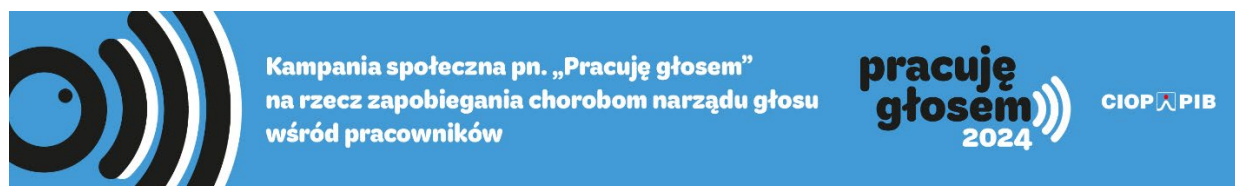
- strona internetowa kampanii www.ciop.pl/pracuje_glosem
- konferencja online pt. „Zdrowy głos w pracy nauczyciela” (30.09.2024 r., CIOP-PIB) wraz z udostępnieniem nagrania z konferencji w profilu Instytutu w portalu YouTube



Konferencja online „Zdrowy głos w pracy nauczyciela”, 30.09.2024 r.

- informacja prasowa na temat kampanii pt. „Pracuję głosem” – jak zadbać o głos nauczyciela
- posty o tematyce kampanii w mediach społecznościowych:
 - 12 postów w portalu Facebook
 - 8 postów w portalu LinkedIn
- 12 rodzajów materiałów kampanijnych w wersji elektronicznej w tym 4 w wersji drukowanej:
 - plakat kampanii „Pracuję głosem” (wersja elektroniczna i drukowana)
 - ulotka pt. „Kampania społeczna Pracuję głosem” (wersja elektroniczna i drukowana)
 - ulotka pt. „Praca głosem w szkole” (wersja elektroniczna i drukowana)
 - ulotka pt. „Wskazówki dla projektantów pomieszczeń do pracy typu open space” (wersja elektroniczna i drukowana)

- infografika autorstwa Karoliny Szafran pt. „Pracuję głosem” (wersja elektroniczna)
- baner internetowy do serwisu kampanii www.ciop.pl/pracuje_glosem (wersja elektroniczna)
- 6 banerów do wykorzystania w mediach społecznościowych (wersje elektroniczne)



Baner kampanii społecznej CIOP-PIB pn. „Pracuję głosem”

- artykuł pt. „Wystartowała kampania „Pracuję głosem”, (miesięcznik „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka”, nr 6/2004, s. 4-5)
- 2 referaty dotyczące kampanii zaprezentowane podczas następujących przedsięwzięć:
 - Seminarium szkoleniowego „Bezpieczeństwo pracy przyszłości z wykorzystaniem sztucznej inteligencji” dla członków Sieci Ekspertów ds. BHP, certyfikowanych przez CIOP-PIB (11.06.2024 r., Kraków)
 - Konferencji pt. „Moja pierwsza praca – przygotowanie uczniów do wejścia na rynek pracy” organizator: PIP Okręgowy Oddział w Warszawie, (24.09.2024 r., Warszawa).

Kampania społeczna o zasięgu krajowym „Chroń siebie i innych – Noś półmaskę” (w latach 2023-2024)

Kampania dotycząca właściwego stosowania filtrującego sprzętu ochrony układu oddechowego w środowisku pracy i życia. Łączny zasięg kampanii ok. **46,4 tys. odbiorców**.

Działania przygotowane i przeprowadzone w 2. roku kampanii:

- 4 warsztaty dla przedstawicieli pracodawców i pracowników w ramach szkoleń pt. „Prawidłowa ochrona układu oddechowego przed zagrożeniami inhalacyjnymi na stanowisku pracy” (Łódź, Katowice, Gdańsk)
- materiały szkoleniowe w formie ulotki i dokumentu A4, upowszechniane wśród uczestników szkoleń oraz udostępniono w serwisie kampanii: www.ciop.pl/nos-polmaske/materialykampanii
- grafiki promujące szkolenia pt. „Prawidłowa ochrona układu oddechowego przed zagrożeniami inhalacyjnymi na stanowisku pracy” i udostępnione w serwisie internetowym i mediach społecznościowych Instytutu oraz czasopiśmie pn. „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka”
- 2 materiały multimedialne, udostępnione na kanale Instytutu w serwisie YouTube, w mediach społecznościowych Instytutu oraz w serwisie kampanii pod adresem: www.ciop.pl/nos-polmaske/materialykampanii
- 2 artykuły popularnonaukowe, 4 prezentacje na konferencjach krajowych, materiały w 10 wydaniach czasopisma pn. „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” oraz 1 post w newsletterze „Bezpieczeństwo i Zdrowie w Pracy”
- współpraca z 11 oficjalnymi partnerami kampanii, którzy przeprowadzili własne działania (promowanie treści kampanii, szkolenia dla pracowników).

Europejska kampania informacyjna „Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym” (w latach 2023-2025)

Europejska kampania informacyjna prowadzona jest w ramach współpracy z Europejską Agencją Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA). Łączny zasięg kampanii wyniósł ok. **52,1 tys. odbiorców**.

W ramach II części kampanii zorganizowano lub współorganizowano:

- 2 konferencje i 1 seminarium dotyczące tematyki kampanii:
 - Konferencja pt. „Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym” (24.04.2024 r., Poznań, podczas Targów SAWO)
 - Seminarium i spotkanie warsztatowe pt. „Jak pracować w świecie cyfrowym” (15.10.2024 r., Łódź)
 - XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy pt. „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie” (14-15.11.2024 r., Oświęcim)
- punkt informacyjny (Infopoint) podczas VI Ogólnopolskiego Forum Służby BHP pt. „Cyfryzacja w Bezpieczeństwie Pracy” (12-13.09.2024 r., Warszawa)
- krajową edycję europejskiego Konkursu Dobrych Praktyk
- upowszechnienie ponad 1,5 tys. zestawów materiałów informacyjnych kampanii w wersji drukowanej.

Promocja Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy 2024 pn. „Bezpieczeństwo pracy a zmiany klimatyczne”

W ramach współpracy z Międzynarodową Organizacją Pracy (MOP) koordynowano obchody Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy, w tym:

- opracowano informację na stronę internetową Dnia
- przygotowano tłumaczenie streszczenia raportu i prezentacji MOP
- opracowano polską wersję plakatu oraz baner internetowy,
- opracowano i opublikowano 1 artykuł popularnonaukowy,
- opracowano i przesłano do mediów 1 informację prasową
- ogłoszono 1 referat
- zorganizowano online warsztat tematyczny z okazji Dnia 28 kwietnia pt. „Mniej napięć, czyli jak pracować, żeby zachować zdrowie i dobre samopoczucie” (25.04.2024 r.)
- zorganizowano wystawę z publikacjami i materiałami CIOP-PIB podczas uroczystego posiedzenia Rady Ochrony Pracy w ramach Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy oraz towarzyszącej mu konferencji (23.04.2024 r., Warszawa)
- promowano poprzez portal CIOP-PIB, newsletter i mailingi oraz portale społecznościowe Facebook i LinkedIn.

Łączny zasięg promocji Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy 2024 wyniósł ok. **916,7 tys. odbiorców**.

Targi, giełdy, wystawy

Instytut kontynuował w 2024 r. wykorzystanie przedsięwzięć wystawienniczych, takich jak: targi, giełdy i wystawy, do prowadzenia działalności promocyjno-upowszechniającej. Uczestniczono jako wystawca w 3 edycjach targów branżowych, 1 giełdzie wynalazków oraz 4 wystawach towarzyszących konferencjom, w których ogółem wzięło udział ok. 2,5 tys. uczestników.



Stoisko CIOP-PIB na targach SAWO 2024 (23-25.04.2024 r., Poznań)

Zorganizowane przedsięwzięcia targowo-wystawiennicze to:

- Międzynarodowe Targi Ochrony Pracy, Ratownictwa i Pożarnictwa SAWO 2024 (23-25.04.2024 r., Poznań),
- Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG 2024 (21-23.05.2024 r., Katowice)
- III Targi Dostępności (22-23.10.2024 r., Opole)
- Giełda TOP Wynalazków nagrodzonych w roku 2023 na światowych targach wynalazczości (21-23.05.2024 r., Katowice)
- Wystawa towarzysząca Kongresowi Pożarnictwa FIRE SECURITY EXPO 2024 (24.07.2024 r., Warszawa)
- Wystawa towarzysząca VI Ogólnopolskiemu Forum Służby BHP pt. „Cyfryzacja w bezpieczeństwie pracy” (12-13.09.2024 r., Warszawa)
- Wystawa podczas konferencji ZUS pt. „Prewencja drogą do bezpiecznego i zdrowego jutra. Zdrowie – demografia – technologie” (8.10.2024 r., Warszawa)
- Wystawa podczas III Ogólnopolskiego Forum Społecznej Inspekcji Pracy (10-11.10.2024 r., Bełchatów).

Inne przedsięwzięcia promocyjne

W ramach działań na rzecz upowszechniania i promowania zdrowych i bezpiecznych warunków pracy, budowania kultury bezpieczeństwa pracy oraz zwiększania świadomości pracodawców i pracowników na temat bezpiecznej pracy i życia w 2024 r. Instytut zorganizował lub współorganizował przedsięwzięcia tradycyjne, online bądź hybrydowe. Ponadto zostały przygotowane filmy promujące wyniki działalności naukowo-badawczej CIOP-PIB. Łączny zasięg tych działań i przedsięwzięć to **2,3 tys. osób**.

- Szkolenie na temat oceny obciążenia i ryzyka rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych (13.02.2024 r., Warszawa)
- Webinar pt. „Zdrowie – to ważna rzecz. Dbłość o zdrowie pracowników inwestycją w efektywność przedsiębiorstwa” (12.04.2024 r., Warszawa)
- Seminarium hybrydowe pt. „Wpływ zielonej infrastruktury miejskiej na zdrowie człowieka i jego funkcjonowanie w pracy” (23.05.2024 r., Warszawa)
- Konferencja hybrydowa pt. „Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydyczne” (25.09.2024 r., Warszawa)
- 2 filmy promujące konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy pt. „Pożar” – w wersji krótkiej i długiej
- 2 filmy pt. „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek” promujące konkurs fotograficzny i filmowy O!ZNAKI PRACY 2024 – w wersji krótkiej i długiej
- 2 filmy promujące rozwiązania techniczne wspierające pracodawców w poprawie bezpieczeństwa i warunków pracy: hybrydowy kompozyt epoksydowy o zmniejszonej palności i dymotwórczości oraz innowacyjną barierę akustyczną zapewniającą skuteczne tłumienie hałasu.

Konkursy, wystawy pokonkursowe i pokazy filmów

Działania promocyjne Instytutu były prowadzone z wykorzystaniem przedsięwzięć ukierunkowanych na wzmacnianie postaw probezpiecznych w środowiskach pracowniczych i upowszechnianie wiedzy na temat zagrożeń zawodowych. Instytut wziął udział w 2 konkursach wynalazków i innowacji, w których zgłoszone rozwiązania wyróżniono 6 nagrodami. Zorganizowano 3 konkursy artystyczne – konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar” dla artystów plastyków oraz studentów uczelni artystycznych, konkurs fotograficzny „O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek” i konkurs filmowy O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek” oraz 14 wystaw pokonkursowych plakatów bezpieczeństwa pracy, które dostarczyły odbiorcom narzędzi komunikacji wizualnej. W konkursach, wystawach i pokazach filmów łącznie wzięło udział **26 tys. osób**.

- **Udział w Konkursie o złoty medal Grupy MTP w ramach Międzynarodowych Targów Ochrony Pracy, Ratownictwa i Pożarnictwa SAWO 2024**
(23-25.04.2024., Poznań)
 - 2 rozwiązania zgłoszone do konkursu:
 - *Urządzenie samohamowne z elektronicznym sterowaniem do skracania drogi spadania z wysokości*
 - *Przemysłowa bariera akustyczna z wykorzystaniem struktur rozpraszaczy dźwięku*
 - uzyskane nagrody:
 - złoty medal oraz Grand Prix SAWO za urządzenie samohamowne z elektronicznym sterowaniem do skracania drogi spadania z wysokości
 - złoty medal za przemysłową barierę akustyczną z wykorzystaniem struktur rozpraszaczy dźwięku



Uroczystość wręczenia nagród laureatom Konkursu o złoty medal Grupy MTP 2024

■ **Udział w Konkursie wynalazków w ramach Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG 2024**

(21-23.05.2024., Katowice)

- rozwiązanie zgłoszone do konkursu: *Hybrydowy kompozyt epoksydowy o zmniejszonej palności i dymotwórczości*
- uzyskane nagrody:
 - srebrny medal INTARG 2024
 - nagroda WIPO Światowej Organizacji Własności Intelektualnej
 - dyplom Ministra Edukacji i Nauki za wysokiej rangi nagrody uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2023

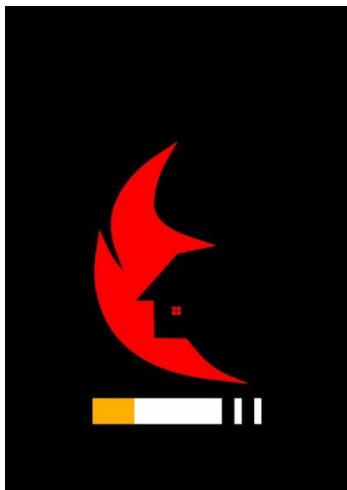
■ **XXXIII konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy „Pożar”**

(cała Polska, kwiecień–październik 2024 r., wręczenie nagród 9.10.2024 r.)

W 2024 r. został zorganizowany konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar”. Celem tej edycji było uzyskanie projektów plakatów ukazujących odbiorcom szerokie spojrzenie na problem zagrożenia pożarowego.



*I nagroda
Barbara Widlak
za plakat „Notre Dame”*

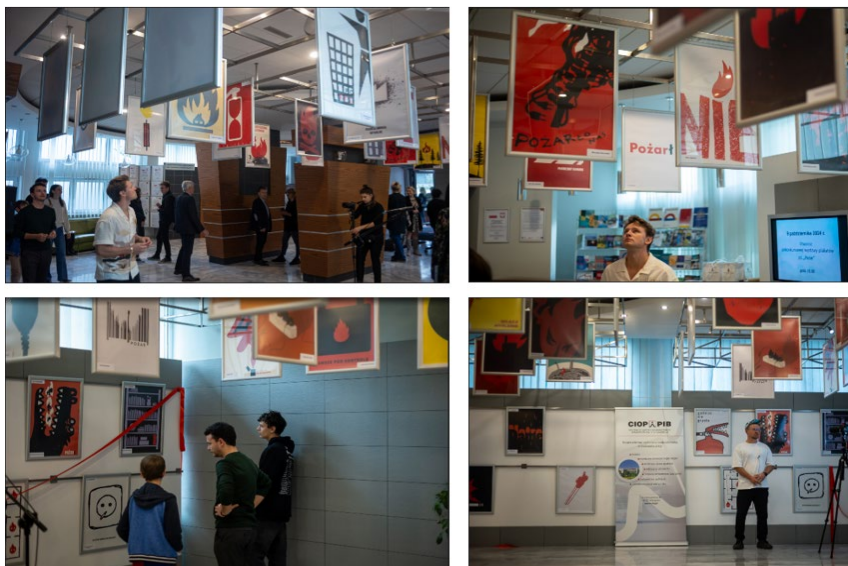


*II nagroda
Natalia Bafia
za plakat „Burning choice”*



*III nagroda
Artur Ligenza
za plakat „Las”*

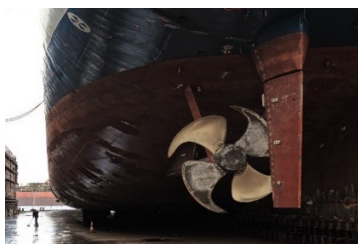
Prace nagrodzone w 33. konkursie na plakat bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar”



Otwarcie wystawy plakatów bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar” (9.10.2024 r., Warszawa)

- **8. konkurs fotograficzny i filmowy O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek”**
(cała Polska, wrzesień–listopad 2024 r., wręczenie nagród 27.11.2024 r.)

Celem obu konkursów było zaangażowanie miłośników fotografii, twórców filmów w dyskusję na temat problematyki przyszłości pracy. Poruszone zagadnienie otworzyło możliwość poddania artystycznej analizie zjawiska, jakim jest technologia.



GRAND PRIX
O!ZNAKI PRACY 2024
Piotr Dras,
Stocznia i jej ludzie



WYRÓŻNIENIE
Adrian Chmielewski,
Na ratunek



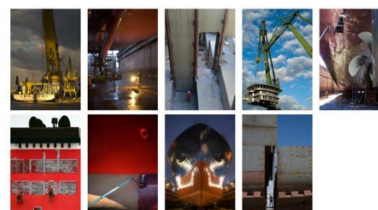
WYRÓŻNIENIE
Arkadiusz Frankowski,
W świetle księżyca



WYRÓŻNIENIE
Józef Cisło,
Marshaller



WYRÓŻNIENIE
Arkadiusz Frankowski,
O poranku



WYRÓŻNIENIE CYKL ZDJĘĆ
Piotr Dras,
Stocznia i jej ludzie

Prace nagrodzone w 8. konkursie fotograficznym O!ZNAKI PRACY 2024
„Przyszłość pracy: Technologia i człowiek”



Finał konkursów O!ZNAKI PRACY (27.11.2024 r., kino Wisła, Warszawa)

■ Wystawy plakatów bezpieczeństwa pracy

Celem organizowania wystaw plakatów bezpieczeństwa pracy jest promowanie tematyki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia człowieka w środowisku pracy i zwrócenie uwagi na zagrożenia, które występują w różnych dziedzinach gospodarki i w różnych grupach zawodowych. W 2024 r. odbyło się 14 wystaw zorganizowanych przez CIOP-PIB w całej Polsce, w przedsiębiorstwach i instytucjach oraz na terenie uczelni wyższych.

- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy podczas „Dni bezpieczeństwa” – Urząd Miasta, Dąbrowa Górnicza, 23-25.04.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – Luttgens Polska Sp. z o.o. Sp. k., Nielbark, 28.04.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy podczas „Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy” – Anpharm Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne SA, Warszawa, 10.05.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – Bemarc Sp. z o.o., Jasło, czerwiec 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Chorzów, lipiec 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – OCEANIC Sp. z o.o., Rumia, sierpień 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – GASPOL SA, Warszawa, wrzesień 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy podczas „Tygodnia Zdrowia i Bezpieczeństwa” FIEGE Sp. z o.o., Warszawa oraz 15 oddziałów w całej Polsce, wrzesień 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – Instytut Chemii Fizycznej, Warszawa, wrzesień 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar” – CIOP-PIB, Warszawa, od 9.10.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy – Zakład Ubezpieczeń Społecznych, III Oddział Mokotów, Warszawa, listopad 2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar” – Wydział Form Przemysłowych, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie, 29.10-15.11.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy podczas spotkania ekspertów BHP ds. pracowników administracyjno-biurowych – Santander Bank Polska, Warszawa, 12.11.2024 r.
- wystawa plakatów bezpieczeństwa pracy pn. „Pożar” – Centrum Sztuki ArtLAB, Instytut Sztuk Wizualnych, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce, 21.11-20.12.2024 r.



Otwarcie wystawy plakatów bezpieczeństwa pracy (21.11.2024 r., Kielce)

■ Wystawy fotografii O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek”

W 2024 r. zorganizowano 4 wystawy fotografii z konkursów O!ZNAKI PRACY, w tym 3 wystawy prezentujące edycję O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: Technologia i człowiek” i 1 dodatkową poświęconą wynikom konkursu O!ZNAKI PRACY 2023 „Praca z sercem”.

- wystawa fotografii z konkursu O!ZNAKI PRACY 2023 „Praca z sercem” – CIOP-PIB, Warszawa, pierwsza połowa 2024 r.
- wystawa fotografii z konkursu O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: technologia i człowiek” – kino Wisła, Warszawa, 27.11.2024 r.
- wirtualna wystawa fotografii z konkursu O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: technologia i człowiek” – strona internetowa <https://oznakipracy.ciop.pl/wystawa2024> od 27.11.2024 r.
- wystawa fotografii z konkursu O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: technologia i człowiek” CIOP-PIB, Warszawa, pierwsza połowa grudnia 2024 r.



Wystawa fotografii O!ZNAKI PRACY 2024 (27.11.2024 r., kino Wisła, Warszawa)

■ Pokazy filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY

W 2024 r. zorganizowano 3 pokazy filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY.

- Pokaz filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY 2023 „Praca z sercem” podczas ITURRI Safety Day, Wisła, 17-18.10.2024 r.
- Pokaz filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY 2024 „Przyszłość pracy: technologia i człowiek”, kino Wisła, Warszawa, 27.11.2024 r.
- Pokaz filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY 2023 „Praca z sercem” podczas finału konkursu O!ZNAKI PRACY 2024, kino Wisła, Warszawa, 27.11.2024 r.



Pokaz filmów z konkursu O!ZNAKI PRACY 2024 (27.11.2024 r., Warszawa)

■ Pokaz filmu dokumentalnego pt. „Automatic Fitness”

W ramach współpracy z Europejską Agencją Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA) cyklicznie organizowane są pokazy filmów dotyczących tematyki pracy, wyróżnionych przez Agencję nagrodą „Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy”. Pokaz filmu pt. „Automatic Fitness”, który w 2015 r. otrzymał nagrodę EU-OSHA, połączono z prezentacją filmów nagrodzonych w konkursie O!ZNAKI PRACY. Spotkanie zakończone dyskusją odbyło się podczas 2. dnia konferencji pn. „Bezpieczeństwo pracy a zmiany klimatyczne”, współorganizowanej z Wydziałem Zarządzania Politechniki Częstochowskiej w dniu 22 maja 2024 r. w Częstochowie. Wzięło w nim udział ok. 50 uczestników.

Działania w ramach funkcjonowania struktur sieciowych CIOP-PIB

■ Sieć Ekspertów ds. BHP, certyfikowanych przez CIOP-PIB

Sieć Ekspertów istnieje od 2004 r. Obecnie należą do niej 53 osoby, którym przyznano roczne certyfikaty członka Sieci Ekspertów ds. BHP. W ramach prowadzonej działalności popularyzacyjnej i edukacyjnej na rzecz MŚP w 2024 r. członkowie Sieci Ekspertów przy wsparciu lub z inspiracji Instytutu zorganizowali/współorganizowali 44 seminaria, warsztaty i szkolenia jednorazowe bądź cykliczne, służące promowaniu bezpiecznych zachowań w miejscu pracy, na drodze oraz w szkole. Uczestniczyło w nich łącznie ok. 55,8 tys. osób.

W ramach programu podnoszenia kwalifikacji członków Sieci zorganizowano i przeprowadzono:

- seminarium szkoleniowe dotyczące edukacji zdrowotnej w miejscu pracy (18-19.01.2024 r., Warszawa)

- seminarium szkoleniowe pt. „Bezpieczeństwo pracy przyszłości z wykorzystaniem sztucznej inteligencji” (11-12.06.2024 r., Kraków)
- seminarium szkoleniowe pt. „Niebezpieczne substancje chemiczne. Czynniki rakotwórcze i mutagenne w środowisku pracy” (17-18.10.2024 r., Kościerzyna).

■ Sieć Branżowych Konsultantów ds. BHP

W 2024 r. kontynuowano nabór do Sieci Branżowych Konsultantów ds. BHP, która obecnie liczy 59 osób. W ramach podnoszenia kompetencji członków Sieci zorganizowano i przeprowadzono 1 seminarium pt. „BHP w świecie cyfrowym – psychospołeczne wymagania współczesnej pracy” (20.11.2024 r., Warszawa).



Seminarium Sieci Branżowych Konsultantów ds. BHP (20.11.2024 r., Warszawa)

■ Sieć Ekspertów ds. Osób Niepełnosprawnych

Obecnie Sieć liczy 32 członków, którzy wspierają pracodawców w dostosowaniu stanowisk pracy do potrzeb osób niepełnosprawnych. W ramach rozwijania współpracy z członkami Sieci Ekspertów ds. Osób Niepełnosprawnych zorganizowano i przeprowadzono 1 seminarium pt. „Wsparcie osób z niepełnosprawnościami na rynku pracy” (21.03.2024 r., Warszawa).

■ Forum Liderów Bezpiecznej Pracy

Od czasu powstania Forum Liderów Bezpiecznej Pracy w 1998 r. następuje stały rozwój tej inicjatywy. Przedsiębiorstwa i instytucje angażują się w działania probezpieczne i uzyskują kolejne stopnie uznania w postaci Kart Lidera Bezpiecznej Pracy.



Uroczystość wręczenia Kart Liderów Bezpiecznej Pracy (14.11.2024 r., Oświęcim)

W 2024 r. w wyniku oceny wniosków przez Komisję Wyboru Liderów Bezpiecznej Pracy grono Liderów powiększyło się o 5 nowych członków. Obecny członkom FL przyznano 31 Kart Liderów (7 Zielonych, 5 Srebrnych, 19 Złotych Kart Liderów Bezpiecznej Pracy). Aktualnie do Forum należą 184 firmy i instytucje (zatrudniające łącznie ponad 324,7 tys. osób).

Dla członków Forum zorganizowano XXVII Konferencję Forum Liderów Bezpiecznej Pracy „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie”, połączoną z wizytą techniczną w firmie Synthos Dwory 7 w Oświęcimiu (14-15.11.2024 r., Oświęcim).



XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie” (14-15.11.2024 r., Oświęcim)

Działalność upowszechniająca w mediach

W 2024 r. w celu dotarcia do jak największej liczby odbiorców w ramach działalności upowszechniającej prowadzono współpracę z mediami. Wykorzystywano popularne kanały komunikacyjne, m.in. **portale społecznościowe**: Facebook, LinkedIn, YouTube i Instagram:

- Facebook (4 profile prowadzone przez Instytut): ogólny profil CIOP-PIB www.facebook.com/CIOPPIB (zamieszczono 203 posty, zasięg 177,1 tys. odbiorców) oraz 3 profile tematyczne: Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym (44 posty, zasięg 6,6 tys. odbiorców), Stres w pracy (3 posty, zasięg 6,2 tys. odbiorców), Oznaki Pracy (27 postów, zasięg 18,3 tys. odbiorców)
- LinkedIn: www.linkedin.com/school/ciop-pib/ (zamieszczono 171 postów, zasięg ok. 1 tys. odbiorców)
- YouTube: www.youtube.com/cioppib: aktualnie profil oferuje dostęp do 123 filmów i 22 playlist (dodano 44 filmy i 3 playlisty, zasięg 69,5 tys. odbiorców)
- Instagram (2 profile): profil o tematyce związanej z konkursem na plakat bezpieczeństwa pracy https://www.instagram.com/bezpiecznie_z_plakatem/ oraz profil związany z konkursem O!ZNAKI PRACY https://www.instagram.com/oznaki_pracy/ (łącznie zamieszczono 55 postów, zasięg 2,8 tys. odbiorców).

Dodatkowo pracownicy naukowcy Instytutu prowadzili profile tematyczne: „Pracownia Obciążeń Termicznych” (Facebook), „Pracownia Ochron Rąk i Nóg” (Facebook), „Chroń siebie i innych – noś półmaskę” (Facebook), „Noś półmaskę” (Instagram), „PPE Research CIOP” (Twitter), których łączny zasięg wyniósł 14,7 tys. odbiorców.

Podsumowując, poprzez wszystkie profile Instytutu w mediach społecznościowych informacje na temat bezpieczeństwa i zdrowia w pracy **dotarły do ok. 408,2 tys. osób.**

W ramach upowszechniania wyników badań oraz tematyki bezpieczeństwa pracy przygotowano **14 materiałów prasowych**, które przesłano do mediów branżowych i ogólnopolskich oraz opublikowano na stronie internetowej Instytutu w dziale „Materiały dla mediów”.

Opracowano i rozesłano **10 wydań newslettera** internetowego „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy”. Newsletter ma na celu upowszechnianie aktualności i wyników prac naukowo-badawczych z zakresu bezpieczeństwa pracy poprzez zapewnienie wygodnego dostępu do aktualnych informacji i wydarzeń. Dodatkowo treści każdego newslettera były wysyłane poprzez portal LinkedIn w formie biuletynu, a wszystkie numery newslettera (z bieżącego i poprzedniego roku) zostały udostępnione w portalu CIOP-PIB na stronie: <https://www.ciop.pl/newsletter>. Łączny zasięg newslettera w 2024 r. wyniósł **ok. 12 tys. odbiorców**.

V.3. Nagrody i wyróżnienia

Rok 2024 był dla zespołu CIOP-PIB niezwykle udany. Wynalazki pracowników Instytutu zdobyły uznanie na najważniejszych międzynarodowych wydarzeniach poświęconych bezpieczeństwu i innowacjom technologicznym.

Podczas Międzynarodowych Targów Ochrony Pracy SAWO w Poznaniu uwagę ekspertów przyciągnęło urządzenie samohamowne z elektronicznym sterowaniem. Jego nowoczesna konstrukcja umożliwia błyskawiczne skrócenie drogi spadania, dzięki czemu znacząco redukuje ryzyko poważnych urazów podczas pracy na wysokości. Wynalazek ten zdobył nie tylko **Złoty Medal**, lecz także prestiżowe **Grand Prix Targów**, co podkreśla jego wyjątkową wartość dla bezpieczeństwa pracy (na rysunkach poniżej).

Na tych samych Targach zaprezentowano również barierę akustyczną wyposażoną w specjalne struktury rozpraszające hałas. Dzięki inteligentnej konstrukcji bariera skutecznie tłumi hałas, jednocześnie zachowując estetykę otoczenia. To rozwiązanie także otrzymało **Złoty Medal**, który potwierdza innowacyjność projektu.

Zespół CIOP-PIB nie poprzestał jednak na tym sukcesie. Na Międzynarodowych Targach Innowacji INTARG 2024 w Katowicach naukowcy przedstawili hybrydowy kompozyt epoksydowy o obniżonej palności i zmniejszonej emisji dymów. Dzięki zastosowaniu specjalnych bezhalogenowych antypirenów materiał ten zapewnia dłuższy czas odporności ogniowej, poprawiając bezpieczeństwo m.in. w transporcie publicznym. Ten innowacyjny kompozyt zdobył **srebrny medal** oraz **prestiżową nagrodę Światowego Stowarzyszenia Własności Intelektualnej WIIPA**, doceniającą wkład polskich naukowców w globalną innowacyjność.

Dodatkowo **wyróżnienie Ministra Nauki** przyznano za stworzenie inteligentnej kamizelki termoregulacyjnej. Kamizelka ta chroni pracowników ratownictwa i przemysłu przed ekstremalnymi temperaturami, utrzymując optymalną temperaturę ciała nawet w najtrudniejszych warunkach.

Na zakończenie sezonu innowacji, podczas międzynarodowej konferencji *Working on Safety 2024* w Dreźnie, zaprezentowano system monitorowania przegrzania dla przemysłu szklarskiego. Wynalazek ten zdobył **trzecie miejsce w konkursie Young Scientist Award oraz nagrodę publiczności**, dowodząc szerokiego zainteresowania i potencjału praktycznego zastosowania technologii.



V.4. Działalność w zakresie informacji naukowej

Ośrodek Informacji Naukowej i Dokumentacji zapewniał pracownikom Instytutu oraz użytkownikom z zewnątrz dostęp do zasobów informacyjnych krajowych i zagranicznych z zakresu bezpieczeństwa i ochrony człowieka w środowisku pracy poprzez gromadzenie, opracowywanie, przechowywanie i udostępnianie zindeksowanych zbiorów. Interdyscyplinarny charakter tematyki sprawia, że gromadzone piśmiennictwo obejmuje publikacje naukowe, popularnonaukowe i specjalistyczne z dziedzin nauk humanistycznych, technicznych i społecznych, a także wydawnictwa o charakterze uniwersalnym: encyklopedie, słowniki specjalistyczne, leksykony, przepisy prawne i poradniki. Działalność Ośrodka wspiera procesy naukowo-badawcze i dydaktyczne Instytutu i zapewnia szerokim kręgom użytkowników dostęp do informacji i wiedzy specjalistycznej.

W 2024 r. wielkość zbiorów bibliotecznych (książki, materiały informacyjne, prace naukowo-badawcze) osiągnęła ok. 40 tys. woluminów. Biblioteka prenumerowała 56 tytułów czasopism naukowych i specjalistycznych (w tym 19 tytułów czasopism zagranicznych).

Zbiory Biblioteki były systematycznie powiększane zakupami nowości wydawniczych polskich i obcojęzycznych z zakresu prawa pracy, ergonomii, BHP, zagrożeń biologicznych, chemicznych i fizycznych występujących w środowisku pracy, ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy oraz z problematyki prac naukowo-badawczych realizowanych w Instytucie. Użytkownikami informacji byli pracownicy CIOP-PIB i czytelnicy spoza Instytutu: pracownicy jednostek naukowych, studenci publicznych i prywatnych uczelni wyższych oraz szkół zawodowych w całym kraju, uczniowie, pracownicy i pracodawcy z małych i średnich przedsiębiorstw, pracownicy służb BHP, urzędów kontroli i nadzoru, ośrodków medycyny pracy i inni. Ważną grupę użytkowników stanowili słuchacze studiów podyplomowych, kursów i szkoleń.

W ramach współpracy międzybibliotecznej Biblioteka realizowała zamówienia innych placówek na wypożyczenia wydawnictw zwartych oraz wykonywanie odbitek kserograficznych spisów treści czasopism oraz fragmentów artykułów z czasopism. Wyszukiwania tematyczne obejmujące zasoby informacyjne szeroko rozumianego bezpieczeństwa pracy prowadzono na tematy zgłaszane przez pracowników CIOP-PIB oraz na zapytania użytkowników z zewnątrz. W odpowiedzi na zgłaszane potrzeby informacyjne przygotowywano zestawienia literatury do tematów prac badawczych oraz inne. Wyszukiwania obejmowały przede wszystkim zasoby księgozbioru Biblioteki, udostępniane bazy czasopism elektronicznych, a także zasoby witryn internetowych instytucji i organizacji powiązanych tematycznie z zagadnieniami bezpieczeństwa pracy. Zapytania użytkowników informacji dotyczyły m.in. następujących zagadnień:

- Badanie schorzeń układu mięśniowo-szkieletowego.
- Bezpieczeństwo pracy przy produkcji kostki brukowej.
- Instrukcje stanowiskowe.
- Mikroklimat gorący – przepisy bhp dotyczące temperatury, napojów.
- Mikroklimat gorący na stanowiskach pracy.
- Ocena stanu bhp w transporcie kolejowym.
- Plany BIOZ.
- Potknięcia i poślizgnięcia – przyczyny wypadków.
- Praca zmianowa i nocna – skutki fizjologiczne.
- Psychospołeczne zagrożenia w pracy pielęgniarek.
- Wypadki w szkole.
- Zagrożenia elektromagnetyczne przy urządzeniach medycznych.
- Zagrożenia, jakie powodują spaliny silników Diesla.
- Zagrożenia w zawodzie kierowcy.

Poniżej przedstawiono przykładową tematykę prac licencjackich, magisterskich i podyplomowych, do których poszukiwano materiałów w Bibliotece Instytutu:

- Bhp na budowie. Praca na wysokości.
- Ergonomia stanowiska pracy w biurze.
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa w zakładzie produkcyjnym.
- Modułowe programy szkoleń okresowych bhp.
- Obciążenia statyczne układu mięśniowo-szkieletowego w zawodzie strażaka z wykorzystaniem metody OWAS.
- Ocena stanu bhp i ocena ryzyka zawodowego na stanowiskach w rolnictwie.
- Pole elektromagnetyczne – ocena narażeń środowiskowych.
- Prawa i obowiązki pracowników oraz pracodawców w zakresie bhp.
- Procedury antymobbingowe, działania profilaktyczne ograniczające dyskryminację w pracy.
- Zagrożenia elektromagnetyczne urządzeń medycznych.

Ogółem z usług Biblioteki czytelnicy korzystali 853 razy, wypożyczono łącznie 1523 czasopisma (w tym 228 czytelnikom z zewnątrz) oraz 503 książki (w tym 148 czytelnikom z zewnątrz). Dla użytkowników z zewnętrznych bibliotek wykonano łącznie 786 stron kopii materiałów bibliotecznych. W ramach współpracy międzybibliotecznej wypożyczono innym bibliotekom 160 książek i 70 czasopism.

Aby zapewnić dostęp do naukowych czasopism zagranicznych w wersji elektronicznej, kontynuowano współpracę z konsorcjum ProQuest w ramach dostępu do pakietu naukowych baz danych. Zapewniano również dostęp do zasobów elektronicznych kolekcji IEEE Xplore Digital Library, obejmujących renomowane czasopisma, książki i materiały konferencyjne z obszaru nauk technicznych. W ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki korzystano z kolekcji zasobów elektronicznych udostępnianych w ramach licencji krajowych, w tym platform i baz takich jak m.in.: Web of Science, Scopus, Elsevier, Springer, Nature, Science oraz EBSCO. Zasoby elektroniczne były dostępne na stanowiskach komputerowych w Bibliotece zarówno dla pracowników Instytutu, jak też dla innych użytkowników.

Kontynuowano prace nad uzupełnianiem i usprawnianiem działania komputerowej bazy ALEPH-CIOP-PIB, zawierającej opisy dokumentów z dziedziny bezpieczeństwa pracy i ergonomii. ALEPH-CIOP-PIB zawiera bazy, które odzwierciedlają profil księgozbioru Biblioteki Instytutu. Są to następujące zbiory: Książki, Czasopisma, Artykuły z Czasopism, Prace Naukowo-Badawcze, Sprawozdania, Dokumenty Elektroniczne, Materiały Informacyjne. Do bazy ALEPH-CIOP-PIB wprowadzono ponad 1200 nowych rekordów, prowadzono prace związane z przeglądem, weryfikacją i rozbudową opisów rzeczowych w rekordach bibliograficznych w bibliotecznym systemie komputerowym ALEPH z wykorzystaniem Tezaurusu oraz Słownika słów kluczowych. Użytkownicy informacji korzystali z zasobów udostępnianych przez Bibliotekę za pośrednictwem strony internetowej Biblioteki (www.ciop.pl/biblioteka), z wykorzystaniem wyszukiwarki Primo lub poprzez wejście bezpośrednio na stronę systemu oraz do udostępnianych baz.

W ramach prac związanych z komunikacją naukową i analizami altmetrycznymi i bibliometrycznymi, będącymi ilustracją pozycji naukowca i instytucji w obiegu naukowym, podejmowano m.in. następujące działania:

- wyszukiwano i rejestrowano dane o czasopismach, w których publikowane są prace z zakresu bezpiecznego funkcjonowania człowieka w środowisku pracy, zagrożeniach i sposobach przeciwdziałania zagrożeniom, które tematem publikacji indeksowanych w WoS CC, Scopus, BazTech (w BazTech brak jest wskaźników cytowań);
- weryfikowano dane o czasopismach, w których publikują pracownicy CIOP-PIB – dane za 2024 (także 2023) – w tym ich indeksowanie w WoS CC, Scopus;
- weryfikowano wskaźniki IF dla czasopism z zakresu BHP, zmienna rok po roku – IF stanowi informację o pozycji danego czasopisma w oparciu o dane zgromadzone w WoS CC; dane o IF opracowane z wykorzystaniem bazy Journal Citation Report (JCR);
- prezentowano wskaźniki liczbowe publikacji z zakresu bhp (w tym m.in. zagrożeń w środowisku pracy) w poszczególnych czasopismach indeksowanych np. w WoS CC w 2024 r. – stanowi ona ilustrację aktywności publikacyjnej polskich autorów w odniesieniu do autorów zagranicznych – dodatkowo osobno adnotowano informacje o publikacjach Open Access i ich wskaźnikach cytowań;
- opracowywano przykładowe raporty z wykorzystaniem narzędzia Scopus AI, upowszechniano informację o możliwości testowego korzystania (maj 2024);
- wyszukiwano i wskazywano publikacje o najwyższych wskaźnikach cytowań – w odniesieniu do 2023 i 2024 r.;
- wyszukiwano i rejestrowano informacje o publikacjach w naukowych serwisach społecznościowych dot. komunikacji naukowej, w tym ResearchGate (RG), Academia.edu, opracowanie raportu dot. pracowników CIOP-PIB, figurujących w serwisie RG w bieżącym roku – analiza rok po roku, jest obrazem aktywności publikacyjnej poszczególnych autorów, a także Instytutu – serwis Re-

searchGate jest alternatywnym źródłem danych o aktywności autorów afiliowanych w poszczególnych instytucjach, w tym CIOP-PIB – informacje te są elementem alternatywnym wobec wskaźników bibliometrycznych dostępnych w bazach WoS CC i Scopus, (dane z 2024 r. zestawione z danymi za 2022/2023);

- przygotowano wsparcie informacyjne dla zainteresowanych; prowadzenie wyszukiwań w bazach WoS CC i Scopus;
- przygotowano wsparcie informacyjne w zakresie wykorzystywania serwisów typu ResearchGate, Academia.edu dla zainteresowanych; prowadzenia wyszukiwań w tych serwisach;
- wyszukiwano wskaźniki czasopism indeksowanych w bazie Scopus – tj. SJR [SCImago Journal Rank] (wskaźnik wyznaczany na podstawie bazy Scopus; uwzględnia fakt, że na wartość cytowań czasopisma bezpośredni wpływ mają dziedzina wiedzy, w której czasopismo funkcjonuje oraz jakość i reputacja czasopisma) i SNIP [Source Normalized Impact per Paper] (wskaźnik wyznaczany na podstawie bazy Scopus, mierzy wpływ cytowania związanego z kontekstem przez przypisywanie cytowaniu wagi na podstawie całkowitej liczby cytowań w danej dziedzinie wiedzy) – które stanowią alternatywę wobec wskaźnika IF Clarivate Analytics; SNIP podobnie jak IF są prezentowane rok do roku;
- opracowano informacje na stronę www.ciop.pl do zakładki Biblioteka – materiały informacyjne z zakresu aktywności publikacyjnej, konferencyjnej i komunikacji naukowej i materiały szkoleniowe do zakładki: szkolenia;
- poszukiwano źródeł informacji o aktywności autorów, instytucji – w tym: LinkedIn, FigShare
- wyszukiwano wskaźniki altmetryczne w zasobach cyfrowych, w tym w bazie Scopus – na stronach WWW wydawnictw – także innych wskaźników w zależności od zapytań użytkowników Biblioteki CIOP-PIB;
- prowadzono wyszukiwania tematyczne publikacji w bazach bibliograficzno-abstraktowych m.in. na temat zagadnień dotyczących wykorzystania sztucznej inteligencji, jako wsparcia w środowisku pracy;
- opracowano publikacje i wystąpienia konferencyjne;
- zapewniono wsparcie informacyjne dla pracowników CIOP-PIB (szkolenia grupowe i indywidualne) i użytkowników Ośrodka Informacji Naukowej i Dokumentacji/Biblioteki;
- brano udział w konferencjach, szkoleniach, seminariach i webinarach tematycznych.

Prowadzono szkolenia i konsultacje związane z komunikacją naukową i wykorzystywaniem narzędzi oferowanych przez Elsevier, Clarivate Analytics) do wyszukiwania dorobku publikacyjnego instytucji, osób i czasopism, a także ich pozycji w międzynarodowym obiegu naukowym. Prowadzono prace związane z weryfikacją dorobku publikacyjnego w ramach awansów naukowych pracowników Instytutu. Uczestniczono w szkoleniach i webinarach w celu podniesienia wiedzy związanej z gromadzeniem i udostępnianiem zasobów. Na konferencjach krajowych i zagranicznych prezentowano wyniki prac w ramach wystąpień i prezentacji w sesjach posterowych. Prowadzono prace związane z rozbudową i aktualizacją strony internetowej Biblioteki. Rozbudowa witryny służy użytkownikom, którzy korzystają z usług Biblioteki za pośrednictwem sieci Internet, ale także popularyzuje zasoby bazy ALEPH-CIOP-PIB. Opracowano w wersji elektronicznej i drukowanej zestawienie polskojęzycznych źródeł informacji dot. zagrożeń związanych z hałasem oraz ryzykiem utraty słuchu i głosu w środowisku pracy. Na stronie Biblioteki zamieszczano także informacje o wybranych najnowszych wydawnictwach zwartych i artykułach z czasopism, a także materiały informacyjne z zakresu komunikacji naukowej. Ze strony internetowej Biblioteki zapewniono dostęp do baz systemu ALEPH oraz do baz międzynarodowych zasobów elektronicznych udostępnianych przez Bibliotekę, a także do multiwyszukiwarki zasobów naukowych Primo Ex Libris.

Utrzymywano kontakty robocze z partnerami krajowymi, które obejmowały udział w spotkaniach oraz kontakty z firmą ALEPH Polska Sp. z o.o., krajowym przedstawicielem firmy Ex Libris, który jest producentem oprogramowania dla bibliotek, oraz z krajowymi użytkownikami systemu ALEPH (PoALEPH), m.in. z Biblioteką Sejmową, z Biblioteką IMP, Biblioteką SGGW, z Główną Biblioteką Pracy i Zabezpieczenia Społecznego. Kontynuowano współpracę (bierną) z UW (NUKAT) w zakresie pobierania danych bibliograficznych i wzorcowych.

PREZENTACJA WYNIKÓW NA KONFERENCJACH I SEMINARIACH KRAJOWYCH ORAZ ZAGRANICZNYCH W 2024 R.

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
1.	1.ZS.01	K	M. Cyprowski, A. Ławniczek-Walczuk, M. Gołofit-Szymczak, A. Stobnicka-Kupiec, M. Szewczyńska, R. L. Górny	Ocena skuteczności biobójczej elektrolizowanej wody oksydacyjnej w zależności od poziomu jej kwasowości	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
2.	1.ZS.02	K	T. Jankowski	Ocena skuteczności filtra powietrza w centrali wentylacyjnej budynku	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
3.	1.ZS.02	K	T. Jankowski	Jakość powietrza a badania filtrów powietrza w instalacjach hvac budynków	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
4.	1.ZS.03	K	T. Jankowski	Ocena skuteczności oczyszczania powietrza z czynników pyłowych	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
5.	1.ZS.03	K	T. Jankowski	Ograniczanie zagrożeń pyłowych z użyciem oczyszczaczy powietrza w pomieszczeniach	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
6.	1.ZS.04	K	Z. Niesyto, M. Okrasa	Ocena właściwości sorpcyjnych oczyszczającego sprzętu ochrony układu oddechowego przeznaczonego do gaszenia pożarów w terenie otwartym	P	VI Kongres Młodej Nauki, Gdańsk, 11-13.07.2024
7.	1.ZS.04	K	Z. Niesyto, M. Cichowlas, M. Okrasa	Filtrujący sprzęt ochrony układu oddechowego do stosowania podczas akcji gaszących w terenie otwartym	P	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
8.	1.ZS.04	K	M. Okrasa	Respiratory Protective Equipment for Wildland Firefighting	R	The 21st ISRP International Conference „Respiratory protection, use and users”, ISRP, Oxford; 23-26.09.2024
9.	1.ZS.05	K	J. Szkudlarek, I. Drobina	Switching time determination in aspect of new solutions of welding PPE equipped with Automatic Welding Filters (AWFs)	P	XIV Międzynarodowa Konferencja „Inżynier XXI wieku”, Uniwersytet Bielsko-Bialski, 06.12.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
10.	1.ZS.06	K	E. Irzmańska, N. Litwicka, P. Kropidłowska, M. Okrasa	Evaluation of the measurement of chemical degradation of polymer protective gloves due to liquid chemicals – metrological aspect	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
11.	1.ZS.06	K	E. Irzmańska, K. Halicka, P. Kropidłowska	Ocena degradacji chemicznej ochronnych rękawic całogumowych w symulowanym rzeczywistym czasie użytkowania	R	XXI Konferencja Naukowo-Techniczna: Polimery i Kompozyty Konstrukcyjne 2024, Wisła, 22–25.10.2024
12.	1.ZS.06	K	E. Irzmańska, K. Halicka	Ograniczanie zagrożenia chemicznego w środowisku pracy poprzez wdrożenie nowej metody oceny degradacji chemicznej rękawic ochronnych	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
13.	1.ZS.06	S	E. Irzmańska, K. Halicka	Rękawice ochronne w zagrożeniu chemicznym - czy wiem jak długo mogą je stosować?	R	Seminarium dla przedstawicieli Regionalnych Ośrodków BHP oraz Jednostek szkoleniowych, CIOP-PIB, Warszawa, 27.11.2024
14.	1.ZS.07	K	E. Pawełczyk, M. Cichowlas	Wpływ promieniowania jonizującego na charakterystyki widmowe wizjerów stosowanych w środkach ochrony indywidualnej	P	VI Kongres Młodej Nauki, Gdańsk, 11-13.07.2024
15.	1.ZS.07	K	E. Pawełczyk, T. Gozdek, K. Halicka, P. Kropidłowska, E. Irzmańska, M. Okrasa, K. Majchrzycka	Wpływ promieniowania jonizującego na wybrane właściwości rękawic całogumowych	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa, 10-11.09.2024
16.	1.ZS.07	K	E. Pawełczyk, P. Kropidłowska, E. Irzmańska, M. Okrasa, K. Majchrzycka	Degradacja środków ochrony indywidualnej pod wpływem promieniowania jonizującego	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, UIMP, Łódź, 2-6.10.2024
17.	1.ZS.08	K	A. Brochocka, A. Nowak, M. Wojtkiewicz	Wpływ stężenia CO ₂ w otoczeniu na użytkowanie filtrujących ochron układu oddechowego	R	XXIV Konferencja naukowa pt. Problemy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w polskim górnictwie, Wyższy Urząd Górniczy, Wisła, 18-19.04.2024
18.	1.ZS.08	K	A. Brochocka, A. Nowak, M. Wojtkiewicz	Influence of CO ₂ concentration in the environment on the use of filtering respiratory protection	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
19.	1.ZS.08	K	A. Brochocka, A. Nowak, M. Wojtkiewicz	Wpływ stężenia CO ₂ w otoczeniu na użytkowanie filtrujących ochron układu oddechowego	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
20.	1.ZS.08	K	A. Brochocka, A. Nowak, M. Wojtkiewicz	Wpływ dopasowania półmasksi na poziom stężenia CO ₂ pod częścią twarzą	R	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
21.	1.ZS.09	K	K. Makowski, A. Brochocka, O. Owczarek, A. Nowak, M. Gołofit-Szymczak, J. Kubica, A. Pawlak	Skuteczność dezynfekcji półmasek filtrujących	R	IX Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo pracy - Środowisko - Zarządzanie, WSZOP, Wisła, 18-19.04.2024
22.	1.ZS.09	K	A. Nowak, M. Gołofit-Szymczak, J. Kubica, A. Pawlak	The effectiveness of disinfection and its impact on the protective parameters of filtering half masks	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
23.	1.ZS.09	K	K. Makowski, A. Brochocka, O. Owczarek, A. Nowak, M. Gołofit-Szymczak, J. Kubica, A. Pawlak	Skuteczność dezynfekcji i jej wpływ na parametry ochronne półmasek filtrujących	R	XXIV Symposium Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
24.	1.ZS.10	K	G. Szczepański, R. Młyński, I. Morzyński	Concept of a system for monitoring hearing status and checking the correct use of earplugs	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2024
25.	1.ZS.10	K	R. Młyński, W. Sygocki	Hearing protection, sound, audiometry – representative examples of European publications indexed in database	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2025
26.	1.ZS.12	K	K. Burza	Potwierdzenie zgodności z wymaganiami prawnymi i normatywnymi w badaniach laboratoryjnych parametrów środków ochrony indywidualnej	R	XXIX Symposium POLLAB, Kołobrzeg, 20-22.05.2024
27.	1.ZS.12	K	K. Burza	Potwierdzenie zgodności z wymaganiami prawnymi i normatywnymi w badaniach laboratoryjnych parametrów środków ochrony indywidualnej	R	XXIX Symposium POLLAB, Krynica Zdrój, 16-18.09.2024
28.	1.ZS.14	Sz	S. Krzemińska, K. Łęzak	Charakterystyka odzieży ochronnej oraz aspekty związane z oceną zgodności odzieży ochronnej	R	OIP Łódź, Łódź, 23.02.2024
29.	2.ZS.01	K	M. Warszewska-Makuch	Cybermobbing w miejscu pracy – wyniki badań fokusowych	P	XXIV Symposium Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, UIMP, Łódź, 2-6.10.2024
30.	2.ZS.01	K	Ł. Kapica	Człowiek i technologia: perspektywa psychologiczna	R	XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy pn. Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie, Oświęcim, 14-15.11.2024
31.	2.ZS.01	K	M. Warszewska-Makuch	Negative effects of cyberbullying, technostress and feelings of loneliness in remote working	R	The 15th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2024)", Nicea, Université Nice Sophia-Antipolis - St Jean d'Angély, 24-27.07.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
32.	2.ZS.01	S	M. Warszewska-Makuch	Metody redukcji niekorzystnego oddziaływania mobbingu, cybermobbingu i dyskryminacji w pracy	R	Posiedzenie Rady Ochrony Pracy przy Sejmie RP, Warszawa, 10.09.2024
33.	2.ZS.01	S	M. Warszewska-Makuch	Przeciwdziałanie cyberprzemocy w pracy	R	Seminarium pn. BHP w świecie cyfrowym - psychospołeczne warunki pracy, Warszaw, 20.11.2024
34.	2.ZS.02	K	Z. Mockało	Praca zdalna na tle wybranych nowych form pracy	R	Konferencja pn. Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym, Targi SAWO 2024, Poznań, 24.04.2024
35.	2.ZS.02	S	Z. Mockało	Dobrostan osób pracujących w nowych formach pracy	R	Seminarium dla członków Sieci Branżowych Konsultantów ds. BHP, w ramach kampanii EU-OSHA <i>Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy</i> , CIOP-PIB, Warszawa, 20.11.2024
36.	2.ZS.02	S	Z. Mockało	Psychospołeczne problemy związane ze współczesną pracą	R	Warsztaty pn. Jak pracować w świecie cyfrowym, w ramach kampanii EU-OSHA <i>Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy</i> , Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź, 15.10.2024
37.	2.ZS.03	K	Z. Pawłowska	Warunki pracy platformowej i wyzwania związane z ich kształtowaniem	R	Konferencja pn. Bezpieczeństwo i higiena pracy w regulacjach prawnych i w praktyce, Warszawa, 07.10.2024
38.	3.ZS.01	K	J. Radosz	Wpływ hałasu ultradźwiękowego na czasowe przesunięcia progów słyszenia – wyniki badań pilotażowych	R	LI Szkoła Zimowa Akustyki Środowiska i Wibroakustyki, Szczyrk, 26.02-01.03.2024
39.	3.ZS.01	K	J. Radosz	The effect of ultrasonic noise on a worker's ability to perform their basic tasks	R	XXVI Konferencja Inżynierii Akustycznej i Biomedycznej, Zakopane, 19-22.03.2024
40.	3.ZS.01	K	J. Radosz	Wpływ przemysłowych źródeł hałasu ultradźwiękowego na słuch pracowników - wyniki badań pilotażowych	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
41.	3.ZS.01	K	J. Radosz	A pilot study on temporal hearing threshold shifts due to ultrasonic noise exposure	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
42.	3.ZS.01	K	J. Radosz	A pilot study on temporal hearing threshold shifts due to ultrasonic noise exposure	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2025
43.	3.ZS.03	S	L. Zapór	Substancje reprotoksyczne w środowisku prac	R	Seminarium szkoleniowe dla członków Sieci Ekspertów ds. BHP pn. Niebezpieczne substancje chemiczne. Czynniki rakotwórcze i mutagenne w środowisku pracy, Kościerzyna, 17-18.10.2024
44.	3.ZS.03	K	L. Zapór	Substancje reprotoksyczne w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy	R	Konferencja szkoleniowa PIP, Wrocław, 10.06.2024
45.	3.ZS.03	Sz	L. Zapór	Substancje reprotoksyczne. Ogólna charakterystyka. Wykaz substancji o działaniu reprotoksycznym	R	Konferencja szkoleniowa GIS pn. Narażenie pracowników na substancje reprotoksyczne w środowisku pracy, on-line. 28.11 2024, 9.12.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
46.	3.ZS.03	K	J. Skowroń, L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka	Nowe wyzwania dla Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN w zakresie normatywów higienicznych	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
47.	3.ZS.03	K	L. Zapór, J. Skowroń, K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka	Substancje reprotoksydacyjne w środowisku pracy w ujęciu nowych regulacji prawnych	R	Konferencja pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. CMR 2024, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
48.	3.ZS.03	K	L. Zapór	Substancje reprotoksydacyjne w środowisku pracy w ujęciu nowych regulacji prawnych	R	X Forum Medycyny Pracy Grupy LUX-MED pn. Wyzwania w dobie chorób cywilizacyjnych, Kraków. 30.11.2024
49.	3.ZS.04	K	D. Kondej	Substancje o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w polskiej normalizacji	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
50.	3.ZS.04	K	M. Pośniak, D. Kondej	Działalność normalizacyjna CIOP-PIB w 2024 r. w obszarze bezpieczeństwa pracy i ergonomii	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
51.	3.ZS.05	K	E. Dobrzyńska	Narażenie na substancje chemiczne i pyły emitowane podczas drukowania 3D	R	Ogólnopolska konferencja pn. Zarządzanie bezpieczeństwem i zdrowiem zatrudnionych w epoce industrializacji gospodarki 4.0, Olsztyn, 25.04.2024
52.	3.ZS.05	K	L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, E. Dobrzyńska	Ocena in vitro toksyczności nanocząstek żelaza stosowanych do druku 3D jako dodatki do filamentów	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
53.	3.ZS.05	K	E. Dobrzyńska, M. Szewczyńska, T. Jankowski, P. Sobiech	Oznaczanie substancji chemicznych i pyłów z różnych filamentów stosowanych podczas druku 3D	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
54.	3.ZS.06	K	P. Lutosławski, T. Jankowski	Narażenie na frakcje pyłów na stanowisku pracy spawacza i szlifierza	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
55.	3.ZS.07	K	M. Szewczyńska	Spaliny silnika Diesla - czynnik rakotwórczy w środowisku pracy	R	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksydacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
56.	3.ZS.07	K	M. Szewczyńska, E. Dobrzyńska, J. Kowalska, P. Wasilewski	Zawodowe narażenie górników na spaliny emitowane z silników Diesla	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
57.	3.ZS.07	S	M. Szewczyńska, E. Dobrzyńska, J. Kowalska, P. Wasilewski	Zawodowe narażenie górników na spaliny emitowane z silników Diesla	R	Seminarium ZUS i WUG pn. Działania edukacyjne na rzecz skutecznej poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników, Szczyrk, 10-11.09.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
58.	3.ZS.08	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Identification of Substances Emitted During Combustion and Thermal Decomposition of Wood-Based Materials	P	CISAP 11 - International Conference on Safety & Environment in Process & Power Industry, Neapol, Włochy 15-18.09.2024
59.	3.ZS.08	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Analiza substancji niebezpiecznych emitowanych podczas spalania i rozkładu termicznego materiałów drewnopochodnych	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
60.	3.ZS.08	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Analiza gazów powstających podczas spalania materiałów drewnopochodnych	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksykacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
61.	3.ZS.09	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Substancje niebezpieczne emitowane podczas termicznego rozkładu i spalania środków opóźniających palność	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
62.	3.ZS.09	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Products of thermal decomposition of brominated polymer flame retardant	R	CISAP 11 - International Conference on Safety & Environment in Process & Power Industry, Neapol, Włochy 15-18.09.2024
63.	3.ZS.09	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Substancje obecne w gazach i dymach pożarowych emitowanych podczas rozkładu wybranych środków opóźniających zapłon tworzyw sztucznych	R	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksykacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
64.	3.ZS.09	S	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Substancje niebezpieczne emitowane podczas spalania tworzyw sztucznych	R	Seminarium szkoleniowe dla członków Sieci Ekspertów ds. BHP pn. Niebezpieczne substancje chemiczne. Czynniki rakotwórcze i mutagenne w środowisku pracy, Kościerzyna, 17-18.10.2024
65.	3.ZS.09	K	K. Mizera, J. Przybysz, M. Borucka, A. Gajek	Monitorowanie substancji niebezpiecznych podczas spalania tworzyw sztucznych	R	I Konferencja Ochrony Przeciwpowodziowej w Branży Sektora Górniczo-Energetycznego, Bełchatów, 2.12.2024
66.	3.ZS.10	K	A. Gajek	Zakłady niesieciowe - zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	R	XXII Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna pn. Ochrona Środowiska – nauka i przemysł dla ochrony Ziemi, Ustroń-Jaszowiec 24-26.04.2024
67.	3.ZS.10	K	A. Gajek	Flammability of lithium-ion batteries and the possibility of a major accident	P	CISAP 11 - International Conference on Safety & Environment in Process & Power Industry, Neapol, Włochy 15-18.09.2024
68.	3.ZS.10	K	A. Gajek	Świat nakręcony na sztuczną inteligencję – czy ona może ludziom uczyć się na błędach?	R	XXIII Konferencja Bezpieczeństwo Instalacji Przemysłowych, Szczecin, 25-26.09.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
69.	3.ZS.10	K	A. Gajek	Zarządzanie bezpieczeństwem w zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	R	VII Międzynarodowy Kongres Naukowo Techniczny SAFE PLACE 2024 pn. Odporność obiektów użyteczności publicznej i infrastruktury krytycznej wobec zagrożeń wojennych, hybrydowych i kryminalnych, Jachranka, 27-28.11.2024
70.	3.ZS.10	S	A. Gajek	Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – jak poprawie zweryfikować zaliczenie zakładu	R	Seminarium dla przedstawicieli Sieci Regionalnych Ośrodków BHP i Jednostek Szkoleniowych, Warszawa, 23.05.2024
71.	3.ZS.12	K	J. Orysiak, M. Młynarczyk, P. Tomaszewski	Stan nawodnienia u funkcjonariuszy straży pożarnej – badania wstępne	R	XVI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2024 pn. Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju, Lublin, 21-24.03.2024
72.	3.ZS.12	K	J. Orysiak, R. Piec, P. Kowalczyk, D. Saleta, Ł. Kucmin, E. Łastowiecka-Moras, P. Tomaszewski, M. Młynarczyk	Czy strażacy powinni dbać o nawodnienie organizmu podczas służby?	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
73.	3.ZS.12	K	J. Orysiak	Prawidłowy stan nawodnienia organizmu jako jeden z elementów bezpiecznej pracy	R	Konferencja pn. Bezpieczeństwo pracujących na budowie misją, powołaniem, obowiązkiem kadry inżynierijno-technicznej, PIP, Wrocław 19.11.2024
74.	3.ZS.12	K	J. Orysiak, M. Młynarczyk, K. Brodaczewska, P. Tomaszewski	Hydration status and its impact on secretory immunoglobulin A in firefighters	R	XIII International Conference on Immunonutrition “Diet and life style factors in health and disease”, online, 28-31.10.2024
75.	3.ZS.12	S	J. Orysiak, M. Młynarczyk, P. Kowalczyk, Ł. Kucmin, P. Tomaszewski	Dlaczego strażacy powinni „pokochać” wodę?	R	Seminarium międzyośrodkowe CIOP-PIB pn. Bezpieczeństwo w pracy strażaka – wybrane aspekty, Warszawa, on-line, 22.04.2024
76.	3.ZS.12	Sz	J. Orysiak	Stan nawodnienia pracowników w służbach mundurowych i leśnictwie	R	Seminarium pn. Potrzeby żywieniowe w różnych rodzajach aktywności, Wydział Żywności Człowieka, SGGW, 04.12.2024
77.	3.ZS.13	K	M. Młynarczyk, J. Orysiak, M. Płocińska, A. Greszta	Wpływ cykli konserwacji na strukturę i parametry materiału odzieżowego związane z komfortem termofizjologicznym – studium przypadku	R	XVI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2024 pn. Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju, Lublin, 21-24.03.2024
78.	3.ZS.13	K	M. Młynarczyk	Stres cieplny w aspekcie zmieniającego się klimatu – strategia MOP na lata 2024-2030	R	I Ogólnopolska konferencja pn. Bezpieczeństwo i środowisko duże i małe eko-działania w praktyce zawodowej behawiora, Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pułaskiego, Cedzyna, 21-22.11.2024
79.	3.ZS.13	K	M. Młynarczyk, M. Płocińska, A. Greszta, J. Orysiak	Wpływ wyboru materiału odzieżowego na parametry związane z komfortem cieplnym	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
80.	3.ZS.13	S	M. Młynarczyk	Clothing adjustment value (CAV) as an element of employee protection against excessive exposure to hot environment	R	WORKSHOP BAuA-CIOP-PIB, Warszawa, 08-10.10.2024 r.
81.	3.ZS.13	S	M. Młynarczyk, J. Orysiak	Obciążenie cieplne strażaka w aspekcie stosowanej odzieży	R	Seminarium międzyośrodkowe CIOP-PIB pn. Bezpieczeństwo w pracy strażaka – wybrane aspekty, Warszawa, on-line, 22.04.2024
82.	3.ZS.13	S	M. Młynarczyk	Zmiany klimatu i ich skutki na obciążenie cieplne pracowników	R	Komitet Naukowo-Technicznego FSNT-NOT Ergonomii, Ochrony Pracy oraz Techniki w Medycynie, Warszawa, 18.06.2024
83.	3.ZS.13	S	M. Młynarczyk	Zmiany klimatyczne i ich wpływ na środowisko pracy, gorący i zimny mikroklimat	R	Rada Ochrony Pracy, on-line, 27.08.2024
84.	3.ZS.14	K	J. Karpowicz	Multimodal evaluating of electromagnetic hazards while using MRI systems	P	ICEMS-BIOMED International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering; Cluj-Napoca, Romania, Onsite & Online Conference, 06-08.06.2024
85.	3.ZS.14	K	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Miary zagrożeń elektromagnetycznych urządzeń medycznych	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
86.	3.ZS.14	K	J. Karpowicz, S. Miclaus	Monitoring the Time-Variability of Electromagnetic Exposure due to Mobile Radio Communication – Emissions using Narrow-Bandwidths Data Loggers	R	The 7th IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N), Rzym, Włochy, 02-05.07.2024
87.	3.ZS.14	K	P. Zradziński, J. Karpowicz, T. Quirin, D. Jeker, J. Pascal, A. Stępniewski, K. Gryz	Evaluation of the head exposure to a static magnetic field while walking around 1.5T and 7T MRI magnets using single and spatially distributed Hall probes	R	ICEMS-BIOMED International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering; Cluj-Napoca, Romania, Onsite & Online Conference, 06-08.06.2024
88.	3.ZS.14	K	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Evaluating the role of exogenous radiofrequency electromagnetic exposure in the work environment accessible to the public – a 12-year retrospective view of CEM workshop	R	The 14th International Workshop of Electromagnetic Compatibility, CEM2024, Sibiu, Romania, 18-20.09.2024
89.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Analiza zróżnicowania prądu kończynowego w pobliżu anteny radiotelefonu z wykorzystaniem symulacji numerycznych i pomiarów z udziałem ochotników o różnych cechach antropometrycznych	R	Szkolenie „Simulations Meet Measurements”, Gdynia, 22-23.05.2024 r.

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
90.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Zjawiska elektromagnetyczne związane z powstawaniem elektromagnetycznych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w środowisku pracy	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
91.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Technologie elektromagnetyczne i najistotniejsze źródła pola elektromagnetycznego w środowisku pracy i życia codziennego	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
92.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Naukowe i inżynierskie metody oceny zjawisk elektromagnetycznych i ich rola w zarządzaniu zagrożeniami elektromagnetycznymi w środowisku pracy	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
93.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Formalne wymagania dotyczące ochrony pracujących przed zagrożeniami elektromagnetycznymi	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
94.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Szczególne okoliczności uwzględnione w wymaganiach prawa pracy dotyczące ochrony przed zagrożeniami elektromagnetycznymi (derogacje, pracownicy szczególnie chronieni)	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
95.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Rozpoznanie i ograniczanie zagrożeń elektromagnetycznych przy urządzeniach medycznych; wystąpienie szkoleniowe	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
96.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Rozpoznanie i ograniczanie zagrożeń elektromagnetycznych przy urządzeniach wykorzystujących bezprzewodowe radiofale przesyłanie informacji lub energii	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
97.	3.ZS.14	Sz	J. Karpowicz	Rozpoznanie i ograniczanie zagrożeń elektromagnetycznych przy urządzeniach energetycznych i przemysłowych	R	Szkolenie specjalistyczne dla inspektorów PIP - Ochrona pracowników przed zagrożeniami elektromagnetycznymi, Wrocław, 16-18.12.2024
98.	4.ZS.02	S	P. Łach, S. Sumińska	Mniej napięć, czyli jak pracować, żeby zachować zdrowie i dobre samopoczucie	R	Seminarium dla pracowników Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, online; 25.04.2024
99.	4.ZS.02	S	P. Łach, S. Sumińska	Ruch, relaksacja i oddech jako sposoby na zachowanie zdrowia i dobrego samopoczucia w pracy - prezentacja programu ćwiczeń	R	Seminarium dla pracowników Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, siedziba MRPiPS, 25.07.2024
100.	4.ZS.02	S	P. Łach	Mniej napięć, czyli jak pracować, żeby zachować zdrowie i dobre samopoczucie – organizacja stanowiska pracy	R	Warsztaty - Program Wakacyjnej Wymiany Doświadczeń; Warszawa, Kancelaria Sejmu, 28.08.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
101.	4.ZS.02	S	J. Mazur-Różycka, S. Sumińska	Zapobieganie dolegliwościom bólowym układu mięśniowo-szkieletowego wśród młodych pracowników umysłowych	R	Seminarium dla pracowników, on-line, 5.12.2024
102.	4.ZS.02	S	E. Łastowiecka-Moras, S. Sumińska	Zapobieganie dolegliwościom bólowym układu mięśniowo-szkieletowego wśród młodych pracowników umysłowych	R	Seminarium dla pracodawców, on-line, 12.12.2024
103.	4.ZS.02	S	P. Łach	Mniej napięć, czyli jak pracować, żeby zachować zdrowie i dobre samopoczucie. Wystąpienie na temat łagodzenia dolegliwości mięśniowo-szkieletowych za pomocą aktywności fizycznej	R	Warsztaty dla pracowników PIP, Warszawa, 13.12.2024
104.	4.ZS.02	S	S. Sumińska	Mniej napięć, czyli jak pracować, żeby zachować zdrowie i dobre samopoczucie. Wystąpienie na temat radzenia sobie z napięciem za pomocą technik relaksacyjnych	R	Warsztaty dla pracowników PIP, Warszawa, 13.12.2024
105.	4.ZS.03	K	K. Hildt-Ciupińska	Rola zachowań prozdrowotnych w utrzymaniu zdrowia aktywnych zawodowo kobiet	R	XVI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2024 pn. Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju, Lublin, 21-24.03.2024
106.	4.ZS.03	K	K. Hildt-Ciupińska	Zachowania zdrowotne aktywnych zawodowo kobiet	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
107.	4.ZS.03	K	K. Hildt-Ciupińska	Women's health behaviors in terms of well-being and maintaining the work ability	R	The 3rd International PEROSH Conference on Prolonging Working Life, Leiden, Holandia, 24-25.10.2024
108.	4.ZS.04	K	E. Łastowiecka-Moras	Czynniki ryzyka otyłości wśród pracowników fizycznych – wyniki badań kwestionariuszowych	R	XVI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2024 pn. Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju, Lublin, 21-24.03.2024
109.	4.ZS.04	S	E. Łastowiecka-Moras	Otyłość wśród mężczyzn na przykładzie pracowników fizycznych	R	Webinar: Zdrowie – to ważna rzecz. Dbalność o zdrowie pracowników inwestycją w efektywność przedsiębiorstwa; CIOP-PIB, on-line, 12.04.2024
110.	4.ZS.05	Sz	J. Mazur-Różycka	Sposoby radzenia sobie z obciążeniem psychicznym i fizycznym, wynikającym z charakteru wykonywanej pracy	R	Cykl 3 warsztatów dla funkcjonariuszy, Ośrodek Szkolenia Funkcjonariuszy Służby Więziennej w Suchej, 10-14.06.2024
111.	5.ZS.02	K	J. Przybysz	Rozpoznanie zagrożenia stwarzanego przez środki ochrony roślin podczas pożarów	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
112.	5.ZS.02	K	J. Przybysz	Fire of plant protection products - hazard identification	R	Mary Kay O'Connor Safety & Risk Conference Safe and Sustainable Energy Transition: Making Safety Second Nature, College Station; Houston USA, 22-24.10.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
113.	5.ZS.03	K	M. Gołofit-Szymczak, R. L. Górny, M. Cyprowski, A. Ławniczek-Wałczyk, A. Stobnicka-Kupiec	BIOINFO – narzędzie wspomagające ocenę ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na szkodliwe czynniki biologiczne	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-6.10.2024
114.	5.ZS.04	K	M. Pośniak	Substancje reprotoksyczne w środowisku pracy a nowe wymagania prawne	R	VI edycja ogólnopolskiej konferencji w ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Pamięci Ofiar Wypadków Przy Pracy i Chorób Zawodowych, Rzeszów, 23.04.2024
115.	5.ZS.04	K	M. Pośniak	Substancje i procesy rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne w środowisku pracy – wprowadzenie	R	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024
116.	5.ZS.04	K	E. Dobrzyńska, M. Pośniak	CHEMPYL – źródło wiedzy nt niebezpiecznych substancji chemicznych w środowisku pracy	R	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.
117.	5.ZS.04	S	P. Wasilewski	Substancje perfluoroalkilowe (PFAS) - Występowanie, zagrożenia i regulacje prawne	R	Seminarium pn. Substancje perfluoroalkilowe (PFAS), CIOP-PIB, online, 5.03.2024
118.	5.ZS.04	S	M. Pośniak	Ocena narażenia zawodowego na frakcję respirabilną krystalicznej krzemionki – problemy wynikające z nowych przepisów prawnych	R	Międzynarodowe seminarium pn. NEPSI w działaniu, Warszawa, 17.09.2024
119.	5.ZS.05	K	M. Kobus	Inteligentne środki ochrony indywidualnej i systemy monitorowania wspierane narzędziami cyfrowymi	R	Konferencja pn. Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym, Targi SAWO 2024, Poznań, 24.04.2024
120.	5.ZS.05	S	M. Kobus	Inteligentne środki ochrony indywidualnej i systemy monitorowania wspierane narzędziami cyfrowymi	R	Seminarium szkoleniowe dla członków Sieci Ekspertów ds. BHP pn. Bezpieczeństwo pracy przyszłości z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, Kraków, 11-12.06.2024
121.	6.ZS.05	K	A. Najmiec	Możliwości i zagrożenia w procesie kształtowania kultury bezpieczeństwa w zmieniających się warunkach środowiska pracy	R	Konferencja pn. Człowiek a środowisko pracy – nowoczesne metody i technologie kształtowania kultury bezpieczeństwa pracy, Okręgowy Inspektorat Pracy w Kielcach, Kielce, 11-10-2024
122.	6.ZS.06	K	K. Baszczyński, M. Jachowicz, M. Marszał	Elektroniczne systemy nadzoru BHP dla użytkowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości zwiększające bezpieczeństwo na stanowiskach pracy	R	Konferencja pn. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w efektywnym sprawowaniu nadzoru nad warunkami pracy, OIP, Opole, 22.10.2024
123.	6.ZS.07	S	A. Najmiec	Zachowanie w ruchu drogowym w społeczeństwach wielokulturowych	R	Seminarium pn. Jakie kompetencje instruktora i egzaminatora, takie rezultaty szkolenia, CIOP-PIB, Warszawa, 19.11.2024
124.	6.ZS.07	S	A. Najmiec	Ocena i kształtowanie kultury bezpieczeństwa w zmieniającym się świecie pracy	R	Seminarium pn. Budowanie kultury bezpieczeństwa elementem przyszłości rynku pracy, Białystok, 21.11.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
125.	6.ZS.09	K	Z. Pawłowska	Szanse i zagrożenia dla bezpieczeństwa i higieny pracy związane z technologiami Przemysłu 4.0	R	Konferencja pn. Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym, Targi SAWO 2024, Poznań, 24.04.2024
126.	6.ZS.10	K	M. Pęciłło	Dynamic occupational risk management during rescue operations	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
127.	6.ZS.11	K	S. Krzemińska, M. Szewczyńska, A. Kmiecik	Zanieczyszczenie ubrania specjalnego strażaka wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi po użytkowaniu	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
128.	6.ZS.12	K	M. Zarzycka	Certyfikacja specjalistów i wykładowców w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy	R	I Małopolski Kongres Bezpieczeństwa Pracy i Ochrony Zdrowia, Kraków, 15.11.2024
129.	7.ZS.05	K	A. Stańczak-Gąsiewska	Wykorzystanie systemu ALEPH-CIOP-PIB w zarządzaniu zbiorami bibliotecznymi z zakresu bezpieczeństwa i technologii: nowe możliwości i wyzwania w dobie sztucznej inteligencji	R	X Ogólnopolska Konferencja Nukowa pn. Zarządzanie Informacją w nauce, Polskie Towarzystwo Informacji Naukowej, on-line, 5-6.12.2024
130.	7.ZS.06	K	W. Sygocki	Scientific communication in engineering sciences – a need or a bother...	R	The 9th International Symposium On Applied Electromagnetics SAEM'24, Szklarska Poręba, 09-12.06.2024
131.	7.ZS.06	K	W. Sygocki	Whether evaluation and marking citations are necessary and possible? – on OSH examples	P	The 29th Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy, University of Iceland, Islandia; 20-22.11.2024,
132.	7.ZS.06	K	R. Młyński	Issues related to noise and protection against noise against the background of hazards present in the working environment	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2025
133.	7.ZS.06	K	W. Sygocki	BazTech – baza przyszłości	P	IV Konferencja Naukowa Konsorcjum BazTech, Politechnika Lubelska, Lublin, 26-27.09.2024
134.	7.ZS.07	K	O. Owczarek	Skuteczna ochrona przed zagrożeniami inhalacyjnymi w górnictwie	R	XXIV Konferencja naukowa pt. Problemy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w polskim górnictwie, Wyższy Urząd Górniczy, Wisła, 18-19.04.2024
135.	7.ZS.07	K	O. Owczarek, A. Brochocka,	Prawidłowa ochrona układu oddechowego przed szkodliwymi aerozolami w środowisku pracy	R	VI edycja ogólnopolskiej konferencji w ramach obchodów Międzynarodowego Dnia Pamięci Ofiar Wypadków Przy Pracy i Chorób Zawodowych, Rzeszów, 23.04.2024
136.	7.ZS.07	K	A. Nowak, O. Owczarek, A. Brochocka,	Prawidłowy dobór sprzętu ochrony układu oddechowego wobec zagrożeń inhalacyjnych w środowisku pracy	R	Konferencja pn. Wiedza w zakresie ochrony dróg oddechowych, w ramach Kampanii organizowanej przez CIOP-PIB „Chroń siebie i innych – noś półmaskę”, Łódź, 5.06.2024
137.	7.ZS.07	K	O. Owczarek, A. Brochocka,	Prawidłowa ochrona układu oddechowego z wykorzystaniem półmasek filtrujących,	R	III Ogólnopolskie Forum Społecznej Inspekcji Pracy, Bełchatów, 10-11.10.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
138.	7.ZS.08	K	D. Pięta	Bezpieczeństwo pracy a zmiany a klimatyczne. Światowy Dzień Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy	R	VIII Konferencja naukowo-popularyzatorska pn. Bezpieczeństwo pracy a zmiany a klimatyczne, Częstochowa, 22.05.2024
139.	7.ZS.08	K	K. Kucper	Kampania społeczna „Pracuję głosem”	R	Konferencja pn. Zdrowy głos w pracy nauczyciela, on-line, 30.09.2024
140.	7.ZS.08	K	K. Kucper	Kampania społeczna „Pracuję głosem” – jak zadbać o głos w zawodzie nauczyciela	R	Konferencja pn. Moja pierwsza praca-przygotowanie uczniów do wejścia na rynek pracy, Warszawa, 24.09.2024
141.	7.ZS.08	S	K. Kucper	Kampania społeczna „Pracuję głosem” - czyli jak zapobiegać chorobom narządu głosu wśród pracowników	R	Seminarium szkoleniowe dla członków Sieci Ekspertów ds. BHP pn. Bezpieczeństwo pracy przyszłości z wykorzystaniem sztucznej inteligencji, Kraków, 11-12.06.2024
142.	7.ZS.08	K	W. Klimaszewska	Digitalization and occupational safety: our approach in research, products and outreach	R	Konferencja pn. Be fit for the digital age!, European Forum of the Insurance against Accidents at Work and Occupational Diseases, Zagrzeb, 4.06.2024
143.	7.ZS.08	S	W. Klimaszewska	Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym Europejska kampania „Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy” 2023–2025	R	Warsztaty pn. Jak pracować w świecie cyfrowym, w ramach kampanii EU-OSHA <i>Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy</i> , Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości, Łódź, 15.10.2024
144.	7.ZS.12	S	A. Greszta, A. Kmicik, M. Kobus	Edukacyjna gra wideo jako narzędzie motywujące do stosowania środków ochrony indywidualnej o zwiększonej widzialności – cel i zakres zadania	R	Seminarium pn. Wykorzystanie technologii kreatywnych w procesie tworzenia edukacyjnych gier wideo z uwzględnieniem tematyki dotyczącej środków ochrony indywidualnej o zwiększonej widzialności, CIOP-PIB, Łódź, 23.01.2024
145.	I.PN.01	K	A. Stobnicka-Kupiec, M. Gołofit-Szymczak, M. Cyprowski, A. Ławniczek-Wałczyk, R. Górny	Oddziaływanie fagowych szczepów referencyjnych ATCC 15692-B4-PP7 i ATCC 14206-B1-16 na dziki szczep bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
146.	I.PN.01	K	A. Stobnicka-Kupiec, M. Gołofit-Szymczak	Bacterial contamination in metalworking fluids: quantitative and qualitative assessment	R	The 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS), <i>Microorganisms for sustainable solutions: environmental & clinical implementations</i> , Florencja, 23-25.10.2024
147.	I.PN.02	K	A. Ławniczek-Wałczyk, M. Cyprowski, M. Gołofit-Szymczak, R. L. Górny, A. Stobnicka-Kupiec	A new microbial application on mobile devices for testing microbial contamination in different samples	R	The 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS), <i>Microorganisms for sustainable solutions: environmental & clinical implementations</i> , Florencja, 23-25.10.2024
148.	I.PN.02	K	A. Ławniczek-Wałczyk	Higiena środowiska produkcji i pracownika – monitoring biofilmotwórczych patogenów ze szczególnym uwzględnieniem lekoopornych bakterii	R	Konferencja FoodFakty: Food safety week, 3-6.06.2024 (on-line)

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
149.	I.PN.03	K	O. Olejnik, E. Irzmańska, J. Saramak	Materiały polimerowe przeznaczone do rękawic odpornych na przecięcie wytwarzane z zastosowaniem techniki druku 3D	R	XXI Konferencja Naukowo-Techniczna: Polimery i Kompozyty Konstrukcyjne 2024, Wisła, 22–25.10.2024
150.	I.PN.03	K	E. Irzmańska, O. Olejnik	Ergonomia: gwarancją bezpiecznej pracy w rękawicach antyprzecięciowych	R	II Konferencja Bezpieczeństwa Pracy pn. Wykorzystanie ŚOI jako nowoczesnych wymagań i rozwiązań w zarządzaniu BHP, Ożarów, 27.09.2024
151.	I.PN.04	K	P. Kropidłowska, E. Irzmańska, A. Raszewska-Kaczor, D. Kaczor, P. Szroeder	Wpływ dodatku materiałów węglowych na właściwości mechaniczne i chemiczne polimerów termoplastycznych do zastosowania w konstrukcji obuwia ochronnego	R	XXI Konferencja Naukowo-Techniczna: Polimery i Kompozyty Konstrukcyjne 2024, Wisła, 22–25.10.2024
152.	I.PN.04	K	P. Kropidłowska, E. Irzmańska	Bezpieczeństwo stosowania obuwia ochronnego podczas pracy w narażeniu na działanie czynników termicznych i chemicznych, Bezpieczeństwo Strażaków w Działaniach Ratowniczych	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
153.	I.PN.04	S	P. Kropidłowska	Przetwórstwo – modyfikacje nanocząstkami węglowymi oraz badania parametrów ochronnych materiałów polimerowych z PVC do zastosowania w konstrukcji obuwia ochronnego	R	Siedziba Firmy LMG Sp. z o.o.; Seminarium naukowe, Grudziądz, 10.10.2024
154.	I.PN.05	K	E. Irzmańska, M. Jurczyk-Kowalska, A. Boczkowska, K. Strycharz, O. Olejnik	Wpływ modyfikacji nanocząstkami węglowymi ochronnej warstwy poliuretanowej na właściwości wytrzymałościowe hybrydowych materiałów tekstylnych	R	XXI Konferencja Naukowo-Techniczna: Polimery i Kompozyty Konstrukcyjne 2024, Wisła, 22–25.10.2024
155.	I.PN.05	K	E. Irzmańska, O. Olejnik	Nowe rozwiązania materiałowe do zastosowania w rękawicach chroniących przed czynnikami termicznym	P	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
156.	I.PN.05	K	E. Irzmańska, M. Jurczyk-Kowalska, K. Strycharz, A. Boczkowska	The influence of graphene addition on the thermal properties of flexible polyurethane coatings used in protective materials	P	The 11th Torunian Carbon Symposium - Copernican revolution in carbon science (TCS 2024), Toruń, 15-18.09.2024
157.	I.PN.06	K	M. Okrasa, J. Szkudlarek	Aspekty prawne i potrzeby przedsiębiorstw w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom narażonym na promieniowanie laserowe w zastosowaniach przemysłowych	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
158.	I.PN.06	S	M. Okrasa	Prezentacja wyników dotychczasowej realizacji projektu oraz działalności Zakładu Ochron Osobistych w zakresie narażenia na promieniowanie optyczne	R	Spotkanie Członków Platformy EPOS w ramach sieci PEROSH, Dortmund, Niemcy, 01-02.10.2024
159.	I.PN.07	K	M. Jachowicz	Elektroniczne systemy nadzoru BHP dla użytkowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości zwiększające bezpieczeństwo na stanowiskach pracy	R	Konferencja pn. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w efektywnym sprawowaniu nadzoru nad warunkami pracy, OIP, Opole, 22.10.2024
160.	I.PN.07	S	M. Jachowicz	Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań informatycznych i elektronicznych w środkach ochrony indywidualnej	R	Seminarium pn. Sztuczna inteligencja, IoT – internet of things, HCI – human computer interaction dla bezpieczeństwa pracowników, CIOP-PIB, Łódź, 21.02.2024
161.	I.PN.07	S	K. Baszczyński, M. Jachowicz, M. Marszał	Nowoczesne rozwiązania techniczne w ochronie przed upadkiem z wysokości	R	Seminarium dla przedstawicieli Sieci Regionalnych Ośrodków BHP i Jednostek Szkoleniowych CIOP-PIB, Warszawa 23.05.2024
162.	I.PN.08	K	E. Kozłowski, R. Młyński	Sposoby pomiaru właściwości akustycznych klasycznych ochronników słuchu i z układami elektronicznymi	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
163.	I.PN.10	K	P. Kowalski, A. Alikowski	Determination of the resonant frequency of the anti-vibration metamaterial under sinusoidal and noise signal forcing - analysis of experimental and numerical results	R	The 31st Conference Vibrations in Physical and Technical Systems – VIBSYS 2024, Poznań, 16-18.10.2024
164.	I.PN.12	K	R. Górny	Survivability of microorganisms on synthetic and semi-synthetic textile materials used for the production of special purpose clothing in various humidity and temperature conditions	R	The 26th International Conference Materials, Methods & Technologies, Burgas, Bułgaria, 15-18.08.2024
165.	I.PN.13	K	M. Gołofit-Szymczak, R. Górny, M. Cyprowski, A. Ławniczek-Walczuk, A. Stobnicka-Kupiec	Influence of LED and mercury UVC disinfection devices on inactivation of microorganisms deposited on metal, glass, and plastic surfaces with subsequent assessment of their photoreactivity	P	The 26th International Conference Materials, Methods & Technologies, Burgas, Bułgaria, 15-18.08.2024
166.	I.PN.14	K	L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska, J. Skowroń, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, L. Marciniak	Porównanie wpływu substancji wchodzących w skład preparatów do dezynfekcji na bazie alkoholu i kwasu podchlorynowego na komórki skóry	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksykacyjne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
167.	I.PN.14	K	K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Zapór, J. Skowroń, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, L. Marciniak	Ocena działania cytotoksycznego substancji czynnych stosowanych w preparatach do dezynfekcji na metabolizm komórek wyprawdanych z układu oddechowego człowieka (A549)	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.
168.	I.PN.14	K	L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska, J. Skowroń, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, L. Marciniak	Ocena cytotoksycznego działania nanocząstek srebra i miedzi na komórki skóry	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
169.	I.PN.14	K	K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Zapór, J. Skowroń, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, L. Marciniak	Porównanie wrażliwości komórek A549 (ATCC® CCL-185™) i BEAS-2B (ATCC® CRL-9609™) na cytotoksyczne działanie substancji, które wchodzi w skład komercyjnie dostępnych preparatów stosowanych do dezynfekcji	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2025
170.	I.PN.15	K	D. Sawicka, L. Chojnacka-Puchta, L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska, J. Skowroń	Cytotoksyczność mikropolietylen w ludzkich komórkach śródbłonna naczyń włosowatych mózgu	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.
171.	II.PN.01	S	K. Baszczyński, M. Jachowicz, M. Marszał	Nowoczesne rozwiązania techniczne w ochronie przed upadkiem z wysokości	R	Seminarium dla przedstawicieli Sieci Regionalnych Ośrodków BHP i Jednostek Szkoleniowych CIOP-PIB, Warszawa 23.05.2024.
172.	II.PN.01	K	K. Baszczyński, M. Jachowicz, M. Marszał	Elektroniczne systemy nadzoru BHP dla użytkowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości.	R	Konferencja pn. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w efektywnym sprawowaniu nadzoru nad warunkami pracy, OIP, Opole, 22.10.2024
173.	II.PN.01	S	K. Baszczyński	Automatyczna identyfikacja niebezpiecznych zjawisk towarzyszących stosowaniu indywidualnego sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości	R	Seminarium naukowe Zakład Ochrony Osobistych, CIOP-PIB, Łódź, 21.02.2024
174.	II.PN.02	K	M. Kobus	Overheating monitoring and prevention system for glasswork	R	The 12th International Conference Working on Safety (WOS), Drezno, Niemcy, 22-25.09.2024
175.	II.PN.02	K	A. Dąbrowska	Innowacje w środkach ochrony indywidualnej towarzyszące zmianom klimatycznym	R	XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy pn. Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie, Oświęcim, 14-15.11.2024
176.	II.PN.02	Sz	A. Dąbrowska	Cooling vests solutions	R	WORKSHOP BAuA-CIOP-PIB, Warszawa, 8-10.10.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
177.	II.PN.03	K	L. Morzyński, G. Szczepański, K. Łada, G. Makarewicz	Koncepcja bezprzewodowego systemu monitoringu i zdalnej kontroli hałasu i drgań mechanicznych bazującego na rozwiązaniach z zakresu Internetu rzeczy	P	LI Szkoła Zimowa Akustyki Środowiska i Wibroakustyki, Szczyrk, 26.02-01.03 2024,
178.	II.PN.03	K	L. Morzyński, G. Szczepański, G. Makarewicz, K. Łada	Tests of selected development platforms and electronic components for the construction of a wireless system for monitoring and remote control of noise and vibration	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2025
179.	II.PN.04	K	P. Zradziński, J. Karpowicz, K. Gryz	Assessing antenna performance and electromagnetic impact (SAR) on the head using variously structured models of wearable radiofrequency communication devices	P	BioEM 2024, Chania, Grecja, 16-21.06.2024
180.	II.PN.04	K	P. Zradziński, J. Karpowicz, K. Gryz	Modelowanie urządzenia do bezprzewodowego transferu informacji oraz ocena jego parametrów funkcjonalnych i zagrożeń elektromagnetycznych przy nim	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
181.	II.PN.04	Sz	P. Zradziński, J. Karpowicz, K. Gryz	Modelowanie zagrożeń elektromagnetycznych w różnych konfiguracjach użytkowania przykładowego urządzenia bezprzewodowej transmisji energii do pośredniego nagrzewania materiałów niemetalowych, podczas	R	Szkolenie pn. „Simulations Meet Measurements”, Gdynia, 22-23.05.2024,
182.	II.PN.08	K	J. Jankowski, A. Grabowski, D. Kalwasiński	Symulator wspomagający szkolenie operatorów wózków jezdniowych podnośnikowych	R	XXVIII Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, WAT, Pisz, 13-17.05.2024
183.	II.PN.08	K	D. Kalwasiński	Środowisko wirtualne dla procesu symulacji sygnalisty i hakowego	R	XXVIII Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, WAT, Pisz, 13-17.05.2025
184.	II.PN.08	K	J. Jankowski, A. Grabowski	Możliwości wykorzystania rzeczywistości wirtualnej i sztucznej inteligencji w symulacjach szkoleniowych dotyczących pozyskiwania i przetwarzania rud miedzi	R	XXVIII Międzynarodowa Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji, WAT, Pisz, 13-17.05.2026
185.	III.PN.02	K	J. Kowalska	Metody oznaczania stężeń substancji rakotwórczych w środowisku pracy	R	III Ogólnopolska Konferencja pn. Środowisko – Nauka - Odpowiedzialność, Białystok, 10.06.2024
186.	III.PN.02	K	M. Szewczyńska, E. Dobrzyńska, J. Kowalska	Studies towards the development of a standard for anthraquinone determination in the workplace air	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
187.	III.PN.02	K	P. Wasilewski, M. Szewczyńska	Ozon - Metoda oznaczania w powietrzu na stanowiskach pracy	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.
188.	III.PN.02	K	J. Kowalska, D. Kondej	Metoda oznaczania 4-tert-butylotoluenu w powietrzu na stanowiskach pracy	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
189.	III.PN.03	K	J. Kowalska, E. Dobrzyńska	Nowelizacja metody oznaczania P-aminofenolu	P	II Konferencji pn. Niebezpieczne substancje chemiczne a bezpieczna praca. Substancje rakotwórcze, mutagenne i reprotoksyczne, CIOP-PIB, Warszawa, 25.09.2024 r.
190.	III.PN.03	K	A. Woźnica, P. Wasilewski, D. Kondej	Chromatograficzna metoda oznaczania alkoholu allilowego w środowisku pracy	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
191.	III.PN.03	K	P. Wasilewski, A. Woźnica	Oznaczanie platyny w powietrzu na stanowiskach pracy, XXIV Konferencji "Nowe wyzwania w higienie pracy", Łódź, 02-04.10.2024	P	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
192.	III.PN.07	K	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Challenges and opportunities from the out-of-band sensitivity of data loggers in the (quasi)autonomous evaluation of electromagnetic exposure	P	The 7th IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N), Rzym, Włochy, 02-05.07.2024
193.	III.PN.07	K	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Parametry metrologiczne rejestratorów wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego ograniczające ich stosowanie do oceny zagrożeń elektromagnetycznych w środowisku pracy	R	XXIV Sympozjum Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
194.	III.PN.07	SZ	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Modelowanie komputerowe wpływu ciała człowieka na wynik pomiarów autonomicznych z wykorzystaniem rejestratorów nasobnych radiofaleowego pola elektromagnetycznego	R	Konferencja pn. „Simulations Meet Measurements”; Gdynia, 22-23.05.2024
195.	III.PN.08	K	M. Młynarczyk, J. Orysiak, M. Warszewska-Makuch	Subjective feelings of physical and psychological workload among nurses in Poland – case study	R	The 15th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2024); Nicea, Francja, 24-27.07.2024
196.	III.PN.08	K	M. Młynarczyk, J. Orysiak, A. Kopyt	Subiektywna ocena obciążenia cieplnego i fizycznego ratowników medycznych – studium przypadku	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024
197.	III.PN.08	K	M. Młynarczyk, J. Orysiak	Bezpieczny czas pracy w odzieży ochronnej	R	Bezpieczeństwo Strażaków w działaniach ratowniczych, II edycja, Akademia Pożarnicza, Warszawa. 10-11.09.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
198.	III.PN.08	K	J. Bugajska, J. Walusiak-Skorupa, M. Młynarczyk	Ochrona zdrowia pracowników przed negatywnymi skutkami upałów w świetle zmian klimatycznych	R	VI Kongres „Zdrowie Polaków” Nauka dla zdrowia społeczeństwa, on-line, Kajetany; 25-26.11.2024
199.	III.PN.08	Sz	M. Warszevska-Makuch	Mobbing i inne formy przemocy w pracy w aspekcie psychologicznym	R	Ośrodek Doskonalenia Zawodowego Lekarzy i Lekarzy Dentystów OIL w Warszawie, Okręgowa Izba Lekarska, Warszawa; 15.02.2024
200.	III.PN.08	S	M. Młynarczyk	Obciążenie cieplne w aspekcie stosowanej odzieży	R	Seminarium międzyośrodkowe CIOP-PIB pn. Bezpieczeństwo w pracy strażaka – wybrane aspekty, Warszawa, on-line, 22.04.2024
201.	III.PN.12	K	L. Morzyński, M. Podleśna, G. Szczepański, B. Ziółkowski	Stanowiska laboratoryjne do badań wpływu interakcji audiowizualnych na uciążliwość warunków pracy i wydajność pracy	R	LI Szkoła Zimowa Akustyki Środowiska i Wibroakustyki, Szczyrk, 26.02-01.03 2024
202.	III.PN.12	K	L. Morzyński, G. Szczepański, M. Podleśna	Interakcje audiowizualne w środowisku pracy i ich wpływ na uciążliwość warunków pracy – metodyka badań	P	XXIV Symposium Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
203.	III.PN.13	K	D. Pleban, P. Kowalski, J. Zając, A. Alikowski	Assessment of occupational vibrations on inland waterway crafts – a pilot study	R	The 30th International Congress on Sound & Vibration ICSV30, Amsterdam, 8-11.07.2025
204.	III.PN.13	K	D. Pleban	Subjective assessment of working conditions on vessels	R	The 33rd International Conference Ecology & Safety, Burgas, 12-15.08.2024
205.	III.PN.13	K	D. Pleban, J. Radosz, P. Kowalski, A. Alikowski	Bezpieczeństwo pracy na wybranych jednostkach żeglugi śródlądowej ze względu na hałas i drgania mechaniczne – wyniki badań pilotażowych	R	LXX Otwarte Seminarium z Akustyki, Pułtusk, 16-20.09.2024
206.	III.PN.13	K	M. Warszevska-Makuch, D. Pleban	Poczucie samotności a stan zdrowia psychicznego wśród osób pracujących na jednostkach pływających: moderująca rola psychospołecznych warunków pracy	P	XXIV Symposium Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) pn. Nowe wyzwania w higienie pracy, IMP, Łódź, 2-4.10.2024
207.	IV.PN.01	S	D. Żołnierczyk-Zreda	Psychospołeczne warunki współczesnej pracy – dobrostan i jakość życia młodych pracowników	R	Seminarium pn. BHP w świecie cyfrowym – psychospołeczne warunki pracy, Warszawa, 20.11.2024
208.	IV.PN.02	K	Ł. Kapica	Człowiek i technologia: perspektywa psychologiczna	R	XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy pn. Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie, Oświęcim, 14-15.11.2024
209.	IV.PN.04	K	K. Pawłowska-Cypriasiak	Kompetencje pracownika z punktu widzenia pracodawcy	R	XVI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2024 pn. Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju, Lublin, 21-24.03.2024
210.	IV.PN.04	K	K. Pawłowska-Cypriasiak	Kompetencje cyfrowe osób z niepełnosprawnościami w kontekście wymagań na współczesnym rynku pracy	R	Konferencja pt. „Osoba z niepełnosprawnością w zatrudnieniu”, Toruń, PIP, 17.10.2024

Lp.	Symbol zadania /projektu	Wydarzenie S - seminarium Sz - szkolenie K - konferencja	Autor (Autorzy)	Tytuł	Rodzaj wystąpienia R- referat P – plakat SR – Spotkanie robocze	Nazwa konferencji/seminarium miejsce i data
211.	IV.PN.04	K	K. Pawłowska-Cypriasiak	Kompetencje przyszłości	R	XXVII Konferencja Forum Liderów Bezpiecznej Pracy pn. Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy a nowoczesne technologie, Oświęcim, 14-15.11.2024
212.	IV.PN.04	S	K. Pawłowska-Cypriasiak	Kompetencje cyfrowe pracowników;	R	Seminarium dla członków Sieci Branżowych Konsultantów ds. BHP, w ramach kampanii EU-OSHA <i>Zdrowe i bezpieczne miejsce pracy</i> , CIOP-PIB, Warszawa, 20.11.2024
213.	IV.PN.04	K	K. Pawłowska-Cypriasiak, K. Hildt-Ciupińska	Inclusion of people with disabilities – a multidimensional approach	R	WORKSHOP BAuA-CIOP-PIB, Warszawa, 8-10.10.2024
214.	IV.PN.05	K	M. Kwiatkowski, M. Łowcewicz, A. Pawlak, J. Kubica	Pomiar naturalnego promieniowania UV w funkcji parametru pokrycia liściowego LAI	R	XXXII Krajowa Konferencja Oświeceniowa, Warszawa, 13-14.06.2024
215.	IV.PN.05	K	M. Kwiatkowski, J. Kubica	Światłowodowa metoda pomiaru absorpcji promieniowania UV przez liście drzew	P	XIV Sympozjum Techniki Laserowej, Ryn, 9-13.09.2024
216.	IV.PN.05	K	J. Karpowicz, S. Miclaus	Parameterization of the impact caused by the salt tower on electromagnetic landscape	R	ICATE 2024 - International Conference on Applied and Theoretical Electricity, Craiova, Romania, 24-26.10.2024
217.	IV.PN.05	S	M. Kwiatkowski, K. Gryz, J. Radosz, J. Kubica	Wpływ zielonej Infrastruktury miejskiej na zdrowie człowieka i jego funkcjonowanie w pracy	R	Seminarium naukowe, CIOP-PIB Warszawa, 28.05.2024
218.	IV.PN.05	K	M. Kwiatkowski, M. Młynarczyk, J. Kubica	Zielona infrastruktura miejska jako dobro publiczne	P	Udział w II Debatie Eksperckiej PLANETA XXI, Lublin, 17.10.2024:
219.	IV-37	K	K. Łukasz	Emocje w pracy a zaangażowanie i job crafting - badania dziennikarskie	R	XI Ogólnopolska konferencja naukowa pn. Jakość życia w pracy i poza nią, Instytut Psychologii Uniwersytetu Opolskiego, Opole, 10-11.06.2024
220.	101137207 -WAge	S	D. Roman-Liu	Wyzwania dla łącznej oceny narażenia na oddziaływanie czynników biomechanicznych i psychicznych w środowisku pracy w kontekście projektu Wage	R	XI Sympozjum Komisji Ergonomii PAU Współczesne trendy w ergonomii – aspekty praktyczne i teoretyczne, Kraków, 25.10.2024
221.	11/ST/2024/NC	K	J. Radosz	Wpływ hałasu szkolnego na uczniów i nauczycieli oraz jego profilaktyka	R	XI Konferencja – Zdrowy Pomorzanin Szkoła – środowisko sprzyjające zdrowiu, PCEN, Gdańsk, 20.11.2024
222.	III.PB.17/I II.PB.18/2. SP.19	K	O. Owczarek	Innovative technical solutions in the field of respiratory protection	P	EUROSHNET The 8th European Conference on Standardization, Testing and Certification in the field of Occupational Safety and Health, Polska, Kraków, 13-14.06.2024
223.	III.PB.17/I II.PB.18/2. SP.19	K	M. Wojtkiewicz	Innowacyjne rozwiązanie techniczne w obszarze ochrony układu oddechowego	R	IX Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo pracy - Środowisko - Zarządzanie, WSZOP, Wisła, 18-19.04.2024

ARTYKUŁY I ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH W 2024 R.

A. WYDANE

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
1.	0613/SBAD/ 4820-	N	Analysis of emission of volatile organic compounds and thermal degradation in investment casting using fused deposition modeling (FDM) and three-dimensional printing (3DP) made of various thermoplastic polymers	A. Hejna, M. Marć, P. Szymański, K. Mizera, M. Barczewski	Environmental Science and Pollution Research, 2024, 31: 60371-60388, DOI: 10.1007/s11356-024-35200-x
2.	1.ZS.01	P	Elektrolizowana woda oksydacyjna (EOW) – skuteczna i bezpieczna broń w walce z drobnoustrojami	M. Cyprowski	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 1(628): 10-12
3.	1.ZS.05	N	Analiza wymagań dotyczących parametrów i badań automatycznych filtrów spawalniczych po wprowadzeniu nowych norm europejskich	J. Szkudlarek	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 1(628): 16-21. DOI: 10.54215/BP.2024.1.1.Szkudlarek
4.	1.ZS.05	RM	The switching time determination in aspect of new automatic welding filter (AWF) constructions appearing in the market	J. Szkudlarek, I. Drobina	Technologie, procesy i systemy produkcyjne Technologies, processes and systems of manufacturing Engineer of XXI Century'2024, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Bielsko-Bialskiego, p. 91-98, DOI: 10.53052/9788367652278.09
5.	1.ZS.06	N	The new elastomeric compounds made of butyl rubber filled with phyllosilicates, characterized by increased barrier properties and hydrophobicity and reduced chemical degradation	A. Smejda-Krzewicka, E. Irzmańska, K. Mrozowski, A. Adamus-Włodarczyk, N. Litwicka, K. Strzelec, M. I. Szynkowska-Jóźwik	Molecules, 2024, 29 (6), 1306-1334, DOI: 10.3390/molecules29061306
6.	1.ZS.06	N	Nowa metoda oceny degradacji chemicznej rękawic całogumowych chroniących przed cieplnymi substancjami chemicznymi	E. Irzmańska, N. Litwicka, P. Kropidłowska, K. Halicka	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 3(121): 149-157, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/5.121.2024
7.	1.ZS.07	N	Wpływ promieniowania jonizującego na materiały stosowane w ŚOI przeznaczonych dla służb ratowniczych PSP	A. Adamus-Włodarczyk, E. Irzmańska, K. Majchrzycka, M. Długosz-Lisiecka	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 5(632): 21-25, DOI: 10.54215/BP.2024.5.12.Adamus-Włodarczyk
8.	1.ZS.08	P	Wpływ zmian stężenia CO ₂ w otoczeniu na komfort użytkowania półmasek filtrujących	A. Brochocka, A. Nowak, M. Wojtkiewicz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 3(630): s.13-15.

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
9.	1.ZS.09	P	Tajemnice półmasek filtrujących: Jak chronią nas przed cząstkami biologicznymi	K. Makowski, M. Gołofit- Szymczak, A. Nowak, A. Brochocka	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 5(632): 26-28.
10.	1.ZS.10	N	Test słuchu i poprawności korzystania z ochrony słuchu w pracy – to możliwe!	G. Szczepański	Przegląd Techniczny. Gazeta Inżynierska, 2024, 1: 24-26
11.	2.SP.02		Wind turbine noise annoyance due to ability of employee to carry out his basic tasks	D. Pleban, Ł. Kapica, G. Szczepański, J. Radosz, A. Alikowski, K. Łada	Rynek Energii, 2024, 2(171): 74-81
12.	2.SP.04	N	Exercises to improve directional sound recognition by visually impaired users heading to the workplace	R. Młyński, E. Kozłowski	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024: 39540887, DOI: 10.1080/10803548.2024.2420495
13.	2.SP.21	N	The effect of exposure to cold on dexterity and temperature of the skin and hands	J. Orysiak, M. Młynarczyk, E. Irzmańska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024, 30(1): 64-71, DOI: 10.1080/10803548.2023.2293387
14.	2.SP.22	N	Population-specific equations of age-related maximum handgrip force: a comprehensive review	D. Roman-Liu, J. Kamińska, T. M. Tokarski	PeerJ, 2024, 12: e17703, DOI: 10.7717/peerj.17703
15.	2.SP.25	N	Jak osoby z niepełnosprawnością intelektualną postrzegają pracę i swoje szanse na zatrudnienie? Wyniki wywiadów pogłębionych	K. Pawłowska-Cypriak, K. Hildt-Ciupińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 4(631): 12-17, DOI: 10.54215/BP.2024.4.8.Pawłowska-Cypriak
16.	2.SP.26	N	Zdanie pracodawców na temat potencjału osób z niepełnosprawnościami. Wyniki wywiadów bezpośrednich z pracodawcami	K. Pawłowska-Cypriak, K. Hildt-Ciupińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 4(631): 24-28, DOI: 10.54215/BP.2024.4.10.Hildt-Ciupinska
17.	2.ZS.03	N	Zarządzanie algorytmiczne a autonomia w pracy platformowej	Z. Pawłowska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 8(635): 14-16, DOI: 10.54215/BP.2024.6.13.Pawłowska
18.	2021/41/N/ST8/04281 (41/IP/2022/NO)	N	Cut-resistant functional coated aramid knitted textiles	P. Kropidłowska, E. Irzmańska	Polimery, 2024, 69(10): 590-597, DOI: 10.14314/polimery.2024.10.5
19.	3.ZS.10	N	Zakłady niesewesowskie – stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	A. Gajek	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 9(636): 8-11, DOI: 10.54215/BP.2024.9.19.Gajek

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
20.	3.ZS.03	P	Działalność Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy w 2023 r.	J. Skowroń L. Zapór K. Miranowicz-Dzierżawska D. Sawicka L. Chojnacka-Puchta	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 1(119): 127-135, https://doi.org/10.54215/Pi-MOSP/6.119.2024
21.	3.ZS.05	N	Ocena zagrożeń i działanie toksyczne materiałów stosowanych podczas drukowania przestrzennego w technologii fdm	E. Dobrzyńska, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, P. Sobiech, T. Jankowski, A. Okołowicz, M. Szewczyńska	Medycyna Pracy, 2024, 75(2): 159-171, DOI: 10.13075/mp.5893.01486
22.	3.ZS.08	N	Identification of substances emitted during combustion and thermal decomposition of wood-based materials	K. Mizera, M. Borucka, J. Przybysz, A. Gajek	Chemical Engineering Transactions, 2024, 111: 283-288, DOI: 10.3303/CET24111048
23.	3.ZS.08	P	Zagrożenie – pellet	K. Mizera	Przegląd Pożarniczy, 2024, 7: 42-44
24.	3.ZS.09	N	Products of thermal decomposition of brominated polymer flame retardant	M. Borucka, K. Mizera, J. Przybysz, A. Gajek	Chemical Engineering Transactions, 2024, 11: 307-312, DOI: 10.3303/CET24111052
25.	3.ZS.09	N	Produkty termicznego rozkładu i spalania eteru diallilowego tetrabromobisfenolu A, bromowego środka ograniczającego palność polimerów	M. Borucka, K. Mizera, J. Przybysz, A. Gajek	Przemysł Chemiczny, 2024, 103(2): 286-292, DOI: 10.15199/62.2024.2.11
26.	3.ZS.10	N	Flammability of lithium-ion batteries and the possibility of a major accident	A. Gajek	Chemical Engineering Transactions, 2024, 111: 325-330, DOI: 10.3303/CET24111055
27.	3.ZS.11	N	Obciążenie zewnętrzne, wewnętrzne i ryzyko rozwoju dolegliwości mięśniowo-szkieletowych w kontekście metod oceny	D. Roman-Liu	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 3(630): 16-21, DOI: 10.54215/BP.2024.3.6
28.	3.ZS.12	N	Wpływ odwodnienia organizmu na układ odpornościowy błon śluzowych	J. Orysiak, M. Młynarczyk	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 8(635): 11-14, DOI: 0.54215/BP.2024.8.17.Orysiak
29.	3.ZS.13	N	Wpływ mikroklimatu gorącego na funkcje psychomotoryczne	M. Młynarczyk, J. Orysiak	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 7(634): 11-14, DOI: 0.54215/BP.2024.7.15.Młynarczyk
30.	3.ZS.14	N	Warunki koegzystencji wybranych grup pracujących z infrastrukturą elektromagnetycznych technologii radiokomunikacyjnych w środowisku pracy i życia	J. Karpowicz, K. Gryz, P. Zradziński	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 1(119): 7-27, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/1.119.2024 (open access)

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
31.	3.ZS.14	RM	Monitoring the time-variability of electromagnetic exposure due to mobile radio communication emissions using narrow-bandwidths data loggers	J. Karpowicz, S. Miclaus	2024 IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N), 2-5.07.2024, Rome, Italy; IEEE Explore 2024, pp. 1-6, DOI: 10.1109/MN60932.2024.10615726
32.	3.ZS.14	RM	Multimodal evaluations of electromagnetic hazards while using MRI systems	J. Karpowicz	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (ICEMS-BIOMED International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering, 6-8.06.2024, Cluj-Napoca, Romania); IOP 2024, pp. 1-10, DOI: 10.1088/1757-899X/1320/1/012008 (open access)
33.	3.ZS.14	RM	Pole elektromagnetyczne	J. Karpowicz, K. Gryz	w: Czynniki Szkodliwe w Środowisku Pracy – wartości dopuszczalne 2024
34.	3.ZS.14	RM	Evaluation of the head exposure to a static magnetic field while walking around 1.5T and 7T MRI magnets using single and spatially distributed Hall probes	P. Zradziński, J. Karpowicz, T. Quirin, D. Jeker, J. Pascal, A. Stępniewski, K. Gryz	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (ICEMS-BIOMED International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering, 6-8.06.2024, Cluj-Napoca, Romania); IOP 2024, pp. 1-9, DOI: 10.1088/1757-899X/1320/1/012007 (open access)
35.	4.ZS.01	N	Psychiczna regeneracja po pracy a wyczerpanie i wydajność nauczycieli: mediująca rola przekonania o własnej skuteczności zawodowej	Ł. Baka, Ł. Kapica, E. Łastowiecka-Moras	Medycyna Pracy, 2024, 75(2): 143-58, DOI: 10.13075/mp.5893.01482
36.	4.ZS.01	N	What makes an effective teacher? The role of basic psychological needs and recovery from stressors in relation to teachers self-efficacy and performance	Ł. Baka, M. Szulawski	Medycyna Pracy, 2024, 75(4): 309-320, DOI: 10.13075/mp.5893.01449
37.	4.ZS.02	P	Programy aktywności fizycznej w miejscu pracy	S. Sumińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 1: 7-9
38.	4.ZS.05	P	Stres w pracy funkcjonariuszy Służby Więziennej	J. Mazur-Różycka, S. Sumińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 3(630): 10-12
39.	5.ZS.02	N	Hazard identification posed by plant protection products during warehouse fires	J. Przybysz, M. Borucka, K. Mizera, A. Gajek	Science of The Total Environment, 2024, 922: 171243, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2024.171243
40.	5.ZS.03	N	<i>Legionella pneumophila</i> – występowanie chorobotwórczość, diagnostyka i metody ograniczania narażenia środowiskowego	M. Gołofit-Szymczak, R. L. Górny	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 11(638): 23-28, DOI: 10.54215/BP.2024.11.24.Golofit-Szymczak

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
41.	5.ZS.03	P	Bezpieczna praca w laboratorium mikrobiologicznym	M. Gołofit-Szymczak, R. L. Górny	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, DOI: 10.54215/BP.2023.03.5.Gołofit-Szymczak
42.	6.ZS.05	N	The role of trust in occupational safety: research results	Sz. Ordysiński	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024, 30(3): 741-753, https://doi.org/10.1080/10803548.2024.2367335
43.	6.ZS.08	P	Ergonomia stanowisk pracy wyposażonych w monitory ekranowe – wyzwania	J. Kamińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 5(632): 6-8
44.	6.ZS.10	N	Dynamiczne zarządzanie ryzykiem zawodowym	M. Pęciłło	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 8(635): 22-25, DOI: 10.54215/BP.2024.8.18.Pęcillo
45.	6.ZS.11	P	Strażaku, prac? Rada na zanieczyszczenia	S. Krzemińska, M. Szewczyńska	Przegląd Pożarniczy, 2024, 7: 32-33
46.	6.ZS.11	P	Narażenie strażaków na substancje chemiczne podczas pożaru	S. Krzemińska, M. Szewczyńska, A. Jachowicz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 5(632): 12-15, DOI: 10.54215/BP.2024.5.11.Krzemińska
47.	7.ZS.05	P	Architektura informacji i tematyka nowych technologii w bazie Aleph-CIOP-PIB	A. Stańczak-Gąsiewska, A. Młodzka-Stybel	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 1(628): 13-15
48.	7.ZS.06	RM	Scientific communication in engineering sciences – a need or a bother...	W. Sygocki	s. 75-80 http://sympozjum.ptze.pl/wp-content/uploads/sites/2/2024/06/SAEM-2024-BOOK-OF-DIGEST.pdf
49.	7.ZS.06	N	Hearing protection, sound, audiometry - representative examples of european publications indexed in database	R. Młyński, W. Sygocki	Proceedings of the International Congress on Sound and Vibration Code 202655, s. 1-8. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85205389541&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=sy-gocki&st2=w&nlo=1&nlr=20&nls=count-f&sid=fb139f217e92a9e7079e9dc0fcf4f5eb&sot=anl&sdt=aut&sl=36&s=AU-ID%28%22Sy-gocki%2c+Wi-told%22+56454438600%29&rel-pos=0&citeCnt=0&searchTerm=
50.	7.ZS.07	P	Ochrona układu oddechowego w salonach kosmetycznych	O. Owczarek, A. Brochocka	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 2(629): 4-6

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
51.	7.ZS.07	P	Jak się chronić przed zagrożeniami dla układu oddechowego w sytuacjach popowodziowych	A. Brochocka, K. Makowski, O. Owczarek, A. Nowak, R. Głodek, M. Wojtkiewicz.	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 11(638): 11
52.	7.ZS.07	RM	Prawidłowa ochrona układu oddechowego z wykorzystaniem półmasek filtrujących	O. Owczarek, A. Nowak	Kształtowanie kultury bezpieczeństwa pracy, ISBN 978-83-969708-1-7
53.	7.ZS.08	P	Zmiany klimatyczne a świat pracy	D. Pięta	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 4(631): 2-3
54.	7.ZS.08	P	Wystartowała kampania „Pracuję głosem”	K. Kucper	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 6(633): 5
55.	7.ZS.08	P	Zagrożenia psychospołeczne w cyfrowym świecie	W. Klimaszewska	Portal Puls HR, 15.12.2024
56.	7.ZS.08	P	Wyniki Konkursu Dobrych Praktyk. Europejska kampania informacyjna <i>Bezpieczeństwo pracy w świecie cyfrowym</i>	W. Klimaszewska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 12(639): 3
57.	7.ZS.10	P	Przyszłość pracy: technologia i człowiek. Rozstrzygnięcie 8. edycji konkursu fotograficzno-filmowego O!ZNAKI PRACY	E. Tołkacz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 12(639): 4-5
58.	7.ZS.12	P	Potrzeby i oczekiwania wobec ŚOI o zwiększonej widzialności do użytku w sferze pozazawodowej. Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród niechronionych użytkowników dróg	A. Greszta	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 1(628): 22-28, DOI: 10.54215/bp.2024.1.2.greszta
59.	artykuł w ramach współpracy z Uniwersytetem Dnieprzańskim	N	Improvement of the occupational risk management process in the work safety system of the enterprise	O. Bazaluk, V. Tsopa, M. Okrasa, A. Pavlychenko, S. Cheberiachko, O. Yavorska, O. Deryugin, V. Lozynskyi	Frontiers in Public Health, 2024, 11: 1330430, DOI: 10.3389/fpubh.2023.1330430
60.	I.61	RM	Purification and transfection methods of chicken primordial germ cells	L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka	Springer Nature wyd. rozdz. [w]: Methods Molecular Biology, Vol. 2770, chapter 2
61.	I.N.07	N	Self-assessment of health and care for health among employed men in Poland	K. Hildt-Ciupińska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024, 3: 774-781, DOI: 10.1080/10803548.2024.2369395
62.	I.PN.01	N	Bakteriofagi jako czynniki biokontroli populacji niepożądanych bakterii	A. Stobnicka-Kupiec	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 10(637): 22-27, DOI: 0.54215/BP.2024.10.22.Stobnicka-Kupiec

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
63.	I.PN.03	N	Functional 3D-Printed Polymeric Materials with Metallic Reinforcement for Use in Cut-Resistant Gloves	E. Żyłka, E. Irzmańska, J. Saramak, M. Jurczyk-Kowalska	Materials, 2024, 17(1): 90-106, DOI: 10.3390/ma17010090
64.	I.PN.03	N	A new approach to implementing 3D-printed material structures for protective gloves with the use of ultrasonic and contact welding processes: a preliminary study	E. Irzmańska, A. Cichocka, A. K. Puszkarz, O. Olejnik, P. Kropidłowska	Materials, 2024, 17(22): 5404-5415, DOI: 10.3390/ma17225404
65.	I.PN.05	N	Wstępne badania nad oceną parametrów mechanicznych ochronnych materiałów tekstylnych powlekanych pastą poliuretanową z dodatkiem grafitu i nanorurek węglowych	E. Irzmańska, A. Boczkowska, E. Żyłka, M. Jurczyk-Kowalska, K. Strycharz, P. Szroeder	Przemysł Chemiczny 2024, 103(1): 117-123, DOI: 10.15199/62.2024.1.10
66.	I.PN.06	N	Zagrożenia oczu podczas ręcznego spawania laserowego – analiza metod wyznaczania ekspozycji na promieniowanie laserowe	G. Owczarek, J. Szkudlarek, M. Jachowicz, M. Okrasa	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 3(630): 22-27, DOI: 10.54215/BP.2024.3.7.Owczarek
67.	I.PN.08	N	Parametry akustyczne ochronników słuchu i metody ich pomiaru	E. Kozłowski, R. Młyński, K. Łada	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 10(637): 14-20, DOI: 0.54215/BP.2024.10.21.Kozłowski
68.	I.PN.13	N	Effectiveness of UVC radiation in inactivation of microorganisms on materials with different surface structures	R. L. Górny, M. Gołofit-Szymczak, A. Pawlak, A. Ławniczek-Wałczyk, M. Cyprowski, A. Stobnicka, M. Płocińska, J. Kowalska	Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2024, 31(2): 287-293, DOI: 10.26444/aaem/189695
69.	I.PN.14	N	Narażenie dermalne – ważny aspekt bezpieczeństwa pracy z nanomateriałami	L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 6(633): 17-21, DOI: 10.54215/BP.2024.6.14.Zapor
70.	I.PN.14	N	Zagrożenia związane ze stosowaniem chemicznych środków dezynfekcyjnych i maseczek chroniących przed zakażeniem podczas epidemii	K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Zapór	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 9(636): 13-18, DOI: 10.54215/BP.2024.9.20.Miranowicz-Dzierżawska
71.	I.PN.15	N	Drogi ekspozycji mikro- i nanoplastiku oraz potencjalne toksyczne efekty ich działania na zdrowie człowieka	D. Sawicka, L. Chojnacka-Puchta, L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska, J. Skowroń	Medycyna Pracy. Workers' Health and Safety, https://doi.org/10.13075/mp.5893.00900

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
72.	II.N.09	N	Zagrożenia stwarzane podczas pożaru z udziałem środków ochrony roślin	M. Borucka, K. Mizera, J. Przybysz, A. Gajek	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 2(629): 20-24, DOI: 10.54215/BP.2024.2.3.Borucka
73.	II.PB.05	N	Spalanie i rozkład termiczny żywicy epoksydowej z melaminą	K. Mizera, K. Sałasińska, P. Kozikowski, M. Borucka, J. Przybysz, A. Gajek	Przemysł Chemiczny, 2024, 103(4): 534-540, DOI: 10.15199/62.2024.4.9
74.	II.PB.09	N	Monitoring of enteropathogenic Gram-negative bacteria in wastewater treatment plants: a multimethod approach	A. Stobnicka-Kupiec, M. Gołofit-Szymczak, M. Cyprowski, R. L. Górny	Environmental Science and Pollution Research, 2024, 31: 37229-37244, DOI: 10.1007/s11356-024-33675-2
75.	II.PB.09	N	Comprehensive monitoring of enteropathogenic Gram-negative bacteria in wastewater treatment plants: a multimethod approach	A. Stobnicka-Kupiec, M. Gołofit-Szymczak, M. Cyprowski, R. L. Górny	Environmental Science and Pollution Research, 2024, 31: 37229-37244, DOI: 10.1007/s11356-024-33675-2
76.	II.PB.13	N	Ultrasonic haptic devices: ultrasonic noise assessment	L. Morzyński, M. Podleśna, G. Szczepański, A. Włodarczyk	Archives of Acoustics, 2024, 49(3): 447-458, DOI: 10.24425/aoa.2024.148795
77.	II.PB.19	N	Metoda oceny narażenia na hałas z zastosowaniem techniki mikrofonu umieszczonego w uchu pracownika	E. Kozłowski, R. Młyński, J. Radosz	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 3(121): 125-148, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/4.121.2024
78.	II.PN.01	N	Elektroniczne systemy nadzoru bhp w pracach na wysokości.	K. Baszczyński, M. Marszał	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 12(639): 18-23, DOI: 10.54215/BP.2024.12.26.Baszczyński
79.	II.PN.08	RM	Symulator wspomagający szkolenie operatorów wózków jezdniowych podnośnikowych	J. Jankowski, A. Grabowski, D. Kalwasiński	Aspekty komputerowego wspomagania projektowania, wytwarzania i eksploatacji Część 4, Warszawa 2024, ISBN 978-83-7938-351-1 monografia: www.wojsko-polskie.pl/wat/u/df/bc/dfbc8390-5f6f-4685-af63-830ddd3163dd/aspekty_komputerowego_wspomagania_cz_4.pdf
80.	II.PN.08	RM	Możliwości wykorzystania rzeczywistości wirtualnej i sztucznej inteligencji w symulacjach szkoleniowych dotyczących pozyskiwania i przetwarzania rud miedzi	A. Grabowski, J. Jankowski	Aspekty komputerowego wspomagania projektowania, wytwarzania i eksploatacji Część 4, Warszawa 2024, ISBN 978-83-7938-351-1, s. 21-30

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
81.	II.PN.08	RM	Środowisko wirtualne dla procesu symulacji sygnalisty i hakowego	D. Kalwasiński, J. Jankowski	Aspekty komputerowego wspomagania projektowania, wytwarzania i eksploatacji Część 4, Warszawa 2024, ISBN 978-83-7938-351-1, s. 45-54
82.	III.N.11	N	Uncontrolled post-industrial landfill-source of metals, potential toxic compounds, dust, and pathogens in environment – a case study	J. Szulc, M. Okrasa, A. Nowak, M. Ryngajło, J. Nizioł, A. Kuźniar, T. Ruman, B. Gutarowska	Molecules, 2024, 29(7): 1496, DOI: 10.3390/molecules29071496
83.	III.PB.01	N	Sound Insulation of an Acoustic Barrier with Layered Structures of Sonic Crystals – Comparative Studies of Physical and Theoretical Models	J. Radosz	Archives of Acoustics, 2024, 49(4): 591-599, DOI: 10.24425/aoa.2024.148810
84.	III.PB.03	N	Validation procedures for assessing the properties of anti-vandal materials for applications in public transport vehicles	E. Irzmańska, K. Mizera, K. Sałasińska	Polimery, 2024, 69(9): 508-519, DOI: 10.14314/polimery.2024.9.5
85.	III.PB.03	N	An approach to testing antivandal composite materials as a function of their thickness and striker shape – a case study	E. Irzmańska, K. Mizera, N. Litwicka, K. Sałasińska	Polymers, 2024, 16(5): 591-604, DOI: 10.3390/polym16050591
86.	III.PB.09 957258- ASSIST- IoT	N	Integration of active clothing with personal cooling system within NGIoT architecture for improved comfort of construction workers	A. Dąbrowska, M. Kobus, P. Sowiński, Ł. Starzak, B. Pękosławski	Applied Sciences, 2024, 14(2), 586, DOI: 10.3390/app14020586
87.	III.PB.14	N	Impact of ageing factors on the performance of novel viscoelastic polyurethane foams utilized as seals in respiratory protective devices	M. Okrasa, M. Leszczyńska, K. Sałasińska, L. Szczepkowski, P. Kozikowski, A. Adamus- Włodarczyk, Z. Walczak, J. Ryszkowska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024, 30(4): 1155-1166, DOI: 10.1080/10803548.2024.2408943
88.	III.PB.15	N	Implementacja systemów elektronicznych w szelkach bezpieczeństwa i urządzeniach samohamownych	M. Jachowicz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 7(634): 18-21, DOI: 10.54215/BP.2024.7.16.Jachowicz
89.	III.PN.02	N	2-Butanone Oxime, a Chemical of Concern in the Working Environment	E. Dobrzyńska, J. Kowalska,	Journal of Ecological Engineering, 2024, 25(1): 236-244, DOI: 10.12911/22998993/175061
90.	III.PN.02	N	Oznaczanie 1, 2-dyhydroksybenzenu w powietrzu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomienowo-jonizacyjną	J. Kowalska, D. Kondej	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 1(119): 95-109, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/4.119.2024

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
91.	III.PN.02	N	Metoda oznaczania ftalanu diizobutyłu w powietrzu i na stanowiskach pracy	M. Szewczyńska, P. Wasilewski	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 2(120): 117-129, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/3.120.2024
92.	III.PN.03	N	Oznaczanie prop-2-en-1-olu w powietrzu na stanowiskach pracy	D. Kondej, P. Wasilewski	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 4(122): 175-187, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/7.122.2024
93.	III.PN.03	N	Oznaczanie antymonu i jego związków w powietrzu na stanowiskach pracy	P. Wasilewski, A. Woźnica	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 1(119): 81-93
94.	III.PN.03	N	Metoda oznaczania kwasu cyjanurowego (1,3,5-triazinano-2,4,6-trionu; 1,3,5-triazyno-2,4,6-triolu) w powietrzu na stanowiskach pracy	J. Kowalska, M. Szewczyńska	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 2(120): 131-142, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/4.120.2024
95.	III.PN.03	N	Zastosowanie chromatografii gazowej do oznaczania 1,4-dioksanu w powietrzu i na stanowiskach pracy	D. Kondej, A. Woźnica	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 2024, 1(119): 111-125, DOI: 10.54215/Pi-MOSP/5.119.2023
96.	III.PN.07	RM	Challenges and opportunities from the out-of-band sensitivity of data loggers in a (quasi)autonomous evaluation of electromagnetic exposure	K. Gryz, J. Karpowicz, P. Zradziński	2024 IEEE International Symposium on Measurements & Networking (M&N), 02—5.07.2024, Rome, Italy, IEEE Xplore 2024, pp. 1-6, DOI: 10.1109/MN60932.2024.10615926
97.	III.PN.08	N	Subjective feelings of physical and psychological workload among nurses in Poland – case study	M. Młynarczyk, J. Orysiak, M. Warszewska-Makuch	In: Ravindra S. Goonetilleke and Shuping Xiong (eds) Physical Ergonomics and Human Factors. AHFE (2024) International Conference. AHFE Open Access, vol 147. AHFE International, USA. http://doi.org/10.54941/ahfe1005179 [15th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2024); 24-27.07.2024 r.
98.	III.PN.12	P	Audiowizualne środowisko pracy Czy odpowiedni dźwięk i obraz mogą sprzyjać poprawie warunków pracy?	M. Podleśna, L. Morzyński	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 10(637): 10-13
99.	III.PN.13	N	Kwestionariusz do oceny subiektywnej warunków pracy na jednostkach pływających	D. Pleban, P. Kowalski, M. Młynarczyk, J. Orysiak, A. Pawlak, M. Warszewska-Makuch, J. Zając	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 12(639): 13-17, DOI: 10.54215/BP.2024.12.25.Pleban

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
100.	III.PN.13	RM	Assessment of Occupational Vibrations on In-land Waterway Crafts – A Pilot Study	D. Pleban, P. Kowalski, J. Zając, J. Alikowski	Proceedings of the 30th International Congress on Sound and Vibration, Amsterdam - 2024 Edited by: Wim van Keulen and Jim Kok ISSN 2329-3675 ISBN 978-90-90-39058-1 Published by: The International Institute of Acoustics and Vibration
101.	IV.35	N	Psychosocial working conditions and subjective well-being amongst platform workers compared to freelancers and traditional workers in Poland	A. Stachura-Krzyształowicz, D. Żołnierczyk-Zreda, P. Barańska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2024, 30(4): 1087-1096
102.	IV.PB.08	N	The usability and technology acceptance of immersive virtual reality simulation for critical infrastructure workers	A. Grabowski	Edukacja Ustawiczna Dorosłych, 2024, 3: 49-61, DOI: 10.34866/jtz1-0w02
103.	IV.PN.01	P	Generacje młodych osób na rynku pracy	A. Stachura-Krzyształowicz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2024, 6(633): 8-12
104.	IV.PN.04	N	Kompetencje cyfrowe wymagane na współczesnym rynku pracy – perspektywa pracodawcy	K. Pawłowska-Cypriasiak, K. Hildt-Ciupińska	Media i Społeczeństwo, 2024, 20(1): 257-273, DOI: 10.5604/01.3001.0054.6527
105.	IV.PN.05	N	Ocena wpływu otoczenia ogrodowo-parkowego placówek medycznych na miejscowy krajobraz elektromagnetyczny	J. Karpowicz K. Gryz P. Zradziński	Fizyk Inżynier Medyczny, 2024, 13(1): 75-84
106.	nie dotyczy	N	The influence of human-computer interface on usability and technology acceptance of VR-based shooting training with a comparison with typical shooting range	A. Grabowski, D. Bereska, E. Probiez, A. Gałuszka	Displays, 2024, 81: 102621, DOI: 10.1016/j.displa.2023.102621
107.	POWR.02.06.00-00-0057/17	N	Ocena skuteczności kompleksowej rehabilitacji osób z niepełnosprawnościami na podstawie ICF	A. Najmiec, T. Tokarski, J. Bugajska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka. 2024, 4(631): 18-23. DOI: 10.54215/BP.2024.4.9.Najmiec
108.	współ-praca z pracownikami Modelowania w Biologii i Medycynie Zakładów Bio-systemów Miękkiej Materii IPPT PAN	N	Engineering surgical face masks with photo-thermal and photodynamic plasmonic nanostructures for enhancing filtration and ondemand pathogen eradication	M. A. Haghighat Bayan, C. Rinoldi, D. Rybak, S. S. Zargarian, A. Zakrzewska, O. Cegielska, K. Pohako, S. Zhang, A. Stobnicka-Kupiec, R. Górny, P. Nakielski, K. Kogermann, L. de Sio, B. Ding, F. Pierini	Biomaterials Science, 2024, 4: 949-963, DOI: 10.1039/d3bm01125a

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
109.	PW	N	Surface disinfection systems with UV-C Lamps Verification measurements and design procedure proposal	A. Wiśniewski, K. Skarżyński, P. Pracki, R. Krupiński, A. Wolska, M. Wiselka, A. Pawlak	Leukos 2024 online, DOI: 10.1080/15502724.2024.2392569

B. ZŁOŻONE W REDAKCJACH

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
1.	1.ZS.02	P	Metoda badania filtrów powietrza stosowanych w centralach wentylacyjnych budynków - Norma PN-EN ISO 29462:2023	T. Jankowski	Cyrkulacje. Powietrze. Wentylacja
2.	1.ZS.03	P	Metody oczyszczania powietrza w pomieszczeniach budynków	T. Jankowski	Inżynier Budownictwa
3.	1.ZS.04	N	Breakthrough time modeling for polymer-carbon composites in respiratory protective equipment	M. Okrasa, Z. Walczak	Fibers and Polymers, FIPO-S-25-00409
4.	1.ZS.05	N	New testing possibilities of the automatic welding filters darkening phenomenon expressed by switching time	J. Szkudlarek, M. Jachowicz	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2024-0645
5.	1.ZS.07	N	Influence of ionising radiation on the materials used as visors in personal protective equipment (PPE)	E. Pawełczyk, T. Gozdek, K. Klajn, M. Leszczyńska, M. Płocińska, M. Okrasa, K. Majchrzycka	Journal of Materials Research and Technology, JMRT-D-25-01829
6.	1.ZS.09	P	Tajemnice półmasek filtrujących: Jak dezynfekować półmaski filtrujące	K. Makowski, O. Owczarek, M. Gołofit-Szymczak, J. Kubica, A. Pawlak	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/25
7.	1.ZS.10	N	A review of solutions for assessing the correct placement of hearing protection inserts in the ear canal	G. Szczepański	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 252208408
8.	3.ZS.10	N	Analysis of temporary threshold shifts in hearing after exposure to ultrasonic noise	J. Radosz	Vibrations in Physical Systems

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
9.	2.SP.23	N	An online intervention to increase psychological capital and wellbeing in ageing employees during COVID-19 pandemic	Z. Mockało, A. Stachura- -Krzyształowicz, Ł. Kapica	Acta Psychologica, ACTPSY_104826
10.	2.ZS.02	P	Przegląd badań dotyczących predyktorów i efektów regeneracji po pracy w zakresie dobrostanu pracowników	Z. Mockało	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/01/8
11.	2021/41/N/ ST8/04281	RM	State of the art in innovative materials and methods for evaluating the cut resistance textiles	P. Kropidłowska, E. Irzmańska	Monografia "Textile Futures: Engineering Advanced Materials for a Changing World", Politechnika Łódzka
12.	2021/41/N/ ST8/04281	N	Evaluation of functionalized coated aramid knitted textiles for use in cut resistant materials	P. Kropidłowska, E. Irzmańska	Polimery
13.	3.G.07	N	New method of testing of clothing protecting against tick bites	J. Szkudlarek, A. Pościk, M. Jachowicz	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2024-0581
14.	3.ZS.01	N	Ocena wpływu hałasu ultradźwiękowego w miejscu pracy na zdrowie i samopoczucie pracowników oraz analiza czynników determinujących działania prewencyjne	J. Radosz	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/27
15.	3.ZS.02	N	Comprehensive vibroacoustic assessment of workplaces	J. Zając, P. Kowalski, A. Alikowski	Ergonomics, 257771212
16.	3.ZS.02	N	Ocena zagrożeń wibroakustycznych działających jednocześnie na stanowiskach pracy	J. Zając, P. Kowalski, A. Alikowski	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2025/02/8
17.	3.ZS.05	N	Technologie przyrostowe w kontekście zastosowań przemysłowych druku 3D	L. Chojnacka- -Puchta, D. Sawicka, E. Dobrzyńska	Przemysł Chemiczny
18.	3.ZS.06	N	Evaluation and monitoring of nanoparticles in the bakery industry.	P. Lutosławski, Sz. Kamocki, T. Jankowski	Safety and Health at Work
19.	3.ZS.07	N	Narażenie górników na spaliny emitowane z silników Diesla mierzone jako węgiel elementarny	M. Szewczyńska, E. Dobrzyńska, J. Kowalska, P. Wasilewski	Przemysł Chemiczny 2025
20.	3.ZS.11	N	Differences in upper limb load between sitting and standing postures: a comprehensive review study.	D. Roman-Liu, J. Kamińska, T. Tokarski	PeerJ, #2024:07:104054-
21.	3.ZS.12	N	Sposób żywienia funkcjonariuszy służb mundurowych w aspekcie profilaktyki chorób układu krążenia	A. Białecka-Dę- bek, J. Orysiak, E. Łastowiecka- Moras	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/11/26

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
22.	3.ZS.12	N	The effect of enclosed space test (smoke chamber) on the hydration status in firefighters	J. Orysiak, R. Piec, P. Kowalczyk, Ł. Kucmin, D. Saleta, P. Tomaszewski, E. Łastowiecka- -Moras, M. Młynarczyk	Journal of Clinical Medicine, jcm-3348822
23.	3.ZS.13	N	An influence of care maintenance cycles on comfort-related parameters of clothing protecting against heat and flame	M. Młynarczyk, A. Greszta, A. Dąbrowska, M. Płocińska	Textile Research Journal, TRJ-24-0617
24.	4.ZS.02	N	The program of stretching and relaxation exercises helped to reduce stress and associated musculoskeletal pain and improved body awareness in stressed participants	S. Sumińska, P. Łach, J. Mazur-Różycka	Journal of Science and Medicine in Sport
25.	4.ZS.03	N	Health behaviors and their determinants in a group of professionally active women	K. Hildt-Ciupińska, K. Pawłowska- -Cypriasiak	Medycyna Pracy. Workers' Health and Safety, MEDPR-01603-2024-02
26.	4.ZS.04	N	Results of a study on occupational and non-occupational determinants of obesity among blue-collar workers	E. Łastowiecka- -Moras	Ergonomics, 250199958
27.	4.ZS.05	N	Nutrients essential for building mental health	J. Orysiak, P. Łach, S. Sumińska, J. Mazur-Różycka	IJOMEH, 02552-2024-01
28.	5.ZS.02	N	Fire of plant protection products - hazard identification	J. Przybysz, M. Borucka, K. Mizera, A. Gajek	Process Safety and Environmental Protection; manuskrypt ID: PSEP-D-24-07410
29.	5.ZS.04	P	Ochrona pracowników przed rakotwórczym azbestem – zmiany w Dyrektywie 2009/148/WE	M. Pośniak, E. Dobrzyńska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2025/01/5
30.	5.ZS.05	P	Wymagania stawiane odzieży chroniącej przed ciekłymi substancjami chemicznymi związane z obowiązkami formalnymi dotyczącymi wprowadzenia do obrotu	M. Kobus, S. Krzemińska, K. Majchrzycka, A. Kmiecik	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/11/27
31.	6.ZS.07	N	Zaburzenia uwagi kierowców z powodu korzystania z telefonu – wyniki badań symulatorowych i kwestionariuszowych	A. Najmiec, Ł. Kapica, J. Jankowski	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 1/2025
32.	6.ZS.08	N	Obciążenie mięśni kończyn górnych związane z pracą biurową	J. Kamińska, Ł. Kapica	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/26

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
33.	6.ZS.11	N	Contamination of firefighter protective clothing by phthalates after use	S. Krzemińska, M. Szewczyńska, P. Kozikowski, P. Miśkiewicz, M. Kuźmiński	Autex Research Journal ARJ-D-25-00014
34.	7.ZS.05	P	Czasopisma krajowe i zagraniczne dostępne w bibliotece CIOP-PIB	A. Stańczak- -Gąsiewska A. Młodzka-Stybel	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/11/25
35.	7.ZS.06	N	Czy bibliometria jest potrzebna komunikacji naukowej? – poszukiwanie odpowiedzi na przykładach	W. Sygocki	Biblioteka, 43497
36.	7.ZS.06	P	Czynniki szkodliwe dla zdrowia pracowników w kontekście zasobów bibliograficznych	W. Sygocki, R. Młyński	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/24
37.	7.ZS.06	N	Komunikacja naukowa w naukach inżynierskich – dowolność czy konieczność...	W. Sygocki	Przegląd Elektrotechniczny
38.	7.ZS.09	P	Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa pracy na przykładzie wybranych przedsiębiorstw Forum Liderów Bezpiecznej Pracy	M. Malińska, A. Szczygalska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/28
39.	7.ZS.12	N	Evaluation of the glow efficiency of heat transfer phosphorescent films for use in the warning clothing	A. Greszta, J. Szkudlarek, G. Owczarek, M. Płocińska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE-2024-0646
40.	I.PB.10	N	Designing Ergonomic Machine Control Panels with Consideration for Dimensional Allowances of Protective Gloves	J. Szkudlarek, B. Zagrodny, J. Rochmiński	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2025-0060
41.	I.PN.02	N	The use of traditional and genetic methods to monitor the spread of biofilm and antibiotic resistant bacteria in the meat industry	A. Ławniczek- -Walczyk, M. Gołofit- -Szymczak, M. Cyprowski	Applied Biosciences, manuskrypt ID: applbiosci-3317512 B
42.	I.PN.06	N	Zastosowanie techniki ALD do wytwarzania cienkich warstw ochronnych stosowanych w filtrach optycznych	M. Okrasa, M. Cichowlas, M. Puchalski	Przemysł Chemiczny
43.	I.PN.07	N	Urządzenia samohamowne i ich współpraca z elastycznymi punktami kotwiczącymi	M. Jachowicz, J. Szkudlarek	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/9
44.	I.PN.08	N	Testing the frequency response control function of level-dependent ear-plugs	E. Kozłowski, R. Młyński	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2024-0719
45.	I.PN.10	N	Determination of the resonant frequency of the anti-vibration metamaterial under sinusoidal and noise signal excitation - analysis of experimental and numerical results	A. Alikowski, P. Kowalski	Journal of Vibration Engineering & Technologies, RSID: rs-6031118

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
46.	I.PN.14	N	Cytotoxicity of disinfectants active substances and comparison of a ready-to-use commercial available mixture for surface disinfection cytotoxicity and its two components on cells derived from the human respiratory system: An in vitro study	K. Miranowicz-Dzierżawska, L. Zapór, J. Skowroń, L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka	Toxicology, TOX-24-1665
47.	I.PN.14	N	Zastosowanie nanostruktur w środkach dezynfekcyjnych	L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/11/24
48.	I.PN.15	N	Effects of exposure human cerebral endothelial cell line (hCMEC/D3) to polystyrene and polypropylene microplastics.	D. Sawicka, L. Chojnacka-Puchta, L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska	Toxicology in vitro, TIV-D-24-00645
49.	I-61	N	Assessing cytotoxicity and endoplasmic reticulum stress in human blood-brain barrier cells due to silver and copper oxide nanoparticles	L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka, L. Zapór, K. Miranowicz-Dzierżawska	Journal of Applied Genetics
50.	II.PB.14	N	Assessment of hand-arm vibration syndrome in polish workers. Results from a questionnaire study.	E. Łastowiecka-Moras	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2024-0583R1
51.	II.PN.02	P	Oczekiwania pracowników huty szkła w odniesieniu do odzieży ochronnej z funkcją chłodzenia – wyniki badań ankietowych	M. Kobus, A. Dąbrowska, A. Kmiecik	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/10/23
52.	II.PN.02	N	A performance evaluation of flexible thermoelectric modules for application in a cooling garment	A. Dąbrowska, M. Kobus, Ł. Starzak, B. Pękosławski	Materials, MATERIALS-3392658
53.	II.PN.03	P	Wykorzystanie sieci sensorowych i Internetu rzeczy do monitorowania zagrożeń w środowisku pracy - podstawowe aspekty zagadnienia na przykładzie zagrożeń wibroakustycznych	L. Morzyński, G. Szczepański	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/05/13
54.	II.PN.04	N	Assessing the antenna performance (radiated power) and electromagnetic impact (SAR) on a user of a wearable RF communication device, involving variously structured models	P. Zradziński, J. Karpowicz, K. Gryz	IEEE Access

Lp.	Symbol zadania/ projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
55.	II.PN.04	N	Anthropomorphic torso phantoms and validation of their physical and digital twins for body-area radio-communication applications	L. Joseph, P. Zradziński, A. S. Chezhian, B. Mandal, M. Mani, T. Voigt, J. Karpowicz, M. Perez, R. L. Karlsson, R. Augustine	IEEE Transactions on Biomedical Engineering
56.	III.PB.11	N	Evaluation of self-repair efficiency of polymers containing microcapsules using optical coherence tomography	E. Korzeniewska, J. Sekulska-Nalewajko, J. Gocławski, E. Irzmańska, A. Adamus-Włodarczyk, P. Kozikowski	Composite Structures
57.	III.PN.02	N	Antrachinon w powietrzu na stanowiskach pracy – metoda oznaczania	M. Szewczyńska, E. Dobrzyńska	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 17/PiMOSP/2024
58.	III.PN.02	N	Oznaczanie 4- <i>tert</i> -butylotoluenu w powietrzu na stanowiskach pracy	J. Kowalska, D. Kondej	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 14/PiMOSP/2024
59.	III.PN.02	N	Oznaczania ozonu w powietrzu na stanowiskach pracy	P. Wasilewski, M. Szewczyńska	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 16/PiMOSP/2024
60.	III.PN.03	N	Exposure to 4-aminophenol in the workplace environment	E. Dobrzyńska, J. Kowalska	Safety and Health at Work, E-SHAW-D-25-00049
61.	III.PN.03	N	Platyna. Metoda oznaczania w powietrzu na stanowiskach pracy	P. Wasilewski, A. Woźnica	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, 15/PiMOSP/2024
62.	III.PN.08	N	The influence of air temperature on the Subjective feelings of barrier suit users	M. Młynarczyk, A. Kopyt, K. Lindner-Cendrowska, A. Mróz	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 249298824
63.	IV.40	N	Psychosocial working conditions and mental well-being of remote and stationary employees. A longitudinal study	D. Żołnierczyk-Zreda, Ł. Kapica, A. Najmiec, J. Kamińska, J. Różycka-Mazur, J. Bugajska	IJOMEH, 02526-2024-02
64.	IV.PB.07	N	Increasing cognitive abilities of 55+ workers using virtual reality games: results of six weeks of intervention and its usability	A. Grabowski	Virtual Reality

Lp.	Symbol zadania/projektu	Rodzaj publikacji N – naukowa P – popularnonaukowa RM – rozdz. w monografii	Tytuł	Autor (autorzy)	Czasopismo, dane wydawnicze (nazwa, nr rejestr./DOI)
65.	IV.PN.01	N	Are the working conditions of young people more precarious compared to older workers?	D. Żołnierczyk-Zreda, A. Stachura-Krzyształowicz, J. Bugajska	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, JOSE 2402618
66.	IV.PN.04	N	Rynek usług szkoleniowych z zakresu kompetencji cyfrowych dla osób z niepełnosprawnościami	K. Pawłowska-Cypriak, K. Hildt-Ciupińska	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, BP/2024/12/23
67.	współpraca z Instytutem Technologii Eksploatacji w Radomiu (Sieć Łukasiewicza)	N	Bactericidal virucidal and fungicidal effect of ZnO, Ag, and ZnO+Ag coatings	J. Kacprzyńska-Gołacka, P. Wiciński, A. Stobnicka-Kupiec, R. Górny, A. Krasieński, S. Sowa, H. Garbacz, L. Gradoń, J. Smolik	Scientific Reports
68.	zadanie statutowe CIOP-PIB nr IV-40	N	Psychosocial working conditions and mental well-being of remote and stationary employees: a longitudinal study	D. Żołnierczyk-Zreda, Ł. Kapica, A. Najmiec, J. Kamińska, J. Mazur-Różycka, J. Bugajska	International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health

V.5. Działalność wydawnicza

W 2024 r. kontynuowano działalność wydawniczą Instytutu, mającą na celu szerokie upowszechnianie wiedzy z zakresu ergonomii, bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia człowieka. Szczególny nacisk położono na publikację wyników badań naukowych, nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych i technicznych, a także na kształtowanie kultury bezpieczeństwa. Działania te miały na celu nie tylko zwiększenie dostępności rzetelnych informacji, ale również praktyczne wdrożenie innowacyjnych metod w zakresie zarządzania ryzykiem zawodowym oraz promowanie najlepszych praktyk w środowisku pracy.

Wydawnictwa Instytutu służyły do wspierania
polskich pracodawców i pracowników w osiągnięciu standardów
bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnych z przepisami krajowymi,
dyrektywami UE i normami międzynarodowymi.

Działalność wydawnicza obejmowała zarówno czasopisma naukowe, monografie, poradniki, broszury, jak i materiały promocyjne oraz publikacje elektroniczne dostępne w otwartym dostępie. Istotnym elementem była współpraca z ekspertami z różnych dziedzin nauki oraz instytucjami badawczymi, co umożliwiło publikację treści o wysokiej wartości merytorycznej. W szczególności, współpraca ta pozwoliła na rozszerzenie zakresu tematycznego publikacji, uwzględniając takie zagadnienia jak ergonomia cyfrowa, wpływ

nowych technologii na bezpieczeństwo pracy, a także rosnące znaczenie czynników psychofizycznych w ocenie ryzyka zawodowego.

Istotnym elementem działalności wydawniczej było także monitorowanie zmian w przepisach prawnych oraz dostosowywanie publikowanych materiałów do aktualnych wymagań regulacyjnych. Dzięki temu opracowane materiały stanowiły nieocenione, rzetelne źródło wiedzy zarówno dla praktyków zarządzania bezpieczeństwem pracy, jak i dla jednostek naukowych i edukacyjnych zajmujących się tematyką bhp.

Czasopisma

Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka

W 2024 r. opracowano i wydano 12 numerów miesięcznika naukowego „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” (nr 1-12/2024). Opublikowano 25 artykułów naukowych (każdy otrzymał identyfikator DOI) oraz 140 materiałów publicystyczno-informacyjnych, co łącznie stanowi 165 tekstów. Artykuły opracowało 72 autorów z CIOP-PIB oraz 29 autorów reprezentujących inne instytucje naukowe i organizacje, takie jak Politechnika Łódzka, Politechnika Śląska, Warszawski Uniwersytet Medyczny oraz Główny Instytut Górnictwa – Państwowy Instytut Badawczy. Wersje elektroniczne artykułów udostępniano w systemie Open Access na stronie CIOP-PIB.



Czasopismo „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” w 2024 r. było indeksowane w bazach: BazTech, PBN i CEEOL. Na strony internetowe tych baz są regularnie wprowadzane m.in. dane dotyczące publikowanych artykułów naukowych: tytuły artykułów, dane autorów (imiona i nazwiska, afiliacje, identyfikatory ORCID), streszczenia i pełne treści (w formacie PDF) artykułów oraz słowa kluczowe. Każdy numer był poddany wieloetapowemu procesowi recenzowania oraz redakcji technicznej.

International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE)

W 2024 r. opracowano 30. tom (nr 1–4/2024) międzynarodowego kwartalnika JOSE. W czterech numerach opublikowano 125 artykułów (zgłoszono 769 artykułów, z czego po procesie recenzji i weryfikacji zakwalifikowano ok. 20%), których tematyka obejmowała istotne aspekty ochrony człowieka w środowisku pracy oraz ergonomii. Artykuły były recenzowane przez członków Międzynarodowej Rady Redakcyjnej JOSE, a decyzję o przyjęciu do druku podejmował redaktor naczelny. W podziale na kontynenty najczęściej opublikowanych artykułów pochodziło z Azji (51,2%) i Europy (31,2%, z czego z Polski w skali Europy ponad 15%); ponad 6% artykułów pochodziło z Ameryki Północnej, prawie 6% z Afryki, blisko 5% z Ameryki Południowej i ok. 1% z Oceanii.

Impact Factor czasopisma za 2023 r. wyniósł 1,6, a 5-letni Impact Factor – 1,9. Czasopismo znalazło się na liście czasopism naukowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 40 punktami. Upowszechnianie informacji o artykułach opublikowanych w JOSE następowało za pośrednictwem międzynarodowych baz danych: Social Sciences Citation Index®; Journal Citation Reports®; Web of Science, Social Scisearch®, SCOPUS®, Mosby's Nursing Index; Medline®, Reaxys's Medicinal Chemistry; EBSCO. Ponadto informacje o publikacjach w JOSE były zamieszczane w mediach społecznościowych (Facebook, LinkedIn) oraz w newsletterze CIOP-PIB.



Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy (PiMOŚP)

W 2024 r. wydano numery 119-122 kwartalnika „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”, tworzące jego XL rocznik. W roczniku zawarto 23 artykuły, w tym: 1 artykuł problemowy dotyczący diagnozy warunków koegzystencji grup zawodowych z infrastrukturą radiokomunikacyjną, 9 dokumentacji monograficznych szkodliwych substancji chemicznych oraz 12 metod ich oznaczania w środowisku pracy. Jeden artykuł ukazał się w dwóch wersjach językowych – w języku polskim i angielskim.

Czasopismo upowszechniało wyniki badań nad czynnikami szkodliwymi dla zdrowia i było istotnym źródłem informacji dla pracodawców oraz służb bhp. Każdy numer kwartalnika był przekazany do druku w formie pliku PDF, a jego zawartość udostępniono na stronie internetowej Instytutu oraz w bazie czasopism Index Copernicus Journal Master List. Wszystkie artykuły zostały oznakowane numerami DOI.

Kwartalnik „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy” jest indeksowany w bazach czasopism naukowych: ARIANTA, BazTech, Chemical Abstracts, Index Copernicus, OSH UPDATE, PBN. Na podstawie weryfikacji informacji z ankiety ewaluacyjnej oraz analizy wydań czasopisma z 2023 r. eksperci Index Copernicus wyznaczyli wartość wskaźnika Index Copernicus Value (ICV) za 2023 r. na poziomie 91,27.



Wydawnictwa zwarte i materiały informacyjne

W 2024 r. opracowano i wydano różne specjalistyczne publikacje, w tym:

- materiały sprawozdawcze dotyczące działalności Instytutu w 2023 r. („Raport roczny z realizacji programu wieloletniego – części A i B”, „Sprawozdanie z działalności Instytutu w 2023 r.”),
- 1 poradnik („Czynniki szkodliwe w środowisku pracy. Wartości dopuszczalne 2024”),
- 3 broszury („Nowe możliwości badawcze laboratorium Ochrony Oczu i Twarzy CIOP-PIB w zakresie badania czasu zadziałania automatycznych filtrów spawalniczych AFS”, „Zagrożenia związane z hałasem oraz ryzykiem utraty słuchu i głosu w środowisku pracy. Zestawienie polskojęzycznych źródeł informacji”, „ABC Pracodawcy 2024”),
- 5 podręczników szkoleniowych z serii „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”,
- 1 raport („Skrócony czas pracy a efektywność i dobrostan pracujących. Na podstawie piśmiennictwa i badań własnych Instytutu”),
- 2 publikacje („Paszport do pracy. Egzemplarz demonstracyjny”, „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy. VII etap. Okres realizacji: lata 2026-2028. Założenia do programu”),
- 24 ulotki,
- 4 publikacje podsumowujące projekty i zadania V etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”.



Zrealizowano również 5 dodruków.

Łączny nakład drukowanych materiałów wyniósł około 8,5 tys. egzemplarzy. Materiały te były upowszechniane na konferencjach naukowych, seminariach i spotkaniach roboczych a także za pomocą portalu internetowego www.ciop.pl, a także poprzez:

- promowanie wydawnictw CIOP-PIB za pośrednictwem mediów społecznościowych,
- sprzedaż wydawnictw prowadzoną przez CIOP-PIB,
- nieodpłatne udostępnianie wydawnictw na wydarzeniach organizowanych przez CIOP-PIB (konferencje, seminaria, wernisaże, studia podyplomowe) i wydarzeniach zewnętrznych, w których uczestniczyli pracownicy Instytutu.

Materiały promocyjne i upowszechniające

Dodatkowo w 2024 r. opracowano redakcyjnie i wydano kalendarz ścienny CIOP-PIB oraz liczne dyplomy, certyfikaty, banery internetowe, a także zredagowano 12 numerów newslettera „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy”.

Działalność wydawnicza CIOP-PIB w 2024 r. koncentrowała się na upowszechnianiu wyników badań naukowych oraz dostarczaniu wiedzy z zakresu bezpieczeństwa pracy i ergonomii do szerokiego grona odbiorców. Publikacje Instytutu były dostępne zarówno w wersji drukowanej, jak i elektronicznej, co znacząco zwiększyło ich zasięg oraz wpłynęło na podniesienie świadomości w zakresie zagrożeń zawodowych i metod ich ograniczania. Przygotowano również plakaty, zaświadczenia oraz kwestionariusze psychologiczne dla uczestników warsztatów. Łączna liczba odbiorców publikacji i materiałów informacyjnych wyniosła **około 75 tys. osób**.

WYDAWNICTWA ZWARTE W 2024 R.

(monografie, podręczniki, poradniki, broszury itp.)

A. WYDANE

Lp.	Symbol zadania/projektu	Tytuł	Autor (autorzy)	Redaktor, seria, wydawca	Dane wydawnicze (miejsce wyd., rok, tom, str., nr ISBN)
autorstwo monografii lub podręcznika akademickiego lub autorstwo rozdziału w monografii lub podręczniku akademickim					
1.	2.SP.10 II.B.15 II.PB.17 I.G.12 04.A.03	Electromagnetic Ergonomics. From electrification to a Wireless Society	D. Simunic, J. Karpowicz, V. Anderson, K. Gryz, K. Zajdler, T. Kytitsi, E. Karabetsos, J. Kieliszek, R. Kubacki, A. Modenese, F. Gobba, P. Zradziński, T. Tokarski, K. H. Mild, S. Yamaguchi-Sekino	J. Karpowicz (red.). Taylor & Francis Group, CRC Press	Boca Raton, USA, 2024, 282 s., https://doi.org/10.1201/9781003020486 , ISBN: 9781003020486

Lp.	Symbol zadania/projektu	Tytuł	Autor (autorzy)	Redaktor, seria, wydawca	Dane wydawnicze (miejsce wyd., rok, tom, str., nr ISBN)
2.	I-61	Purification and Transfection Methods of Chicken Primordial Germ Cells (Chapter 2), W: Methods and Protocols	L. Chojnacka-Puchta, D. Sawicka	Marco Barchi, Massimo De Felici, Springer protocols, Humana Press	Nowy Jork, USA, MIMB, volume 2770, s. 15-25, 2024, https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3698-5 , ISBN: 978-1-0716-3697-8
autorstwo poradnika, broszury					
1.	–	Usłyszeć, zrozumieć, działać. Poradnik dla doradców Systemu Wsparcia Pracowników (SWP) ORLEN SA	A. Szczygielska	Elżbieta Stroka, Kamil Jach, CIOP-PIB	Warszawa, 2024
2.	Umowa nr BEA/00002 9/BF/D z dnia 24.10.2016 r.	Paszport do pracy. Egzemplarz demonstracyjny	Opracowanie zbiorowe, Zakład Ergonomii CIOP-PIB	Kamil Jach, CIOP-PIB	Warszawa, 2024

B. ZŁOŻONE W REDAKCJACH

Lp.	Symbol zadania/projektu	Tytuł	Autor (autorzy)	Redaktor, seria, wydawca
autorstwo poradnika, broszury				
1.	–	Raport: Skrócony czas pracy a dobrostan i efektywność pracowników	Opracowanie zbiorowe, Zakład Ergonomii CIOP-PIB	Kamil Jach, Warszawa, 2024

CZASOPISMA WYDANE PRZEZ CIOP-PIB W 2024 R.

Lp.	Tytuł czasopisma	Liczba numerów/tomów wydanych w 2024 r.	Nakład na 1 numer
1.	Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka	12	1200
2.	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy	4	130

CZASOPISMA OPRACOWANE REDAKCYJNIE PRZEZ CIOP-PIB W 2024 R.

Lp.	Tytuł czasopisma	Liczba numerów/tomów wydanych w 2024 r.	Nakład
1.	Journal of Occupational Safety and Ergonomics	4	wydanie cyfrowe

V. 6. Działalność edukacyjna w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w 2024 r.

Centrum Edukacyjne CIOP-PIB prowadziło w 2024 r. działalność w zakresie:

- programowania i realizacji edukacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w ramach:
 - studiów podyplomowych „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”,
 - szkoleń okresowych i specjalistycznych,
 - kształcenia akademickiego,
- opracowania i aktualizacji materiałów edukacyjnych,
- promocji oferty edukacyjnej.

Programowanie i realizacja edukacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Zaprogramowano i zrealizowano 1330 godzin dydaktycznych. We wszystkich formach edukacyjnych wzięło udział 1169 uczestników. Ich udział w edukacji bhp wynikał z wymagań prawnych, zaleceń pokontrolnych, z potrzeby uzyskania kwalifikacji do pracy w obszarze bhp lub specjalistycznej wiedzy.

Stacjonarne formy edukacji przeważały w stosunku do szkoleń online. Osoby zgłaszające się do Centrum Edukacyjnego preferowały zajęcia dydaktyczne realizowane w kontakcie bezpośrednim z wykładowcami i innymi uczestnikami szkoleń. Zdaniem uczestników edukacja stacjonarna jest bardziej efektywna ze względu na możliwość osobistego kontaktu z wykładowcami, przećwiczenia określonych czynności, swobodnej wymiany informacji i doświadczeń zawodowych z wieloma uczestnikami grupy. Odpowiadając na potrzeby uczestników oferowano głównie szkolenia stacjonarne. W ofercie edukacyjnej były również szkolenia w technologii e-learning adresowane do pracodawców i osób kierujących pracownikami, do pracowników na stanowiskach administracyjno-biurowych oraz dwa szkolenia specjalistyczne w trybie online: „Narażenie zawodowe na węgiel elementarny” i „Substancje chemiczne w środowisku pracy – czy wiem z czym pracuję?”

■ Studia podyplomowe „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”

W 2024 r. w CIOP-PIB odbyły się zajęcia dydaktyczne dla 4 grup słuchaczy studiów podyplomowych „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”. Zajęcia zrealizowano w trybie stacjonarnym. Grupa nr 87 i 88 kontynuowała zajęcia. Grupa nr 89 rozpoczęła zajęcia w kwietniu, a grupa nr 90 w październiku.

Zaprogramowano i zrealizowano **471 godziny dydaktycznych** (29 zjazdów), w których wzięło udział **96 słuchaczy**. Słuchacze studiów otrzymali materiały edukacyjne (podręczniki z serii „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”, materiały do ćwiczeń, prezentacje komputerowe). Systematycznie odbywali egzaminy na zakończenie poszczególnych przedmiotów. Zobowiązani byli także do przygotowania prac dyplomowych. Podstawowym kryterium wyboru tematu pracy była jej użyteczność, czyli możliwość wykorzystania wyników w środowisku pracy w działaniach na rzecz poprawy bezpieczeństwa warunków pracy. Prace dyplomowe były przygotowywane we współpracy z promotorami wyznaczanymi spośród pracowników CIOP-PIB i innych specjalistów, współpracujących z Instytutem w ramach realizacji programu studiów podyplomowych.

Obrony prac dyplomowych odbyły się w grupie nr 87 i 88. Do egzaminu końcowego przystąpiło 44 słuchaczy. Wydano 44 świadectwa. Ocenę końcową ze studiów stanowiła średnia ocen z: egzaminów, z pracy dyplomowej i z egzaminu końcowego. Nabór na studia i realizacja zajęć dydaktycznych odbywały

się zgodnie z Regulaminem studiów podyplomowych, zatwierdzonym przez Radę Naukową CIOP-PIB. Program studiów realizowano w ciągu 3 semestrów, podczas 3-dniowych sesji (piątek–niedziela). Zajęcia na studiach realizowano w trybie stacjonarnym.

Słuchaczami studiów podyplomowych były osoby aktywne zawodowo. Wybierając te studia kierowały się chęcią zdobycia dodatkowego zawodu – specjalisty ds. bhp. W przeważającej większości słuchacze sami opłacali studia.

Program studiów podyplomowych składał się z 14 następujących przedmiotów (252 godz. dydaktyczne):

1. Prawna ochrona pracy
2. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy i ryzykiem
3. Poważne awarie przemysłowe
4. Niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe czynniki środowiska pracy:
 - Hałas
 - Drgania mechaniczne
 - Oświetlenie pomieszczeń i stanowisk pracy
 - Zagrożenia elektromagnetyczne
 - Pyły w środowisku pracy
 - Czynniki chemiczne w środowisku pracy
 - Zagrożenia mechaniczne
 - Zagrożenia stwarzane przez maszyny produkcyjne
 - Energia elektryczna i elektryczność statyczna
 - Czynniki zagrożeń biologicznych w środowisku pracy
5. Środki ochrony indywidualnej
6. Ergonomia
7. Psychofizjologiczne problemy człowieka w środowisku pracy
8. Transport wewnątrzzakładowy
9. Ratownictwo i system pierwszej pomocy w przedsiębiorstwie
10. Zagrożenia pożarowe i wybuchowe
11. Organizacja i metodyka szkolenia oraz popularyzacja bezpieczeństwa pracy
12. Kompetencje interpersonalne pracownika służby bhp
13. Pragmatyka służby bhp
14. Seminarium dyplomowe

■ Szkolenia okresowe

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860, z późn. zm.), wymienione grupy pracowników mają obowiązek okresowego szkolenia się. W 2024 r. zaprogramowano i zrealizowano **524 godz. dydaktyczne** w ramach szkoleń okresowych dla 21 grup uczestników (w tym 14 grup stacjonarnych i 7 w trybie e-learning). W szkoleniach okresowych wzięło udział **338 osób**.

Zrealizowano szkolenia dla następujących grup:

- pracodawców i innych osób kierujących pracownikami – 10 szkoleń (w tym 4 stacjonarne i 6 e-learningowych),
- pracowników służby bezpieczeństwa i higieny pracy i osób wykonujących zadania tej służby – 10 szkoleń stacjonarnych,

- pracowników, których charakter pracy wiąże się z narażeniem na czynniki szkodliwe dla zdrowia uciążliwe lub niebezpieczne albo z odpowiedzialnością w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – 1 szkolenie e-learningowe.

Programy szkoleń przygotowano wg ramowych programów zawartych w ww. rozporządzeniu. Uczestnicy otrzymali materiały szkoleniowe, dostosowane do tematyki szkolenia, a także wybrane podręczniki z serii „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”. Realizatorami szkoleń byli wykładowcy – pracownicy CIOP-PIB, specjaliści z poszczególnych obszarów ergonomii i bezpieczeństwa pracy oraz specjaliści współpracujący z Instytutem. Zgodnie z wymaganiem ww. rozporządzenia szkolenia okresowe zakończyły się egzaminem. Uczestnicy szkoleń okresowych pochodzili z terenu całej Polski.

■ Szkolenia specjalistyczne

W 2024 r. CIOP-PIB oferował 20 specjalistycznych szkoleń związanych z bezpieczeństwem pracy. Zaprogramowano i zrealizowano **327 godz. zajęć dydaktycznych** (stacjonarnych i online) dla 35 grup uczestników (w tym 29 grup stacjonarnych i 6 w trybie online. W szkoleniach wzięło udział **655 osób**.

Tematyka szkoleń wynikała z dotychczasowego zainteresowania nimi, jak i z propozycji przekazywanych przez byłych uczestników szkoleń drogą telefoniczną, mailową oraz w ankietach ewaluacyjnych. Oferta edukacyjna Centrum Edukacyjnego adresowana była głównie do pracowników służby bhp, pracodawców i kadry inżyniersko-technicznej, pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej, wykładowców, pracowników firm szkoleniowych i świadczących usługi z zakresu bhp, pracowników akredytowanych laboratoriów, stacji sanitarno-epidemiologicznych oraz osób zajmujących się pomiarami parametrów środowiska pracy.

Zrealizowano szkolenia z następujących zagadnień:

1. Aspekty bezpieczeństwa pracy w skutecznym zarządzaniu inwestycją budowlaną
2. Badanie wypadków przy pracy
3. Bezpieczeństwo przy obsłudze projektorów obrazu wykorzystujących promieniowanie laserowe
4. Bezpieczeństwo przy obsłudze urządzeń laserowych
5. Dobór oraz wymagania normy PN-EN 388+A1:2019-01 dla rękawic do ochrony przed przecięciem i zapoznanie z metodą badawczą
6. Ergonomia stanowiska pracy
7. Kompetencje interpersonalne w pracy specjalisty ds. bhp
8. Narażenie na węgiel elementarny (online)
9. Obciążenie wysiłkiem fizycznym w pracy (wydatek energetyczny)
10. Organizacja i metodyka szkolenia oraz popularyzacja bezpieczeństwa pracy
11. Oświetlenie w zakładzie pracy (zasady doboru, pomiary)
12. Pragmatyka służby bhp – warsztaty dla specjalistów ds. bezpieczeństwa i higieny pracy
13. Profilaktyka zespołów przeciążeniowych związanych z wykonywaną pracą
14. Promowanie bhp oraz bezpieczeństwo techniczne maszyn
15. Pyły w środowisku pracy
16. Substancje chemiczne w środowisku pracy – czy wiem z czym pracuję? (online)
17. Substancje chemiczne w środowisku pracy (online)
18. Wybrane środki ochrony indywidualnej – charakterystyka oraz zasady prawidłowego doboru i stosowania
19. Zagrożenia czynnikami chemicznymi w środowisku pracy
20. Zasadnicze i minimalne wymagania bhp dotyczące maszyn oraz dostosowanie do wymagań minimalnych

Spośród wymienionych wyżej szkoleń 13 zorganizowano na zlecenia podmiotów zewnętrznych. Wzięło w nich udział 300 osób.

■ Kształcenie akademickie

Na mocy podpisanego w 2002 r. porozumienia między Politechniką Warszawską a CIOP-PIB, Instytut w każdym roku akademickim prowadzi przedmiot pn. „Ergonomia i bezpieczeństwo pracy”. W 2024 r. zaprogramowano i zrealizowano **8 godz. zajęć kontaktowych**, w których wzięło udział **80 studentów**. Przedmiot był realizowany na studiach I stopnia 3 kierunków: Automatyka, Robotyka i Informatyka Przemysłowa; Elektronika i Telekomunikacja; Informatyka Stosowana; w okresie od 19 lutego do 20 kwietnia. CIOP-PIB zapewnił realizację programu przedmiotu, wykładowców, materiały dydaktyczne, przygotowanie i przeprowadzenie egzaminu. Studenci, w ramach samokształcenia, korzystali z materiału „Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia” przeznaczonego do edukacji e-learningowej. Odbyły się 2 stacjonarne zajęcia dydaktyczne oraz egzaminy: 2 w sesji i 1 poprawkowy we wrześniu.

Opracowywanie i aktualizacja materiałów edukacyjnych

W 2024 r. zaktualizowano 5 następujących pakietów edukacyjnych z serii „Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy”: Prawna ochrona pracy, Zagrożenia mechaniczne, Charakterystyka zagrożeń stwarzanych przez maszyny produkcyjne, Poważne awarie przemysłowe, Bezpieczeństwo w użytkowaniu środków transportu wewnątrzzakładowego. Aktualizacji podlegały wszystkie elementy pakietów edukacyjnych: materiał źródłowy (podręcznik), poradnik metodyczny dla wykładowcy, zestaw pytań testowych, zestaw slajdów. Podręczniki wydano drukiem. Pozostałe elementy pakietów zdeponowano na nośniku elektronicznym w Centrum Edukacyjnym CIOP-PIB i są one wykorzystywane w zależności od potrzeb dydaktycznych.

W ramach aktualizacji autorzy uwzględnili zmiany związane z wprowadzeniem nowych norm, nowelizacją ustaw i rozporządzeń. Poszerzyli treści materiałów edukacyjnych o dorobek naukowy z ostatnich trzech lat, dodali nowe zagadnienia i rozdziały w podręcznikach. Pakiety edukacyjne są przeznaczone do realizacji:

- studiów podyplomowych w dziedzinie bhp, wymaganych przy zatrudnieniu w służbie bhp przez Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, z późn. zm.),
- obowiązkowych szkoleń okresowych bhp dla pracodawców i osób kierujących pracownikami, wymaganych przez Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r., Nr 180, poz. 1860, z późn. zm.),
- szkoleń specjalistycznych, ukierunkowanych na pogłębianie wiedzy w zakresie zapewniania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Zaktualizowano i uzupełniono o nowe treści multimedialny materiał edukacyjny „Kultura bezpieczeństwa” dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Obowiązek odbywania edukacji w dziedzinie bhp na poziomie oświaty wynika z:

- Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, art. 237² (Dz. U. z 2023 r., poz. 1465, z 2024, poz. 878).

Ustawa wskazuje, że minister właściwy do spraw oświaty i wychowania ma obowiązek uwzględnienia problematyki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w programach nauczania w szkołach, po uzgodnieniu zakresu tej problematyki z ministrem właściwym do spraw pracy.

Zaktualizowany materiał edukacyjny „Kultura bezpieczeństwa” udostępniono na stronie internetowej CIOP-PIB www.ciop.pl do bezpłatnego korzystania przez nauczycieli i uczniów. Istnieje możliwość przygotowania cyfrowego nośnika (DVD lub pendrive) z tym materiałem.

Wykonano pilotażową wersję szkolenia w technologii e-learning pt. „Bezpieczeństwo i higiena warunków pracy zdalnej oraz kształcenia się w trybie online”. Szkolenie składa się z 8 następujących modułów:

1. Aspekty prawne związane z pracą zdalną
2. Alternatywne formy pracy
3. Ergonomia stanowiska pracy/ nauki realizowanej z wykorzystaniem komputera
4. Oświetlenie stanowiska pracy/ nauki realizowanej z wykorzystaniem komputera
5. Psychospołeczne problemy związane z pracą zdalną
6. Efektywność komunikacji w pracy zdalnej
7. Cyberprzemoc w pracy zdalnej
8. Wybrane problemy edukacji zdalnej

Szkolenie zaimplementowano na pilotażowej wersji platformy edukacji zdalnej LMS typu Open Sorce, opracowanej specjalnie na potrzeby tego szkolenia. Platforma umożliwia zamieszczanie w niej także innych, tworzonych w przyszłości szkoleń i materiałów e-learningowych oraz przeprowadzanie egzaminów i testów wiedzy w zależności od potrzeb szkoleniowych. Szkolenie i platformę edukacyjną umieszczono w serwisie internetowym CIOP-PIB. Szkolenie jest dostępne bezpłatnie pod adresem elearning.ciop.pl, po wcześniejszym zarejestrowaniu się i otrzymaniu hasła dostępu.

W związku z upowszechnianiem się pracy i edukacji zdalnej, innych alternatywnych form pracy realizowanych z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) oraz usankcjonowaniem tych zmian Ustawą z dnia 1 grudnia 2022 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 240) wprowadzającą pracę zdalną, istnieje potrzeba informowania społeczeństwa o możliwościach jakie dają nowe formy pracy, związanych z nimi zagrożeniach i sposobach zapobiegania negatywnym skutkom tych zagrożeń. Jedną z form upowszechniania informacji w tym zakresie jest opracowane szkolenie.

Promocja oferty edukacyjnej

Oferta edukacyjna była zaktualizowana i wzbogacona o nowe propozycje szkoleń. Propozycje te wynikały z zapytań zakładów pracy i opinii uczestników szkoleń. Oferta szkoleniowa była:

- udostępniana na stronie internetowej CIOP-PIB pod adresem www.ciop.pl (najwięcej uczestników szkoleń dowiadywało się o nich ze strony internetowej Instytutu lub od osób, które brały udział w szkoleniach i polecały je),
- udostępniana w komercyjnym serwisie internetowym szkolenia.com.pl,
- promowana podczas wydarzeń edukacyjnych realizowanych w CIOP-PIB,
- promowana na Targach Pracy Talent Days,
- promowana podczas innych wydarzeń realizowanych przez CIOP-PIB (wystawy, kampanie informacyjne, targi, konferencje, seminaria).



Działalność w ramach systemu
oceny zgodności

VI.

VI.1. Działalność w zakresie akredytowanych laboratoriów badawczych i wzorcujących

Zespół Laboratoriów Badawczych

Akredytowane laboratoria badawcze CIOP-PIB realizują swoją działalność w ramach krajowego systemu oceny zgodności od dnia 15 listopada 1995 r. Potwierdzeniem kompetencji do wykonywania badań jest posiadany certyfikat akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 038. W ramach udzielonej akredytacji działalność laboratoriów badawczych Instytutu obejmuje następujące dziedziny:

- badania wyrobów dla potrzeb ich certyfikacji:
 - badania środków ochrony indywidualnej (środki ochrony słuchu, układu oddechowego, głowy, rąk, nóg, odzież ochronna, sprzęt ochrony oczu i twarzy, sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości),
 - badania maszyn i urządzeń produkcyjnych (drabiny przenośne),
- badania parametrów środowiska pracy oraz czynników związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników:
 - pomiary parametrów wibroakustycznych, laserowego i nielaserowego promieniowania optycznego, oświetlenia elektrycznego, pola elektromagnetycznego na stanowiskach pracy,
 - pomiary stężenia szkodliwych czynników pyłowych w powietrzu na stanowiskach pracy,
 - pomiary spalin emitowanych z silników Diesla, mierzonych jako węgiel elementarny (EC),
 - pomiary parametrów fizjologicznych człowieka w środowisku pracy (wydatek energetyczny).

Laboratoria badawcze w 2024 r. zrealizowały 764 zlecenia. Liczba zleceń wykonanych w poszczególnych zakładach naukowo-badawczych Instytutu przedstawiała się następująco:

- Zakład Zagrożeń Fizycznych: 57;
- Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych: 342;
- Zakład Ergonomii: 4;
- Zakład Ochron Osobistych: 361.

Doskonalenie systemu zarządzania Zespołu Laboratoriów Badawczych

W ramach doskonalenia i utrzymania funkcjonującego w laboratoriach badawczych CIOP-PIB systemu zarządzania zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 w 2024 r. prowadzono szereg działań obejmujących m.in.:

- aktualizację dokumentów systemu zarządzania laboratoriów badawczych,
- realizację audytów wewnętrznych, przeglądów zarządzania, działań korygujących oraz działań odnoszących się do ryzyka,
- realizację programów potwierdzenia ważności wyników badań oraz uczestnictwo w krajowych i międzynarodowych programach badań biegłości i porównań międzylaboratoryjnych,
- doskonalenie kompetencji personelu laboratoriów badawczych Instytutu, między innymi poprzez szkolenia,
- ocenę kompetencji laboratoriów badawczych w ramach audytu zewnętrznego – doskonalenie kompetencji technicznych akredytowanych laboratoriów poprzez aktualizację metod badań w celu spełnienia wymagań nowych norm.

W obszarze utrzymania i doskonalenia kompetencji technicznych w laboratoriach badawczych prowadzono również działania dotyczące nadzoru metrologicznego nad wyposażeniem pomiarowym i badawczym stosowanym do realizacji badań w ramach akredytacji, jak również do realizacji innych projektów objętych działalnością Instytutu. Działania związane z nadzorem metrologicznym nad aparaturą pomiarową, gwarantujące uzyskiwanie wiarygodnych i miarodajnych wyników badań są realizowane przez

Sekcję Wzorcowania Urządzeń Pomiarowych CIOP-PIB. W 2024 r. objęto nadzorem metrologicznym łącznie 329 elementy wyposażenia pomiarowego i badawczego stosowanego w laboratoriach Instytutu.

Ocena systemu zarządzania Zespołu Laboratoriów Badawczych

System zarządzania Zespołu Laboratoriów Badawczych CIOP-PIB, zgodny z wymaganiami PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, jest poddawany corocznej ocenie Polskiego Centrum Akredytacji. W dniach 3-6.06.2024 r. odbył się audyt PCA w laboratoriach badawczych Instytutu. Ocena obejmowała potwierdzenie utrzymywania i doskonalenia przez CIOP-PIB kompetencji do działań w obszarze oceny zgodności w aktualnym zakresie akredytacji, a także potwierdzenie kompetencji technicznych personelu do wykonywania badań w obszarze zgłoszonym do rozszerzenia, uaktualnienia oraz ograniczenia zakresu akredytacji w następujących pracowniach:

- Pracowni Obciążeń Termicznych NE3;
- Pracowni Mechatroniki i Bezpieczeństwa Technicznego NF4;
- Pracowni Zagrożeń Elektromagnetycznych NF6;
- Pracowni Sprzętu Ochrony Układu Oddechowego NO1;
- Pracownia Ochrony Głowy i Sprzętu Zabezpieczającego przed Upadkiem z Wysokości NO2;
- Pracowni Odzieży Ochronnej NO3;
- Pracowni Ochron Oczu i Twarzy NO4;
- Pracowni Ochron Rąk i Nóg NO5.

W wyniku oceny audytorzy PCA stwierdzili, że laboratoria CIOP-PIB ustanowiły, wdrożyły i utrzymują system zarządzania umożliwiający spełnienie wymagań PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz że w trakcie oceny zostały pozyskane dowody uzasadniające dostateczne zaufanie do kompetencji laboratoriów badawczych Instytutu w zakresie posiadanej akredytacji z uwzględnieniem ograniczenia zakresu oraz w obszarze badań wnioskowanych do rozszerzenia i uaktualnienia. W dniu 20.08.2024 r. PCA opublikowało na stronie internetowej nowe 25. wydanie zakresu akredytacji nr AB 038. W dniu 21.11.2024 r. PCA wydało zaktualizowane 26. wydanie zakresu na prośbę Instytutu – poprawiono pomyłkę w wydaniu normy w Pracowni NO5.

Zespół Laboratoriów Wzorcujących

Zespół Laboratoriów Wzorcujących CIOP-PIB posiada akredytację od 28 stycznia 2004 r. Potwierdzeniem kompetencji do wykonywania wzorcowań jest certyfikat akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji nr AP 061. Zakres akredytacji laboratoriów wzorcujących Instytutu obejmuje wzorcowanie następujących przyrządów pomiarowych:

- mierników do pomiaru pola elektromagnetycznego stosowanych do oceny ekspozycji ludzi i środowiska,
- aspiratorów – służących do pobierania próbek powietrza, w celu określenia zawartości substancji szkodliwych,
- przepływomierzy mierników wydatku energetycznego,
- termooanemometrów i sond anemometrycznych do mierników mikroklimatu.

W ramach akredytowanych metod wzorcowań w 2024 r. dla klientów zewnętrznych oraz na potrzeby laboratoriów wydano 211 świadectw wzorcowania. Liczby wydanych świadectw wzorcowania w poszczególnych komórkach laboratoriów wzorcujących są następujące:

- Pracownia Zagrożeń Elektromagnetycznych – 122;
- Sekcja Wzorcowania Urządzeń Pomiarowych – 70;
- Pracownia Aerozoli, Filtracji i Wentylacji – 19.

Doskonalenie systemu zarządzania Zespołu Laboratoriów Wzorcujących

W ramach doskonalenia i utrzymania funkcjonującego w laboratoriach wzorcujących CIOP-PIB systemu zarządzania zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 w 2022 r. prowadzono szereg działań obejmujących m.in.:

- aktualizację dokumentów systemu zarządzania laboratoriów wzorcujących,
- realizację audytów wewnętrznych, przeglądów zarządzania, działań korygujących oraz działań odnoszących się do ryzyka,
- realizację programów potwierdzenia ważności wyników wzorcowań oraz uczestnictwo w krajowych programach badań biegłości i porównań międzylaboratoryjnych,
- doskonalenie kompetencji personelu laboratoriów wzorcujących Instytutu, między innymi poprzez szkolenia,
- ocenę kompetencji laboratoriów wzorcujących w ramach audytu zewnętrznego.

Ocena systemu zarządzania Zespołu Laboratoriów Wzorcujących

W dniu 21.11.2024 r. odbyła się ocena PCA w laboratoriach wzorcujących Instytutu, która obejmowała potwierdzenie utrzymywania i doskonalenia przez CIOP-PIB kompetencji do działań w obszarze oceny zgodności w aktualnym zakresie akredytacji, poprzez spełnianie wymagań akredytacyjnych w Pracowni Zagrożeń Elektromagnetycznych. Podczas oceny dokonano również aktualizacji zakresu akredytacji nr AP 061.

W wyniku oceny audytorzy potwierdzili, że laboratoria CIOP-PIB posiadają system zarządzania spełniający wymagania PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz pozyskano dowody potwierdzające kompetencje w obszarze posiadanej akredytacji. W dniu 11.12.2024 r. PCA opublikowało na stronie internetowej nowe wydanie zakresu akredytacji nr AP 061.

Działalność CIOP-PIB w zakresie organizacji badań biegłości

Akredytowane laboratoria badawcze CIOP-PIB realizują działalność w zakresie organizacji badań biegłości od dnia 20 marca 2020 r. Potwierdzeniem kompetencji do działań w tym obszarze jest posiadany certyfikat akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji nr PT 008. W ramach udzielonej akredytacji działalność organizatora obejmuje badania biegłości w zakresie:

- pomiaru hałasu na stanowiskach pracy,
- pomiaru natężenia oświetlenia elektrycznego na stanowiskach pracy
- pomiaru natężenia napromienienia nielaserowego promieniowania optycznego na stanowiskach pracy.

W 2024 r. zrealizowana została 1 runda badań biegłości „Pomiar natężenia napromienowania nielaserowego promieniowania optycznego”, w której uczestniczyło 7 zespołów. Pomiaru były wykonywane w dniach 5-16.02.2024 r. Wszystkim uczestnikom przekazano komentarze i zalecenia wynikające z rezultatów danej rundy badania biegłości.

Doskonalenie systemu zarządzania organizatora badań biegłości

W ramach doskonalenia i utrzymania funkcjonującego systemu zarządzania zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO/IEC 17043:2011 w 2024 r. prowadzono szereg działań obejmujących m.in.:

- aktualizację dokumentów systemu zarządzania,
- realizację audytów wewnętrznych, przeglądów zarządzania, działań korygujących i zapobiegawczych oraz działań odnoszących się do ryzyka,

- doskonalenie kompetencji personelu organizatora badań biegłości Instytutu, między innymi poprzez szkolenia,
- ocenę kompetencji organizatora badań biegłości w ramach audytu zewnętrznego.

Ocena systemu zarządzania organizatora badań biegłości

W dniu 16.02.2024 r. odbyła się ponowna ocena PCA w obszarze organizacji badań biegłości. Cel audytu obejmował ocenę utrzymywania przez organizatora badań biegłości kompetencji do działań objętych aktualnym zakresem akredytacji. Ocena PCA odbyła się w Pracowni Promieniowania Optycznego.

W wyniku oceny audytorzy potwierdzili, że CIOP-PIB spełnia wymagania PN-EN ISO/IEC 17043:2011 oraz, że zespół oceniający pozyskał dostateczne dowody do wydania pozytywnej decyzji dotyczącej utrzymania posiadanego certyfikatu akredytacji. W dniu 26.02.2024 r. PCA opublikowało 4. wydanie zakresu akredytacji nr PT 008 przedłużające cykl akredytacji do 24.03.2028 r.

VI.2. Działalność w zakresie certyfikacji indywidualnych środków ochronnych i roboczych

W 2024 r. kontynuowano realizację działań zapewniających utrzymanie zgodności funkcjonującego w CIOP-PIB systemu zarządzania z wymaganiami PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03 „Ocena zgodności. Wymagania dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi” oraz z wymaganiami wynikającymi z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r.

W ramach prac związanych z utrzymaniem systemu zarządzania w jednostce w 2024 r. dokonano m.in. przeglądu i aktualizacji dokumentacji systemu zarządzania, zweryfikowano wykazy wymagań i metod badań dla poszczególnych typów i rodzajów środków ochrony indywidualnej (ŚOI) oraz zaktualizowano wykazy dotyczące podwykonawstwa w obszarze badań laboratoryjnych. Ponadto przeprowadzono 6 szkoleń wewnętrznych i oceny okresowe dla 15 pracowników. Przeprowadzono ocenę wybranych nieakredytowanych metod badań z zakresu rękawic ochronnych, ochron oczu i twarzy oraz sprzętu ochrony układu oddechowego. Monitorowano zagrożenia bezstronności i podejmowano odpowiednie działania eliminujące lub ograniczające te zagrożenia. Realizowano też działania korygujące i zapobiegawcze po audytach wewnętrznych i zewnętrznych w poprzednich latach.

Przeprowadzono audyt wewnętrzny i przegląd zarządzania w celu oceny funkcjonującego systemu zarządzania w jednostce oraz jego skuteczności, efektywności i wskazania obszarów do doskonalenia, a także w celu oceny prawidłowości prowadzonych procesów certyfikacji. Ponadto, aby pozyskać informacje od klientów na temat współpracy z CIOP-PIB przeprowadzono badania ankietowe.

Uczestniczono w europejskiej koordynacji jednostek notyfikowanych oraz kontynuowano współpracę z krajowymi jednostkami notyfikowanymi w ramach Porozumienia Polskich Jednostek Notyfikowanych, jak również współpracowano z Ministerstwem Rozwoju i Technologii w zakresie związanym z wdrażaniem postanowień Rozporządzenia (UE) nr 2016/425 i prac Grupy Ekspertów ds. ŚOI działającej przy KE.

Upowszechniano wiedzę na temat zasad oceny zgodności ŚOI według Rozporządzenia (UE) nr 2016/425 wśród różnych podmiotów gospodarczych oraz instytucji działających w obszarze bhp i nadzoru rynku na poziomie krajowym i międzynarodowym, w tym udzielano informacji na temat certyfikatów wydanych przez CIOP-PIB. W ramach propagowania wiedzy na temat oceny zgodności ŚOI:

- zorganizowano i przeprowadzono szkolenie pt. „Zasady oceny zgodności środków ochrony indywidualnej według rozporządzenia (UE) 2016/425”, w którym udział wzięło 43 uczestników (przedstawicieli różnych instytucji krajowych i podmiotów gospodarczych uczestniczących w łańcuchach dostaw ŚOI),

- opracowano i ogłoszono prezentację pt. „Charakterystyka odzieży ochronnej oraz aspekty związane z oceną zgodności odzieży ochronnej” podczas spotkania roboczego „Nadzór Rynku” w dniu 23.02.2024 r. w OIP w Łodzi.

Uzyskano potwierdzenie, że funkcjonujący w CIOP-PIB system zarządzania i działalność certyfikacyjna w zakresie indywidualnych środków ochronnych i roboczych są zgodne z wymaganiami jednostki akredytującej, co miało miejsce poprzez ocenę Polskiego Centrum Akredytacji w nadzorze w VIII cyklu akredytacji (bez konieczności aktualizacji dotychczasowego Zakresu akredytacji wyd. 19 z dnia 15.05.2023 r.). Akredytacja potwierdzona przez PCA jest warunkiem utrzymania notyfikacji CIOP-PIB jako jednostki nr 1437 upoważnionej w Unii Europejskiej do realizacji procedur oceny zgodności ŚOI, co z kolei znajduje odzwierciedlenie w publikacji danych o jednostce w europejskiej bazie NANDO.

Dzięki opisanym działaniom możliwa była realizacja w CIOP-PIB procesów oceny zgodności ŚOI wg Rozporządzenia (UE) nr 2016/425 oraz procesów certyfikacji dobrowolnej wyrobów na zgodność z dokumentem normatywnym według programu certyfikacji opracowanego w CIOP-PIB.

W wyniku procesów przeprowadzonych w 2024 r. wydano 158 certyfikatów badania typu UE wg Rozporządzenia (UE) nr 2016/425 dla różnych rodzajów ŚOI oraz 7 certyfikatów zgodności w ramach certyfikacji dobrowolnej (tabela 1).

Tabela 1. Liczba certyfikatów wydanych w 2024 r. przez CIOP-PIB

Rodzaj ŚOI	Liczba wydanych certyfikatów
wg rozporządzenia (UE) nr 2016/425	
Sprzęt ochrony układu oddechowego	90
Odzież ochronna	33
Środki ochrony oczu i twarzy	6
Środki ochrony rąk	22
Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości	2
Środki ochrony głowy (hełmy)	2
Środki ochrony nóg	3
wg programu certyfikacji dobrowolnej PR-PCW-01	
Tkanina odzieżowa	4
Odzież	1
Urządzenia kotwiczące	2

CIOP-PIB sprawuje również nadzór nad produkcją środków ochrony indywidualnej należących do kategorii III na podstawie umów zawartych z producentami tych wyrobów. W 2024 r. przeprowadzono 29 kontroli produkowanych ŚOI kategorii III według modułu C2 rozporządzenia (nadzorowane kontrole w losowych odstępach czasu) i 15 ocen systemu jakości produkowanych ŚOI kategorii III według modułu D rozporządzenia (zgodność z typem w oparciu o zapewnienie jakości procesu produkcji).

VI.3. Działalność w zakresie certyfikacji wyrobów

W 2024 r. w Zakładzie Zagrożeń Fizycznych CIOP-PIB złożono 1 wniosek o wydanie certyfikatów zgodności wyrobów z wymaganiami norm (certyfikacja dobrowolna). Po przeprowadzeniu oceny zgodności wydano 1 certyfikat dla 14 następujących wyrobów:

- **1/2024** profesjonalne drabiny rozstawne drewniane ze stopniami, typ D1S-4, D1S-5, D1S-6, D1S-7, D1S-8, D1S-9, D1S-10, D1B-4, D1B-5, D1B-6, D1B-7, D1B-8, D1B-9, D1B-10.

VI.4. Działalność w zakresie certyfikacji kompetencji osób

Ośrodek Oceny i Doskonalenia Kompetencji BHP w 2024 r. utrzymywał i rozwijał system oceny kompetencji osób, jednostek szkoleniowych i ośrodków doradczych w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wspierał współpracę między tymi jednostkami i podmiotami a CIOP-PIB.

W związku z kończącym się okresem certyfikacji dla jedenastu Jednostek Szkoleniowych certyfikowanych przez CIOP-PIB, Ośrodek Oceny i Doskonalenia Kompetencji BHP przeprowadził w 2024 r. ponowną ocenę ich kompetencji. Ocenie podlegał przede wszystkim zakres działalności szkoleniowej jednostki oraz kompetencje kadry wykładowców. Ponadto szczególną uwagę zwrócono na elementy dotyczące programów szkoleniowych, a w tym:

- metodykę opracowywania i zatwierdzania programów szkoleniowych,
- materiały edukacyjne wykorzystywane i przekazywane uczestnikom szkoleń,
- metody sprawdzania nabytej, przez uczestników szkoleń, wiedzy i umiejętności,
- metody nadzoru i kontroli zajęć szkoleniowych,
- formę i sposób prowadzenia szkoleń,
- bazę materialną jednostek szkoleniowych,
- liczbę osób przeszkolonych.

W rezultacie podjęto decyzję o ponowieniu ważności certyfikatu kompetencji jedenastu Jednostkom Szkoleniowym. W 2024 r. wprowadzono nowe wzory certyfikatów kompetencji.

W ramach procesu certyfikacji kompetencji osób, Ośrodek Oceny i Doskonalenia Kompetencji BHP prowadzi certyfikację i nadzór nad kompetencjami:

- specjalistów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykładowców bezpieczeństwa i higieny pracy,
- konsultantów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- ekspertów bezpieczeństwa i higieny pracy do spraw oceny realizacji projektów inwestycyjnych i doradczych.

Na mocy porozumienia z dnia 30 marca 2023 r. kontynuowano współpracę pomiędzy Centralnym Instytutem Ochrony Pracy – Państwowym Instytutem Badawczym a Ogólnopolskim Stowarzyszeniem Pracowników Służby BHP. W dniu 9 października 2024 r. zorganizowano spotkanie Rady ds. Certyfikacji Kompetencji Specjalistów i Wykładowców BHP, którego celem była analiza rezultatów działań związanych z promowaniem certyfikacji kompetencji w zakresie bhp oraz planowanie przyszłych inicjatyw. W trakcie współpracy, która trwała od maja 2023 do października 2024, oceniono 27 wniosków o certyfikację specjalistów i wykładowców BHP (w tym 14 w 2024 r.), z czego 16 uzyskało ocenę pozytywną, z kolei 11 otrzymało wynik negatywny.

W 2024 r. dla przedstawicieli Regionalnych Ośrodków BHP i Jednostek Szkoleniowych zorganizowano 2 seminaria szkoleniowe (23 maja 2024 r. i 27 listopada 2024 r.), w których uczestniczyło ok. 60 osób. Programy seminariów opracowano na podstawie analizy potrzeb szkoleniowych i propozycji tematów zgłoszonych przez ww. podmioty, a także wykorzystując wybraną tematykę prac badawczych i rozwojowych prowadzonych w 2024 r. przez Instytut. Prezentacje na seminaria opracowali pracownicy CIOP-PIB będący specjalistami w danych dziedzinach. Seminaria stały się okazją do promowania działalności Ośrodków, wymiany doświadczeń oraz nawiązywania współpracy z przedstawicielami działającymi w obszarze bhp. W seminariach tych wzięli udział eksperci reprezentujący zarówno akredytowane Regionalne Ośrodki BHP, jak i certyfikowane Jednostki Szkoleniowe, a także pracownicy CIOP-PIB.

Ważnym aspektem działań Ośrodka Oceny i Doskonalenia Kompetencji BHP było także aktualizowanie i promowanie informacji o Regionalnych Ośrodkach BHP, Jednostkach Szkoleniowych oraz o procesach certyfikacji kompetencji wykładowców i specjalistów bhp. Informacje na ten temat opublikowano na stronach internetowych CIOP-PIB, OSPSBHP, w miesięczniku „Bezpieczeństwo pracy. Nauka i praktyka” oraz w miesięcznikach „Atest” i „Ptromotor”. Ponadto materiały informacyjne w formie ulotki oraz baneru upowszechniono podczas Forum Liderów Bezpiecznej Pracy, Targów SAWO 2024, Rady OSPSBHP w Gdańsku, VI Forum Służby BHP oraz podczas I Małopolskiego Kongresu Bezpieczeństwa Pracy i Ochrony Zdrowia (Kraków, 15 listopada 2024 r.). Na Kongresie zaprezentowano również referat nt. certyfikacji specjalistów i wykładowców w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Działalność normalizacyjna

VII.

Działalność normalizacyjna w dziedzinie bhp oraz ergonomii była prowadzona w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy – Państwowym Instytucie Badawczym zgodnie z zasadami wynikającymi z ustawy o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz.U. Nr 169, poz.1386 ze zm.).

Prace merytoryczno-organizacyjne

W 2024 r. w CIOP-PIB kontynuowano prace normalizacyjne Komitetów Technicznych (KT) nr 21 i nr 157 z merytorycznymi sekretariatami działającymi w Instytucie, a także KT nr 158, nr 159 i nr 276, których sekretariaty obsługuje Polski Komitet Normalizacji (PKN).

Działalność Komitetów Technicznych w 2024 r.

Prace normalizacyjne wymienionych Komitetów Technicznych obejmowały łącznie 111 projektów norm. W ramach prac nad nimi członkowie tych Komitetów Technicznych analizowali i opiniowali dokumenty normalizacyjne na poszczególnych etapach ich opracowywania. Wykaz projektów norm będących przedmiotem prac normalizacyjnych wymienionych Komitetów Technicznych przedstawiono w załączniku 1a.

W 2024 r. w wyniku prac normalizacyjnych prowadzonych w poszczególnych Komitetach Technicznych zostały skierowane do zatwierdzenia 54 projekty norm, których zakres tematyczny podano w tabeli poniżej.

Komitet Techniczny	Zakres tematyczny opracowywanych projektów norm	Liczba i typ zatwierdzonych norm
Komitet Techniczny nr 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników	ochronniki słuchu	7 PN-EN
	obuwie ochronne	6 PN-EN ISO
	odzież ochronna	1 PN-EN 5 PN-EN ISO
	ochrona oczu	1 PN-EN ISO
	hełmy ochronne	1 PN-EN
	rękawice ochronne	1 PN-EN ISO
	sprzęt ochrony układu oddechowego	3 PN-EN
	środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości	3 PN-EN
	ochraniacze kolan	6 PN-EN
Komitet Techniczny nr 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy	akustyka	4 PN-EN ISO 1 PN-ISO
Komitet Techniczny nr 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii – Zagadnienia Ogólne	bezpieczeństwo maszyn	1 PN-EN ISO
	bazy danych antropometrycznych	2 PN-EN ISO
	ergonomia środowiska termicznego	1 PN-EN ISO
	ergonomia interakcji człowieka i systemu	2 PN-EN ISO

Komitet Techniczny	Zakres tematyczny opracowywanych projektów norm	Liczba i typ zatwierdzonych norm
Komitet Techniczny nr 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy	oznaczanie szkodliwych substancji chemicznych w powietrzu na stanowiskach pracy	8 PN
Komitet Techniczny nr 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy	systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	1 PN-EN ISO

W 2024 r. wykonano podstawowe zadania sekretariatów Komitetów Technicznych nr 21 i nr 157, które obejmowały:

- obsługę organizacyjno-techniczną prac krajowych, europejskich i międzynarodowych komitetów technicznych; kompletowanie dokumentacji niezbędnej do prowadzenia prac komitetów, przygotowanie norm EN do ankietyzacji w Polsce itp.,
- koordynację prac podkomitetów (PK) i grup roboczych (GR),
- współpracę z innymi KT i jednostkami organizacyjnymi w zakresie prac KT,
- współpracę z instytucjami zainteresowanymi tematyką prac w KT,
- koordynację i nadzór nad wykonaniem prac normalizacyjnych,
- uzgadnianie grup roboczych do opracowywania poszczególnych norm.

Pracownicy Instytutu są członkami 21 krajowych komitetów technicznych funkcjonujących w ramach PKN.

W 2024 r. pracownicy CIOP-PIB pełnili funkcje przewodniczących następujących Komitetów Technicznych:

- nr 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy (dr inż. Jan Radosz, Zakład Zagrożeń Fizycznych),
- nr 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii – Zagadnienia Ogólne (mgr inż. Józef Gierasimiuk, Zakład Zagrożeń Fizycznych),
- nr 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy (dr Joanna Kowalska, Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych),
- nr 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy (dr Małgorzata Pęciłło-Pacek, Zakład Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy),
- nr 291 ds. Urządzeń Laserowych i Bezpieczeństwa przy Promieniowaniu Optycznym (dr inż. Grzegorz Owczarek, Zakład Ochron Osobistych),
- nr 305 ds. Społecznej Odpowiedzialności (dr inż. Zofia Pawłowska, Zakład Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy).

Udział ekspertów z Instytutu w pracach komitetów technicznych i grup roboczych CEN i ISO

Prace krajowych Komitetów Technicznych są ściśle powiązane z czynnym uczestnictwem w pracach międzynarodowych i europejskich komitetów technicznych. Eksperti Instytutu brali udział w pracach grup roboczych 12 komitetów technicznych CEN i 3 komitetów technicznych ISO.

Eksperti mieli wpływ na wyniki ankiet 92 projektów norm europejskich oraz międzynarodowych. Projekty te dotyczyły:

- środków ochrony indywidualnej (17 projektów),
- drgań mechanicznych (26 projektów),
- akustyki (3 projektów),
- ergonomii (25 projektów),
- bezpieczeństwa maszyn (7 projektów),
- powietrza na stanowiskach pracy (13 projektów),
- zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (1 projekt).

Działania w zakresie normalizacji wspierają pracodawców, pracowników i inne zainteresowane strony w realizacji minimalnych wymagań zawartych w dyrektywach. Jest to również istotna pomoc dla projektantów i producentów w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa oraz ochrony życia i zdrowia użytkowników wyrobów. Realizacja postanowień norm technicznych stanowi również podstawę do zagwarantowania bezpieczeństwa dla użytkowników i konsumentów (zgodność wyrobu z normami technicznymi stanowi domniemanie bezpieczeństwa tego wyrobu).

DZIAŁALNOŚĆ NORMALIZACYJNA W 2024 R.

A. PROJEKTY POLSKICH NORM OPRACOWYWANE W KOMITETACH TECHNICZNYCH DZIAŁAJĄCYCH PRZY CIOP-PIB

Lp.	Numer normy	Tytuł normy	Etap pracy ¹
Komitet Techniczny Nr 21			
ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników			
1.	prPN-EN 12941E	Sprzęt ochrony układu oddechowego — Oczyszczający sprzęt ze wspomaganiem przepływu powietrza wyposażony w luźno przylegające urządzenie oddechowe — Wymagania, badanie, znakowanie	60.40
2.	prPN-EN 12942E	Sprzęt ochrony układu oddechowego — Oczyszczający sprzęt ze wspomaganiem przepływu powietrza wyposażony w maski, półmaski lub ćwierćmaski — Wymagania, badanie, znakowanie	60.40
3.	prPN-EN 13819-1:2021-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Badania — Część 1: Metody badań fizycznych	60.40
4.	prPN-EN 13819-3:2020-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Badania — Część 3: Uzupełniające metody badań akustycznych	60.40

5.	prPN-EN 14325:2018-07/prA1E	Odzież chroniąca przed substancjami chemicznymi — Metody badania i klasyfikacja materiałów, szwów, połączeń trwałych i rozdzielnych zastosowanych w odzieży chroniącej przed substancjami chemicznymi	60.40
6.	prPN-EN 17353:2021-01/prA1E	Odzież ochronna — Sprzęt o zwiększonej widzialności w sytuacjach o umiarkowanym ryzyku — Metody badań i wymagania	40.60
7.	prPN-EN 352-10:2021-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Wymagania bezpieczeństwa — Część 10: Wkładki przeciwhałasowe do odtwarzania audycji rozrywkowych	60.40
8.	prPN-EN 352-2:2021-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Wymagania ogólne — Część 2: Wkładki przeciwhałasowe	60.40
9.	prPN-EN 352-6:2021-05/prA1E	Ochronniki słuchu — Wymagania bezpieczeństwa — Część 6: Nauszniki przeciwhałasowe z wejściem fonicznym dla sygnału bezpieczeństwa	60.40
10.	prPN-EN 352-8:2021-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Wymagania bezpieczeństwa — Część 8: Nauszniki przeciwhałasowe do odtwarzania audycji rozrywkowych	60.40
11.	prPN-EN 352-9:2021-04/prA1E	Ochronniki słuchu — Wymagania bezpieczeństwa — Część 9: Wkładki przeciwhałasowe z wejściem fonicznym dla sygnału bezpieczeństwa	60.40
12.	prPN-EN 353-2E	Środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości — Część 2: Urządzenia samozaciskowe z giętką prowadnicą	45.60
13.	prPN-EN 360E	Środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości — Urządzenia samohamowne	60.40
14.	prPN-EN ISO 11393-4P	Odzież ochronna dla użytkowników ręcznych pilarek łańcuchowych — Część 4: Wymagania dotyczące skuteczności oraz metody badań dla rękawic ochronnych	65.60
15.	prPN-EN ISO 12311E	Środki ochrony indywidualnej — Metody badań okularów przeciwsłonecznych i odpowiadających im ochron oczu	60.40
16.	prPN-EN ISO 13506-1E	Odzież chroniąca przed ciepłem i płomieniem — Część 1: Metoda badania wyrobów odzieżowych stanowiących komplet — Pomiar przeniesionej energii za pomocą oprzyrządowanego manekina	60.40
17.	prPN-EN ISO 13506-2E	Odzież chroniąca przed ciepłem i płomieniem — Część 2: Przewidywanie poparzeń skóry — Wymagania do obliczeń i przypadki badawcze	50.20
18.	prPN-EN ISO 16321-1:2022-10/prA1E	Ochrona oczu i twarzy do zastosowań zawodowych — Część 1: Wymagania ogólne	45.60
19.	prPN-EN ISO 17491-4E	Odzież ochronna — Metody badania odzieży chroniącej przed substancjami chemicznymi — Część 4: Wyznaczanie odporności na przesiąkanie rozpylonej cieczy (test rozpylonej cieczy)	60.40
20.	prPN-EN ISO 20344:2022-04/prA1E	Środki ochrony indywidualnej — Metody badania obuwia	60.40

21.	prPN-EN ISO 20344P	Środki ochrony indywidualnej — Metody badania obuwia	65.60
22.	prPN-EN ISO 20345:2022-09/prA1E	Środki ochrony indywidualnej — Obuwie bezpieczne	60.40
23.	prPN-EN ISO 20346:2022-09/prA1E	Środki ochrony indywidualnej — Obuwie ochronne	60.40
24.	prPN-EN ISO 20347:2022-09/prA1E	Środki ochrony indywidualnej — Obuwie zawodowe	60.40
25.	prPN-EN ISO 20347P	Środki ochrony indywidualnej — Obuwie zawodowe	65.60
26.	prPN-EN ISO 21420:2020-09/prA1E	Rękawice ochronne — Wymagania ogólne i metody badań	50.20
27.	prPN-EN ISO 24231E	Odzież ochronna — Ochrona przed deszczem — Metoda badania gotowych wyrobów odzieżowych przed spadającymi z góry kroplami o dużej energii	60.40
28.	prPN-EN ISO 6942P	Odzież ochronna — Ochrona przed ciepłem i płomieniem — Metoda badania: Ocena materiałów i zestawów materiałów poddanych działaniu promieniowania cieplnego	65.30
29.	prPN-prEN 12841E	Środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości — Linowe systemy asekuracyjne i wspomagające pracę — Urządzenia regulacyjne dla lin	60.40
30.	prPN-prEN 134E	Sprzęt ochrony układu oddechowego — Nazwy części składowych	60.40
31.	prPN-prEN 13911E	Odzież ochronna dla strażaków — Wymagania i metody badań kominiarek dla strażaków	40.60
32.	prPN-prEN 14404-1E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji klęczącej — Część 1: Metody badań	60.40
33.	prPN-prEN 14404-2E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji klęczącej — Część 2: Wymagania dla ochraniaczy kolan zakładanych na odzież (typ 1)	60.40
34.	prPN-prEN 14404-3E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji klęczącej — Część 3: Wymagania dotyczące indywidualnego połączenia nakolanników z wyrobami odzieżowymi (typ 2)	60.40
35.	prPN-prEN 14404-4E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji klęczącej — Część 4: Wymagania dla połączenia nakolanników wymiennych z wyrobami odzieżowymi (typ 2)	60.40
36.	prPN-prEN 14404-5E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji klęczącej — Część 5: Wymagania dla mat pod kolana (typ 3)	60.40

37.	prPN-prEN 14404-6E	Środki ochrony indywidualnej — Ochraniacze kolan do pracy w pozycji kłęzącej — Część 6: Wymagania dla nakolanników będących częścią innych urządzeń (typ 4)	60.40
38.	prPN-EN 15090E	Obuwie dla strażaków	40.60
39.	prPN-prEN 17487E	Odzież ochronna — Wyroby odzieżowe z artykułami poddanymi działaniu permetryny wspomagające ochronę przed ukąszeniami kleszczy	45.60
40.	prPN-prEN 17950E	Hełmy ochronne — Metody badań — Amortyzacja uderzeń wraz z pomiarem kinematyki ruchu obrotowego	60.40
41.	prPN-prEN 813E	Środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości — Uprząże biodrowe	60.40
42.	prPN-prEN ISO 11611E	Odzież ochronna do stosowania podczas spawania i w procesach pokrewnych	45.60
43.	prPN-EN ISO 13997E	Odzież ochronna — Właściwości mechaniczne — Wyznaczanie odporności na przecięcie ostrymi przedmiotami	40.60
44.	prPN-prEN ISO 17249E	Obuwie bezpieczne dla użytkowników ręcznych pilarek łańcuchowych	40.20
45.	prPN-prEN ISO 24232E	Odzież ochronna — Ochrona przed deszczem	45.60
46.	prPN-prEN ISO 374-1E	Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami — Część 1: Terminologia i wymagania dotyczące skuteczności w odniesieniu do zagrożeń chemicznych	45.60
47.	prPN-prEN ISO 374-5E	Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami — Część 5: Terminologia i wymagania dotyczące skuteczności w odniesieniu do zagrożenia związanego z mikroorganizmami	45.60
Komitet Techniczny Nr 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy			
1.	prPN-EN ISO 7029:2017-04/prA1E	Akustyka — Statystyczny rozkład progów słyszenia w funkcji wieku i płci	60.40
2.	prPN-ISO 15665P	Akustyka — Izolacja akustyczna rur, zaworów i kołnierzy	65.40
3.	prPN-prEN ISO 17201-2E	Akustyka — Hałas ze strzelnic — Część 2: Obliczanie huku wylotowego	40.60
4.	prPN-prEN ISO 17201-4E	Akustyka — Hałas ze strzelnic — Część 4: Przewidywanie dźwięku pocisków	40.60
5.	prPN-prEN ISO 21388-2E	Akustyka — Zarządzanie dopasowaniem aparatów słuchowych — Część 2: Telesługi w ramach zarządzania dopasowaniem aparatów słuchowych (tHAFM)	60.40
6.	prPN-prEN ISO 26101-2E	Akustyka — Metody badań stosowane do kwalifikacji środowiska akustycznego — Część 2: Wyznaczenie poprawki środowiskowej	60.40

7.	prPN-prEN ISO 3744E	Akustyka — Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego — Metody techniczne stosowane w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk	45.60
8.	prPN-prEN ISO 5114-1E	Akustyka — Wyznaczanie niepewności związanych z pomiarami emisji dźwięku — Część 1: Poziomy mocy akustycznej określone na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego	60.40
9.	prPN-prEN ISO 9612E	Akustyka — Wyznaczanie zawodowej ekspozycji na hałas — Metodologia	45.60
10.	prPN-prEN ISO 9613-2E	Akustyka — Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej — Część 2: Metoda przewidywania poziomów ciśnienia akustycznego na zewnątrz budynków	40.60
Komitet Techniczny Nr 158 ds. Bezpieczeństwa Maszyn i Urządzeń Technicznych oraz Ergonomii - Zagadnienia Ogólne			
1.	prPN-EN ISO 10075-2E	Ergonomiczne zasady dotyczące umysłowego obciążenia pracą — Część 2: Zasady projektowania	60.40
2.	prPN-EN ISO 13849-1P	Bezpieczeństwo maszyn — Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem — Część 1: Ogólne zasady projektowania	65.20
3.	prPN-EN ISO 15535E	Wymagania ogólne dotyczące ustalania antropometrycznych baz danych	60.40
4.	prPN-EN ISO 19353P	Bezpieczeństwo maszyn — Zapobieganie pożarom i ochrona przed pożarami	65.60
5.	prPN-EN ISO 20685-2E	Ergonomia — Metodyka skanowania 3D do celów międzynarodowych baz danych antropometrycznych — Część 2: Protokół oceny kształtu powierzchni i powtarzalności położenia punktów odniesienia	60.40
6.	prPN-EN ISO 7933E	Ergonomia środowiska termicznego — Analityczne wyznaczanie i interpretacja stresu cieplnego za pomocą obliczeń modelu przewidywanego obciążenia termicznego	60.40
7.	prPN-EN ISO 9241-5E	Ergonomia interakcji człowiek-system — Część 5: Organizacja stanowiska pracy i wymagania dotyczące postawy	50.00
8.	prPN-prEN ISO 11161E	Bezpieczeństwo maszyn — Integracja maszyn w system — Wymagania podstawowe	40.60
9.	prPN-prEN ISO 12895E	Bezpieczeństwo maszyn — Identyfikacja dostępu człowieka całym ciałem i zapobieganie zagrożeniom	40.60
10.	prPN-prEN ISO 13855E	Bezpieczeństwo maszyn — Umiejscowienie technicznych środków ochronnych ze względu na zbliżanie ciała człowieka	45.60
11.	prPN-prEN ISO 14119E	Bezpieczeństwo maszyn — Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami — Zasady projektowania i doboru	45.60
12.	prPN-prEN ISO 9241-112E	Ergonomia interakcji człowieka i systemu — Część 112: Zasady dotyczące prezentowania informacji	40.60

13.	prPN-prEN ISO 9241-115E	Ergonomia człowieka i systemu — Część 115: Wytyczne dotyczące projektowania koncepcyjnego, projektowania interakcji użytkownik-system, projektowania interfejsu użytkownika i projektowania nawigacji	60.40
14.	prPN-prEN ISO 9241-161E	Ergonomia interakcji człowieka i systemu — Część 161: Wytyczne dotyczące elementów graficznego interfejsu użytkownika	40.60
15.	prPN-prEN ISO 9241-920E	Ergonomia interakcji człowieka i systemu — Część 920: Interakcje dotykowe i haptyczne	45.60
Komitety Techniczne Nr 159 ds. Zagrożeń Chemicznych i Pyłowych w Środowisku Pracy			
1.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 4- <i>tert</i> -butylotoluenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	00.00
2.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie ozonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii jonowej	00.00
3.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie antrachinonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	00.00
4.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie platyny metalicznej na stanowiskach pracy metodą płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej	00.00
5.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 4-aminofenolu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	00.00
6.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie prop-2-en-1-olu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	00.00
7.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie metakrylanu-2,3-epoksypropylu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej	00.00
8.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie winylo-2-pirolidonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej	00.00
9.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie kwasu heptadekafluorooktanosulfonowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii cieczowej	00.00
10.	–	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie metylohydrazyny na stanowiskach pracy metodą chromatografii cieczowej	00.00
11.	prPN-Z-04008-7P	Ochrona czystości powietrza — Pobieranie próbek — Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników	00.00
12.	prPN-Z-04469P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie tlenków żelaza na stanowiskach pracy metodą płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej	40.20
13.	prPN-Z-04556P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie akrylonitrylu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	60.40
14.	prPN-Z-04557P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie bicyklo[4,4,0]dekanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	60.40

15.	prPN-Z-04558P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie rezorcynolu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną	60.40
16.	prPN-Z-04559P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie fenilo(2-naftylo)aminy na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną	60.40
17.	prPN-Z-04560P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie izocyjanianu cykloheksylu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofluorymetryczną	40.20
18.	prPN-Z-04561P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie cyklofosfamidu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej sprzężonej z tandemowym spektrometrem mas	60.40
19.	prPN-Z-04562P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 1-metylo-2-pirolidonu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją mas lub detekcją płomieniowo-jonizacyjną	60.40
20.	prPN-Z-04563P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie fenylhydrazyny na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną	60.40
21.	prPN-Z-04564P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie propano-1,2-diolu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	60.40
22.	prPN-Z-04565P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 1,2-dimetoksyetanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	40.20
23.	prPN-Z-04566P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie metotreksatu na stanowiskach pracy metodą chromatografii cieczowej sprzężonej z tandemowym spektrometrem mas	30.20
24.	prPN-Z-04567P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie izomerów eteru oktabromodifenylowego na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	30.20
25.	prPN-Z-04568P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 2,2-bis(4-hydroksyfenilo)propanu na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją spektrofotometryczną lub spektrofluorymetryczną	30.20
26.	prPN-Z-04569P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 1,2-dichlorobenzenu i 1,4-dichlorobenzenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	30.20
27.	prPN-Z-04574P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie ftalanu bis(2-etyloheksylu) na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	20.20
28.	prPN-Z-04575P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie ftalanu dibutyłu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas	20.20
29.	prPN-Z-04576P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie izoprenu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	20.20

30.	prPN-Z-04577P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie 2,6-di- <i>tert</i> -butylo-4-metylofenolu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną	20.20
31.	prPN-Z-04578P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie kwasu benzoowego na stanowiskach pracy metodą wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją diodową	20.20
32.	prPN-Z-04579P	Ochrona czystości powietrza — Oznaczanie trichlororku fosforu na stanowiskach pracy metodą chromatografii jonowej	20.20
33.	prPN-prEN 15051-1E	Narażenie na stanowiskach pracy — Pomiar pylistości materiałów masowych — Część 1: Wymagania i wybór metod badań	40.60
34.	prPN-prEN 15051-2E	Narażenie na stanowiskach pracy — Pomiar pylistości materiałów masowych — Część 2: Metoda z zastosowaniem bębna obrotowego	40.60
35.	prPN-prEN 15051-3E	Narażenie na stanowiskach pracy — Pomiar pylistości materiałów masowych — Część 3: Metoda z zastosowaniem urządzenia do zasypu ciągłego	40.60
36.	prPN-prEN 17199-5E	Narażenie na stanowiskach pracy — Pomiar pylistości materiałów masowych zawierających lub uwalniających respirabilne nanoobiekty, ich agregaty i aglomeraty NOAA lub inne respirabilne cząstki — Część 5: Metoda wytrząsania	40.60
37.	prPN-prEN 481E	Narażenie w miejscu pracy — Definicje frakcji wymiarowych do pomiaru cząstek zawieszonych w powietrzu	40.60
Komitet Techniczny Nr 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy			
1.	prPN-EN ISO 45001:2024/A1E	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy — Wymagania i wytyczne stosowania — Zmiana 1: Działania dotyczące zmian klimatu	40.60
2.	prPN-EN ISO 45001E	Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy — Wymagania i wytyczne stosowania	60.40

¹ Wyjaśnienia dotyczące oznaczenia etapów pracy (wg Programu Prac Normalizacyjnych PKN)

PROJEKT PN-EN UZNANIOWEJ

40.20 ankietę powszechną i adresowaną

40.60 głosowanie stanowiska krajowego prEN do ankiety

45.60 głosowanie stanowiska krajowego do końcowego prEN

50.00 kontrola dokumentacji

50.20 przekazanie projektu do zatwierdzenia

60.40 publikacja

PROJEKT PN-EN (w języku polskim)

65.20 opiniowanie roboczego prPN-EN w wersji polskiej w KT

65.30 głosowanie nad prPN-EN w wersji polskiej do zatwierdzenia

65.40 przekazanie prPN-EN do zatwierdzenia

65.60 publikacja

PROJEKT WŁASNEJ PN

00.00 opiniowanie zgłoszenia propozycji nowego tematu

20.20 ocena poprawności opracowania wstępnego projektu roboczego

30.20 opiniowanie projektu roboczego

40.20 ankietę powszechną i adresowaną prPN

60.40 publikacja

**B. EKSPERCI CIOP-PIB DZIAŁAJĄCY W KOMITETACH TECHNICZNYCH
I GRUPACH ROBOCZYCH CEN I ISO**

Lp.	Nr Komitetu Technicznego (TC) i Grupy Roboczej (WG)	Nazwa Komitetu Technicznego	Eksperti
1.	CEN/TC 79	Respiratory protective devices	mgr Krzysztof Makowski
	CEN/TC 79/WG 1	Terminology, definitions, classification, selection use and maintenance	mgr Krzysztof Makowski
	CEN/TC 79/WG 4	Filters and absorption devices	mgr Krzysztof Makowski
	CEN/TC 79/WG 6	Supplied breathable gas respiratory protective devices (RPD)	mgr Krzysztof Makowski
	CEN/TC 79/WG 9	Test methods and interpretation of CEN/TC 79 standards	mgr Krzysztof Makowski
2.	CEN/TC 85	Eye protective equipment	dr inż. Grzegorz Owczarek
	CEN/TC 85/WG 1	Sunglasses and sports eye protectors	dr inż. Grzegorz Owczarek
	CEN/TC 85/WG 11	Revision of EN 14458:2004	dr inż. Grzegorz Owczarek
3.	CEN/TC 122	Ergonomics	
	CEN/TC 122/WG 5	Ergonomics of human-system interaction	mgr Andrzej Najmiec
4.	CEN/TC 137	Assessment of workplace exposure to chemical and biological agents	
	CEN/TC 137/WG 3	Particulate matter	mgr inż. Piotr Sobiech
5.	CEN/TC 158	Head protection	dr inż. Marcin Jachowicz
	CEN/TC 158/WG 1	Industrial safety helmets	dr inż. Marcin Jachowicz
	CEN/TC 158/WG 3	Firefighters helmets	dr inż. Marcin Jachowicz
	CEN/TC 158/WG 11	Head forms and test methods	dr inż. Marcin Jachowicz
6.	CEN/TC 159	Hearing protectors	dr inż. Emil Kozłowski dr inż. Rafał Młyński
7.	CEN/TC 160	Protection against falls from height including working belts	dr hab. inż. Krzysztof Baszczyński
	CEN/TC 160/WG 2	Personal fall arresting systems, components and systems	dr hab. inż. Krzysztof Baszczyński
	CEN/TC 160/WG 3	Personal equipment for work positioning and/or prevention of falls from a height	dr hab. inż. Krzysztof Baszczyński
8.	CEN/TC 162	Protective clothing including hand and arm protection and lifejackets	dr inż. Anna Dąbrowska
	CEN/TC 162/WG 2	Resistance to heat and fire of protective clothing	dr inż. Anna Dąbrowska
	CEN/TC 162/WG 3	Protective clothing against chemicals, infective agents and radioactive contamination	dr inż. Sylwia Krzemińska
	CEN/TC 162/WG 4	Protective clothing against foul weather, wind and cold	dr inż. Anna Dąbrowska
	CEN/TC 162/WG 7	Visibility clothing and accessories	dr inż. Anna Dąbrowska

			mgr inż. Agnieszka Greszta
9.	CEN/TC 195	Air filters for general air cleaning	dr inż. Tomasz Jankowski
10.	CEN/TC 248	Textiles and textile products	
	CEN/TC 248/WG 31	Smart textiles	dr inż. Anna Dąbrowska mgr inż. Monika Kobus
11.	CEN/TC 352	Nanotechnologies	
	CEN/TC 352/WG 1	Measurement, characterization and performance evaluation	mgr inż. Piotr Sobiech
	CEN/TC 352/WG 3	Health, safety and environmental aspects	mgr inż. Piotr Sobiech
12.	ISO/TC 094	Personal safety - Personal protective equipment	
	ISO/TC 094/WG 1	Compatibility of PPE items	dr hab. inż. Agnieszka Brochocka mgr Krzysztof Makowski
	ISO/TC 094/SC 06/JWG 01	Joint ISO/TC 94/SC 6-IEC/TC 76 WG;Requirements for eye and face protection against laser radiation	dr inż. Grzegorz Owczarek
	ISO/TC 094/SC 06/WG 02	Test methods	dr inż. Grzegorz Owczarek
	ISO/TC 094/SC 06/WG 03	Sun glasses and related eyewear	dr inż. Grzegorz Owczarek
	ISO/TC 094/SC 06/WG 04	Occupational eye and face protection	dr inż. Grzegorz Owczarek
	ISO/TC 094/SC 06/WG 05	Sports eye and face protection	dr inż. Grzegorz Owczarek
	ISO/TC 094/SC 13	Protective clothing	dr inż. Anna Dąbrowska
	ISO/TC 094/SC 13/WG 01	General properties	dr inż. Anna Dąbrowska
	ISO/TC 094/SC 13/WG 02	Protective clothing against heat and flame	dr inż. Anna Dąbrowska inż. Agata Kmiecik
	ISO/TC 094/SC 13/WG 03	Protective clothing against chemicals agents	dr inż. Sylwia Krzemińska dr inż. Anna Dąbrowska
	ISO/TC 094/SC 13/WG 05	Protective clothing against mechanical action	dr inż. Anna Dąbrowska
	ISO/TC 094/SC 13/WG 06	Protective clothing against hazardous biological agents	dr inż. Anna Dąbrowska
	ISO/TC 094/SC 15/WG 01	Terminology, classification and marketing	dr hab. inż. Agnieszka Brochocka mgr Krzysztof Makowski
	ISO/TC 094/SC 15/WG 04	Test methods	mgr Krzysztof Makowski
	ISO/TC 094/SC 15/WG 05	Human factors	mgr Krzysztof Makowski
	ISO/TC 094/SC 15/WG 06	Selection and use	mgr Krzysztof Makowski
	ISO/TC 094/SC 15/WG 07	CBRN	mgr Krzysztof Makowski
13.	ISO/TC 38	Textiles	
	ISO/TC 38/WG 32	Smart textiles	mgr inż. Monika Kobus

14.	ISO/TC 229	Nanotechnologies	
	ISO/TC 229 WG 3	Health, Safety and Environmental Aspects of Nanotechnologies	mgr inż. Piotr Sobiech
15.	ISO/TC 283	Occupational health and safety management systems	dr inż. Daniel Podgórski dr inż. Zofia Pawłowska

Działalność Międzyresortowej Komisji
ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń
i Natężeń Czynników Szkodliwych
dla Zdrowia w Środowisku Pracy

VIII.

W Centralnym Instytucie Ochrony Pracy – Państwowym Instytucie Badawczym prowadzono sekretariat Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy, która na trzech posiedzeniach w 2024 r. rozpatrywała 8 dokumentacji wartości dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego przygotowanych przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych.

Ponadto w trakcie posiedzeń omawiano:

- stanowisko Komisji dotyczące wprowadzenia jednostki ppm do wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, stanowiącego załącznik do rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy ze zm.;
- stanowisko Komisji dotyczące wprowadzenia do załącznika nr 1 rozporządzenia MRPiPS w sprawie NDS i NDN (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286 ze zm.) wzoru na przeliczenia wyników pomiarów stężeń substancji w powietrzu na stanowiskach pracy do określonych warunków odniesienia;
- stanowisko Komisji dotyczące wartości dopuszczalnych dla ołowiu i jego związków nieorganicznych w świetle dyrektywy 2024/869 z dnia 13 marca 2024 r.;
- propozycję ustalania okresów przejściowych dla substancji wnioskowanych do wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, stanowiącego załącznik nr 1 do rozporządzenia MRPiPS w sprawie NDS i NDN (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286 ze zm.);
- wniosek Zespołu Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych dotyczący wprowadzenia w rozporządzeniu MRPiPS w sprawie NDS i NDN (Dz. U. z 2024 r., poz. 1017), w pozycji 335 – „Krzemionka krystaliczna – frakcja respirabilna”, przypisu uwzględniającego wyszczególnienie form krzemionki, w celu rozwiązania problemu zgłoszonego przez laboratoria akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji dotyczącego spełnienia wymogów ww. rozporządzenia.

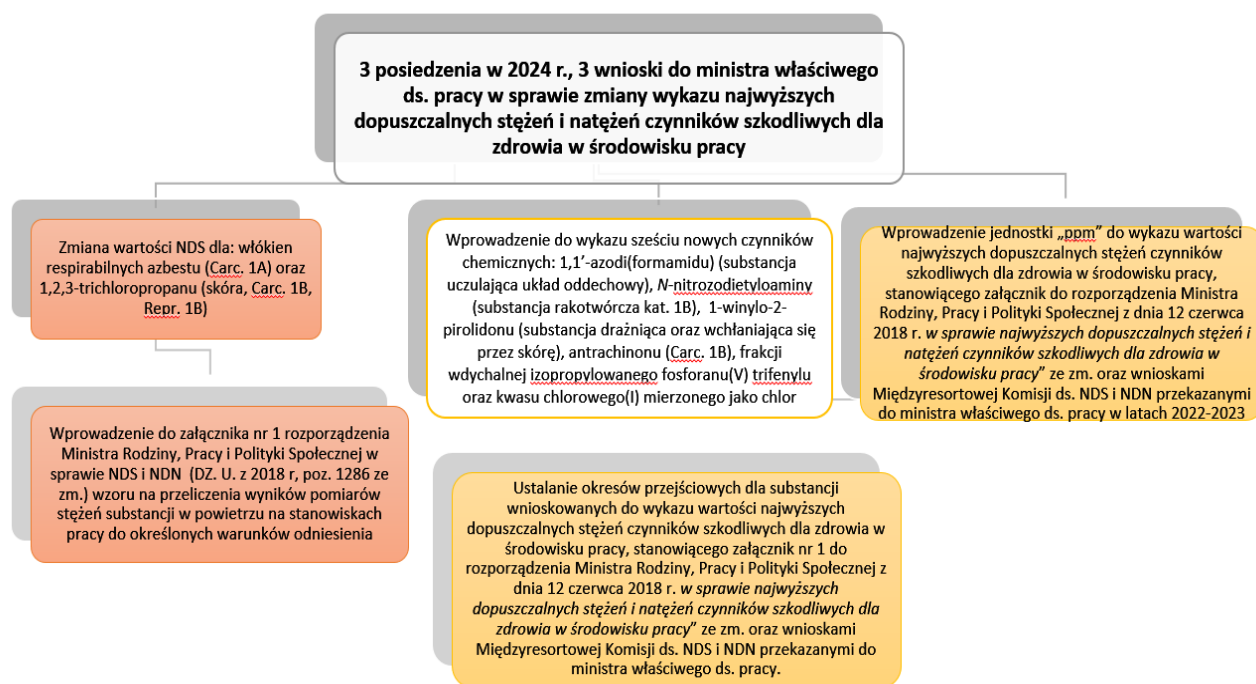
W 2024 r. Międzyresortowa Komisja ds. NDS i NDN przyjęła trzy wnioski do przedłożenia ministrowi właściwemu ds. pracy w sprawie zmiany wykazu najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (stanowiącego załącznik nr 1 do rozporządzenia MRPiPS w sprawie NDS i NDN (Dz. U. z 2018 r., poz. 1286, zm. Dz. U. z 2020 r., poz. 61, zm. Dz. U. z 2021 r., poz. 325, zm. Dz. U. z 2024 r., poz. 1017) w następującym zakresie:

- wprowadzenia nowych wartości dopuszczalnych stężeń w odniesieniu do 6 substancji chemicznych, tj. dla: 1,1'-azodi(formamidu)-frakcji wdychalnej, *N*-nitrozodietylaminy, 1-winylo-2-pirolidonu-aerozolu i par, antrachinonu-frakcji wdychalnej, izopropylowanego fosforanu(V) trifenyłu – frakcji wdychalnej oraz kwasu chlorowego(I) mierzzonego jako chlor,
- zmiany obowiązującej wartości NDS 1,2,3-trichloropropanu w związku ze zmianą dyrektywy 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji działających szkodliwie na rozrodczość w miejscu pracy (CMRD),
- zmiany obowiązującej wartości NDS azbestu (jeden lub więcej rodzajów azbestu – włókna respirabilne) wynikającej ze zmiany dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (rysunek).

Na podstawie wniosku Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN wydano rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2024 r., poz. 1017).

Opracowano materiały do 4 numerów kwartalnika „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”, w których opublikowano łącznie 23 publikacje, w tym: 9 monograficznych dokumentacji substancji chemicznych szkodliwych dla człowieka w środowisku pracy wraz z uzasadnieniem zaproponowanych wartości, artykuły problemowe, 10 metod oznaczania substancji w powietrzu na stanowiskach pracy, a także sprawozdanie z działalności Komisji w 2023 r.

Wyniki działalności Komisji przedstawiono także w 3 notatkach opublikowanych w miesięczniku „Bezpieczeństwa Pracy. Nauka i Praktyka”. Wygłoszono też 6 referatów (ponad 1900 odbiorców) na konferencjach naukowych i seminariach szkoleniowych. Ponadto w związku z opublikowaniem w 2024 r. noweli rozporządzenia MRPiPS w sprawie NDS i NDN wydano nową, zaktualizowaną wersję poradnika pt. „Czynniki szkodliwe w środowisku pracy. Wartości dopuszczalne”.



Działalność Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN w 2024 r.

Informacje na temat działalności Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN oraz zmiany w prawie krajowym i UE dotyczącym bezpieczeństwa i higieny pracy przekazano pracodawcom, pracownikom oraz służbom bhp w postaci komunikatów (nr XVII i XVIII) zamieszczonych na stronie internetowej CIOP-PIB (ponad 220 tys. wejść) oraz podczas cyklicznych szkoleń specjalistycznych dotyczących bhp i studiów podyplomowych organizowanych przez Centrum Edukacyjne CIOP-PIB (ponad 180 osób).



Współpraca międzynarodowa

IX.

Działalność międzynarodowa Instytutu w 2024 r. była realizowana głównie poprzez:

- udział w programach Unii Europejskiej, w tym przygotowanie wniosków oraz realizację projektów w programie Horyzont Europa oraz Horyzont 2020 – programach ramowych w zakresie badań naukowych i innowacji;
- współpracę z 13 instytutami zagranicznymi zrzeszonymi w ramach sieci PEROSH;
- współpracę z organizacjami międzynarodowymi, w tym w strukturach sieciowych;
- udział w pracach organów Komisji Europejskiej i innych organów UE.
- organizację międzynarodowej konferencji EUROSHNET;
- udział pracowników Instytutu w międzynarodowych konferencjach, seminariach warsztatach, stażach czy spotkaniach w ramach projektów międzynarodowych.

Źródłem finansowania współpracy z zagranicą były fundusze uzyskane z projektów międzynarodowych, środki przyznane Instytutowi przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, środki Unii Europejskiej związane z udziałem w pracach organów UE, a także środki własne Instytutu.

Program współpracy międzynarodowej realizowany przez Instytut w 2024 r. przyniósł wymierne efekty, m.in. w postaci nawiązania wielu kontaktów interpersonalnych, które są podstawą dalszej współpracy oraz podjęto realizację nowych projektów międzynarodowych. Zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami nauki w wyniku uczestnictwa w konferencjach i seminariach międzynarodowych oraz nabyte w wyniku wizyt w instytucjach zagranicznych doświadczenia, m.in. w zakresie nowych metod badawczych, są wykorzystywane na bieżąco przy realizacji zadań badawczych, a także inicjowaniu nowych kierunków prac badawczych Instytutu. Wyżej wymienione przedsięwzięcia pozwoliły także na zaprezentowanie wyników badań oraz innych działań realizowanych przez Instytut na arenie międzynarodowej. Są one również podstawą do rozwijania współpracy naukowej z zagranicznymi instytucjami naukowymi zajmującymi się problematyką bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w środowisku pracy, zwłaszcza w zakresie opracowywania i realizacji wspólnych projektów badawczych.

Udział w programach UE

W 2024 r. **CIOP-PIB uczestniczył w konkursach programu Horyzont Europa** – programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji, w wyniku których złożone zostały 4 wnioski projektowe:

1. **EXPOSIM** – *Environmental stressors as causal determinants for immune-mediated diseases – mapping and prioritising evidence for knowledge-based policy making* w ramach drugiego etapu konkursu HORIZON-HLTH-2024-ENVHLTH-02-two-stage: *The role of environmental pollution in non-communicable diseases: air, noise and light and hazardous waste pollution*. Koordynator: Katholieke Universiteit Leuven z Belgii. Konsorcjum: 10 partnerów z 7 krajów
2. **CIMPLE** – *Circular Innovation for Manufacturing and Product Lifecycle Extension* w ramach konkursu HORIZON-CL4-2024-DIGITAL-EMERGING-01 *Industrial leadership in AI, Data and*

Robotics boosting competitiveness and the green transition (AI Data and Robotics Partnership).
Koordynator: Profactor GMBH z Austrii. Konsorcjum: 13 partnerów z 7 krajów.

3. **Legacy** – *An Interoperable Ecosystem for Interventions on New and Existing Civil Engineering Infrastructures* w ramach pierwszego etapu konkursu HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01-TW *Enhanced assessment, intervention and repair of civil engineering infrastructure*.
Koordynator: Profactor GMBH. Konsorcjum: 14 partnerów z 6 krajów.

4. **RoboECO-FRIEND** – *Energy-efficient and self-powered network of Robots and sensors for augmented reality-based decision making and safer working environment in agriculture: RoboECO-FRIEND* w ramach konkursu HORIZON-CL6-2024-GOVERNANCE-01 *Enhancing working conditions and strengthening the work force through digital and data technologies – the potential of robotics and augmented reality in agriculture*.

Koordynator: Università Campus Bio Medico di Roma. Konsorcjum: 8 partnerów z 6 krajów.

Spośród 4 złożonych wniosków finansowanie otrzymał 1 wniosek – EXPOSIM.

Aktualnie realizowane projekty w ramach programu Horyzont Europa

ASSIST-IoT

W 2024 r. zakończono realizację projektu ASSIST-IoT - *Architecture for Scalable, Self-*, human-centric, Intelligent, Secure, and Tactile next generation IoT* (Architektura skalowalnego, samo-orientującego się na człowieka, inteligentnego, cyberbezpiecznego i dotykowego Internetu Rzeczy nowej generacji), złożonego w odpowiedzi na konkurs programu Horyzont 2020 w obszarze technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT). Koordynatorem projektu był Universitat Politècnica de Valencia (UPV) z Hiszpanii, a konsorcjum składa się z 15 partnerów z 7 krajów UE (Hiszpanii, Polski, Grecji, Francji, Finlandii, Niemiec i Holandii). Celem projektu było zaprojektowanie, wdrożenie i walidacja architektury skalowalnego, samo-orientującego się na człowieka, inteligentnego, cyberbezpiecznego i dotykowego Internetu Rzeczy nowej generacji. Funkcjonowanie opracowanej architektury zostało zweryfikowane w trzech różnych obszarach pilotażowych dot.: automatyzacji portów (*Port automation Pilot*), poprawy bezpieczeństwa pracy na placu budowy (*Smart safety of workers Pilot*), monitorowania i diagnostyki pojazdów (*Cohesive vehicle monitoring and diagnostics Pilot*). Okres realizacji projektu został wydłużony do 31 marca 2024 r. ze względu na trudności z terminową dostawą komponentów i części potrzebnych do realizacji projektu, co wpłynęło na opóźnienia w realizacji poszczególnych zadań.

W 2024 r. udział CIOP-PIB w projekcie koncentrował się na realizacji pakietu roboczego WP7 dot. poszczególnych obszarów pilotażowych i walidacji (WP7 *Pilots and Validation*), pakietu roboczego WP8 dot. kompleksowej ewaluacji i oceny wyników związanych z technicznym funkcjonowaniem wszystkich komponentów architektury Assist-IoT i jej całościową wydajnością i użytecznością (WP8 *Evaluation and Assessment*) oraz pakietu roboczego WP9 Działania promocyjne i upowszechniające (*Impact Creation*).

Działania realizowane przez CIOP-PIB w ramach pakietu roboczego WP7 skupiały się głównie na przeprowadzeniu badań walidacyjnych w warunkach laboratoryjnych. Walidacja obejmowała przeprowadzenie badań z wykorzystaniem manekina antropomorficznego oraz badań umożliwiających późniejszą analizę opóźnień związanych z powiadomieniami dotyczącymi wejścia w strefę niebezpieczną. Oprócz tego przeprowadzono badania walidacyjne z wykorzystaniem okularów MR oraz testy integracyjne kamizelki chłodzącej. Walidację przeprowadzono zgodnie z wcześniej zaplanowaną metodyką badań. W ramach pakietu WP7 przystąpiono również do analizy wyników z badań walidacyjnych.

Prace CIOP-PIB w ramach pakietu WP8 ukierunkowane były na ocenę i weryfikację spełnienia kluczowych wskaźników efektywności (*key performance indicators* – KPI) dotyczących obszaru pilotażowego

2. na podstawie wyników uzyskanych z badań walidacyjnych przeprowadzonych na budowie oraz w warunkach laboratoryjnych. W tym celu przeprowadzono analizę danych z przeprowadzonych badań walidacyjnych. W ramach pakietu roboczego WP9 przygotowano wkład do publikacji naukowych, a także przygotowano plan wykorzystania wyników projektu (*Individual Exploitation Plan*). Oprócz tego podejmowano prace normalizacyjne w ramach grupy WG31.

W ramach projektu Assist-IoT przedstawiciele CIOP-PIB wzięli udział w spotkaniu kończącym projekt. Spotkanie odbyło się w Walencji w Hiszpanii w dniach 21-22 marca 2024 r. Ponadto przedstawiciele CIOP-PIB wzięli udział w spotkaniach online dot. realizacji poszczególnych pakietów roboczych projektu ASSIST-IoT.

Wyniki projektu zostały zaprezentowane (działania w ramach realizacji pakietu roboczego WP9) w publikacji: Dąbrowska, A.; Kobus, M.; Sowiński, P.; Starzak, Ł.; Pękosławski, B. Integration of Active Clothing with a Personal Cooling System within the NGIoT Architecture for the Improved Comfort of Construction Workers. Appl. Sci. 2024, 14, 586. <https://doi.org/10.3390/app14020586>

CONCERT

W 2024 r. zakończono również realizację projektu *CONCERT: CONfigurable CollaborativE Robot Technologies* (Technologia konfigurowalnych robotów współpracujących). Celem projektu było opracowanie nowatorskiej technologii z zakresu robotyki, tj. konfigurowalnych robotów współpracujących, stosowanych przy wykonywaniu zadań w zmiennych warunkach pracy. Projekt zakłada przejście od obecnych robotów współpracujących ogólnego przeznaczenia o mniejszej mocy do nowej generacji platform współpracujących, które będą współpracowały z ludźmi przy wykonywaniu – z zachowaniem zasad bhp – zadań wymagających zaangażowania dużej siły, wykazując się jednocześnie zdolnością szybkiej adaptacji do zmieniającego się środowiska pracy i natury zadań. Zaproponowano więc opracowanie nowego modelu współpracujących robotów o dużej mocy/wytrzymałości, wykorzystującego modułowy i konfigurowalny sprzęt, o adaptacyjnych możliwościach fizycznych, automatycznie wdrażającego metody kontroli i weryfikacji bezpieczeństwa online. Opracowane w ramach projektu rozwiązania technologiczne testowane były w sektorze budowlanym. Wybór placu budowy do walidacji rozwiązań został dokonany przez polską firmę Budimex SA. Koordynatorem projektu była Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (IIT, Włochy), a konsorcjum liczyło 6 członków z 4 krajów (Włoch, Austrii, Polski i Niemiec). Okres realizacji projektu został wydłużony do 31 sierpnia 2024 r. ze względu na trudności z terminową dostawą komponentów i części potrzebnych do produkcji platformy CONCERT oraz problemy z rekrutacją przez partnerów pracowników spowodowane ograniczeniami nałożonymi przez pandemię na mobilność pracowników i przenoszenie się do nowych miejsc pracy.

W 2024 r. prace projektowe prowadzone w CIOP-PIB koncentrowały się na realizacji pakietu prac WP6: Opracowanie wymagań użytkowników końcowych (WP6 *End-user requirements*) oraz pakietu prac WP7 Określenie przypadków użycia i walidacja technologii (WP7 *Use-case definition and technology validation*).

W ramach pakietu prac WP6 na podstawie interaktywnych symulacji współpracy z robotem realizowanych w rzeczywistości wirtualnej oraz testów rzeczywistego robota na placu budowy przygotowano wytyczne dotyczące bezpiecznego użytkowania robota współpracującego dużej mocy wyposażonego w konfigurowalne ramię. W celu ułatwienia upowszechnienia wytycznych przygotowano również plakat oraz infografikę zawierającą kluczowe zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa współpracy z częściowo autonomicznymi robotami.

W ramach pakietu prac WP7 przygotowano kwestionariusze dotyczące oceny użyteczności i akceptowalności robota oraz przeprowadzono analizę wyników badania ankietowego. Ponadto przygotowano narzędzia do oceny zagrożeń występujących na placu budowy, gdzie używany jest robot współpracujący oraz przeprowadzono analizę porównawczą bezpieczeństwa pracy w zakresie występowania różnych zagrożeń

dla prac wykonywanych bez robota oraz z udziałem robota. W dniach 17-19 lipca 2024 r. na placu budowy Szpitala Wojskowego w Krakowie zrealizowano testy współpracy z robotem w zakresie wszystkich czterech scenariuszy użycia robota jak również prowadzono badania ankietowe.

W ramach pakietu prac WP7 dokonano również oceny wpływu robotów współpracujących na psychospołeczne środowisko pracy. Ocena została przeprowadzona zgodnie z metodyką opracowaną w ramach T6.2, z wykorzystaniem badania kwestionariuszowego oraz indywidualnych wywiadów pogłębionych. Badanie kwestionariuszowe objęło dwie grupy respondentów. Pierwszą grupę stanowili pracownicy, którzy w ramach projektu mieli okazję zapoznać się z możliwościami robota współpracującego, uczestnicząc w jego wdrożeniu, testowaniu, szkoleniach lub demonstracjach, a drugą pracownicy, którzy nie mieli kontaktu z robotem. Obie grupy zostały poproszone o ocenę środowiska pracy przed i po wprowadzeniu robota współpracującego. Dodatkowo przeprowadzono indywidualne wywiady pogłębione. Zidentyfikowane w badaniach szanse i zagrożenia, które mogą pojawić się w środowisku pracy w firmach budowlanych w wyniku wykorzystania robotów współpracujących w procesach pracy oraz zalecenia, które mogą pomóc firmom w zarządzaniu zmianami związanymi z wprowadzeniem tych robotów w sposób umożliwiający wykorzystanie szans i wyeliminowanie lub złagodzenie zagrożeń przedstawiono w raporcie Deliverable D7.8 *Societal and psychosocial indications*.

W dniu 17 stycznia 2024 r. odbyło się spotkanie plenarne z udziałem partnerów projektu, którego celem było podsumowanie zrealizowanych zadań oraz koordynacja dalszych prac, a spotkanie miało formę online. W dniu 11 października 2024 r. w siedzibie partnera projektu Fraunhofer Italia Research Scarl w Bolzano we Włoszech przeprowadzono spotkanie poświęcone ewaluacji projektu, w którym uczestniczyli recenzenci oraz przedstawiciel Komisji Europejskiej (*project officer*).

HE-FARM

W 2024 r. kontynuowano realizację projektu HE-FARM: Healthy environmental-friendly and resilient farm to fork (Zdrowe, przyjazne środowisku i odporne systemy wytwarzania i dystrybucji żywności od pola do stołu). Zadania realizowane przez CIOP-PIB w tym okresie obejmowały: analizy próbek bioaerozoli z wykorzystaniem sekwencjonowania nowej generacji (*next-generation sequencing*, NGS), oznaczanie ilościowe i jakościowe drobnoustrojów po dezynfekcji systemem Counterfog®, testy aerolizacyjne wybranych drobnoustrojów dla potrzeb eksperymentów z prototypem HVAC, ocenę przydatności technik opartych na emisji promieniowania UV-C na potrzeby procedur poprawy bezpieczeństwa biologicznego.

W dniach 7 maja i 20 października 2024 r. odbyły się dwa spotkania ogólne (*general assembly*) przedstawicieli instytucji realizujących projekt HE-FARM, podczas których – tradycyjnie już – omówiono dotychczasowe rezultaty projektu, zadania planowane do realizacji do końca 2024 r. i bieżące techniczne problemy konsorcjantów związane z realizacją zaplanowanych w projekcie działań. W dniu 19 listopada 2024 r. odbyło się też spotkanie inicjujące (*kick-off meeting*) poświęcone wypracowaniu standardu CEN w postaci dokumentu normalizacyjnego dedykowanego procedurom oceny bezpieczeństwa biologicznego w łańcuchu dostaw „od pola do stołu”.

W minionym roku w ramach pierwszego etapu szerokiego upowszechniania uzyskanych w projekcie wyników prof. Rafał Górny podczas międzynarodowej konferencji AIHA Connect 2024, która odbyła się w dniach 20-22 maja 2024 r. w Columbus, Ohio (USA), zaprezentował i poddał dyskusji tzw. *professional poster* zatytułowany *Exposure to bioaerosols in a poultry house: a holistic analytical approach* (Narażenie na bioaerozole w kurniku: holistyczne podejście analityczne).

Ponadto w dniach 19-20 września 2024 r. na Uniwersytecie Medycyny Weterynaryjnej w Budapeszcie na Węgrzech prof. Rafał Górny wziął udział w warsztatach zatytułowanych *The latest progress in biosecurity farm to fork*, poświęconych podsumowaniu dotychczas zrealizowanych badań w ramach niniejszego projektu. W czasie warsztatów przedstawił w postaci ustnej prezentacji dotychczasowe osiągnięcia zespołu

CIOP-PIB i plany na kolejny, trzeci rok realizacji projektu. Udział w warsztatach umożliwił też doprecyzowanie metodyki analitycznej badań genetycznych mikrobioty realizowanych wspólnie z innymi partnerami projektu.

MANiBOT

W 2024 r. kontynuowano prace związane z realizacją projektu pn.: *Advancing the physical intelligence and performance of roBOTs towards human-like bi-manual objects MANipulation - MANiBOT* (Rozwój sztucznej inteligencji fizycznej i wydajności roBOTów w kierunku dwuramiennej MANipulacji przedmiotami zbliżonej do ludzkiej). Celem projektu jest stworzenie mobilnych robotów zdolnych do manipulowania różnorodnymi, nieznanymi wcześniej obiektami w sposób zbliżony do człowieka. W tym celu rozwijane będą technologie percepcji, rozumienia otoczenia, kontroli oraz nowatorskiej mechatroniki poznawczej, umożliwiające szybkie i efektywne operowanie także obiektami bez dokładnego modelu, w tym odkształcalnymi. Systemy te będą integrować wizję komputerową, czujniki dotykowe i zbliżeniowe, dostosowując się do zmiennego, wymagającego środowiska. Wyniki projektu zostaną zwalidowane w pilotażowych obszarach, takich jak handel detaliczny i transport, gdzie roboty będą wspierać operacje związane z uzupełnianiem półek oraz obsługą bagażu.

Projekt MANiBOT koordynowany jest przez grecki instytut – The Centre for Research and Technology Hellas (CERTH), a konsorcjum projektowe składa się z 12 partnerów z 5 krajów.

W 2024 r. CIOP-PIB w ramach projektu był zaangażowany w prace związane m.in. z realizacją WP2: *MANiBOT requirement and technical specification* (Wymagania i specyfikacje techniczne systemu MANiBOT), a przede wszystkim w opracowanie raportu Deliverable 2.3 *Trustworthiness and dependability analysis* (Analiza wiarygodności i niezawodności). Prace skupiły się przede wszystkim na analizie materiałów otrzymanych od członków konsorcjum (MASOUTIS, SDI, FG) dotyczących scenariusza użycia systemu MANiBOT, przeglądzie literatury w kontekście bezpieczeństwa, niezawodności i zaufania do rozwijanego systemu, jak również w kontekście różnych metod pomiaru satysfakcji pracowników. Pracownicy CIOP-PIB opracowali także strukturę kwestionariusza, który zostanie wykorzystany w dalszych badaniach.

W dniach 10-12 kwietnia 2024 r. w siedzibie włoskiego partnera The BioRobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna odbyło się drugie spotkanie plenarne dotyczące realizacji projektu. Spotkanie miało na celu omówienie zakresu projektu, kroków oraz postępów w jego realizacji. Poruszone zostały również kwestie związane z działaniami w pierwszym roku projektu – najważniejsze punkty, kamienie milowe i wyniki projektu. Druga część spotkania poświęcona była omówieniu postępów realizacji zadań w poszczególnych ośmiu pakietach roboczych. W ramach spotkania zostały również zorganizowane warsztaty, podczas których przedstawiciele CIOP-PIB mieli okazję zapoznać się z różnymi technologiami sensorycznymi m.in. dotyczącymi technologii zbliżeniowej, dotykowej oraz wizyjnej, które planowane są do wykorzystania w realizowanym projekcie.

Trzecie spotkanie plenarne odbyło się w dniach 1-2.10.2024 r. w Neckarsulm w Niemczech. Spotkanie zorganizowane zostało w siedzibach niemieckich firm Lidl i Kaufland, działających w ramach Schwarz Group, który jest jednym z partnerów w projekcie. W ramach spotkania uczestnicy mieli okazję wziąć udział w pokazie sklepu eksperymentalnego firmy, w którym zaplanowano przeprowadzenie testów końcowych.

Ponadto CIOP-PIB aktywnie uczestniczył w cyklicznych spotkaniach online dotyczących stanu realizacji poszczególnych zadań w projekcie.

WAge

W 2024 r. kontynuowano realizację projektu *Wage: Healthy Working environments for all Ages: An evidence-driven framework*. Celem projektu jest opracowanie i zweryfikowanie pierwszych kompleksowych założeń do oceny i zrozumienia ról i interakcji między fizycznymi i psychospołecznymi czynnikami ryzyka

w różnych grupach wiekowych. Ponadto zostanie opracowany integralny model oceniający zdrowe środowisko pracy poprzez wzajemne oddziaływanie czynników fizycznych i psychospołecznych (wskaźnik WAge) w celu oceny dobrostanu psychospołecznego i ryzyka chorób układu mięśniowo-szkieletowego. Koordynatorem projektu jest SINTEF z Norwegii, a konsorcjum składa się z dziewięciu partnerów z Norwegii, Hiszpanii, Portugalii, Danii, Polski, Malezji i Wielkiej Brytanii.

W 2024 r. działania przedstawicieli CIOP-PIB koncentrowały się na opracowaniu spójnej procedury badawczej dla trzech partnerów realizujących badania terenowe. Główny nacisk położono na sposób przeprowadzania badań, dobór kwestionariuszy oraz przygotowanie dokumentacji aplikacyjnej do Komisji Etycznej w celu uzyskania zgody na prowadzenie badań. Szczególną uwagę poświęcono także aspektom metodyki dotyczącym ochrony danych osobowych. Tworząc procedurę pomiarową, uwzględniono europejskie regulacje dotyczące przechowywania danych pomiarowych, zapewniając zgodność z obowiązującymi przepisami. Efektem tych działań było rozpoczęcie badań we współpracującym zakładzie pracy – Faurecia.

Badania będą koncentrować się na dwóch obszarach: obciążeniu fizycznym oraz psychicznym pracowników. Kluczowym elementem projektu jest jednak wdrożenie metod ergonomii partycypacyjnej podczas realizacji badań. W trakcie spotkań z partnerami projektu dyskutowano, jak skutecznie zachęcić kierownictwo zakładów pracy do przyjęcia partycypacyjnego podejścia. Rozważano organizację spotkań z pracownikami, podczas których przedstawiono by założenia projektu i zaproszono do udziału. Planuje się także opracowanie materiałów promocyjnych, mających na celu zwiększenie świadomości pracowników na temat inicjatywy WAge.

Pakiet zadań WP4, w ramach którego realizowane są badania, koncentruje się na zagrożeniach związanych z czynnikami psychospołecznymi w miejscu pracy. Głównym narzędziem badawczym w projekcie WAge jest kwestionariusz HERO, dlatego działania w ramach WP 4 skupiały się na jego adaptacji do języka polskiego oraz dopracowaniu procedury badawczej. Ponadto w ramach realizacji WP8 opracowano plan działań związanych z pozyskiwaniem członków do Komitetu Interesariuszy i Komitetu Doradczego oraz wyborem ekspertów zewnętrznych. Przeprowadzono także rozmowy z liderem i partnerami projektu na temat zakupu systemu pomiarowego do analizy kątów pozycji ciała, harmonogramu badań oraz metodyki ich przeprowadzania. W 2024 r. podjęto również działania mające na celu upowszechnienie wiedzy o projekcie WAge, w tym:

- a) udział i wystąpienie podczas XI Sympozjum Komisji Ergonomii PAU „Współczesne trendy w ergonomii – aspekty praktyczne i teoretyczne” (25.10.2024 r.),
- b) prezentację na seminarium w CIOP-PIB pt. „Zastosowanie kompleksowej oceny obciążenia mięśniowo-szkieletowego wynikającego z wykonywania całodniowej pracy (ShiftRisk) w projekcie WAge” (30.10.2024 r.).

Współpraca z instytutami zagranicznymi w strukturach sieciowych

W 2024 r. poza realizacją wspólnych projektów badawczych Instytut kontynuował stałą współpracę z wiodącymi placówkami naukowymi w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy z całej Europy, przede wszystkim aktywnie działając w ramach sieci PEROSH Partnership for European Research in Occupational Safety and Health.

Do głównych działań sieci należy prowadzenie wspólnych projektów badawczych, upowszechnianie informacji dotyczących bieżącej działalności poszczególnych instytutów (w formie newslettera i strony internetowej www.perosh.eu) oraz informacji o nowych konkursach na realizację projektów badawczych.

Organem decyzyjnym sieci jest Komitet Sterujący (Steering Committee - SC), w skład którego wchodzi dyrektorzy 15 instytutów członkowskich sieci PEROSH (pod koniec 2024 r. do sieci PEROSH dołączył nowy Instytut członkowski ELINYAE z Grecji). Komitet Sterujący podejmuje decyzje dotyczące

konkretnych inicjatyw w zakresie wymiany wiedzy, promowania wspólnych badań i podejmowania wspólnych projektów. Ponadto decyduje on również o włączeniu nowych członków do sieci PEROSH, mianuje przewodniczącego i wiceprzewodniczącego Komitetu oraz decyduje o zakresie działania Grupy Sterującej ds. Nauki.

Celem działania sieci PEROSH jest współpraca i koordynacja badań poszczególnych instytutów dla osiągnięcia zdrowszego, dłuższego i bardziej produktywnego życia zawodowego pracowników. PEROSH współpracuje także z organami Unii Europejskiej oraz władzami poszczególnych krajów w celu wspierania, opracowywania i realizacji polityki UE oraz polityki krajowej w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Działania sieci koordynuje Komitet Wykonawczy (Executive Committee), który jest odpowiedzialny za bieżące zarządzanie i którego członkami są aktualnie:

- przewodniczący Komitetu Sterującego – Steffen Bohni (NFA, Dania),
- wiceprzewodniczący Komitetu Sterującego – Armin Windel (BAuA, Niemcy),
- przewodnicząca Grupy Sterującej ds. Nauki – Margrethe Schøning (STAMI, Norwegia),
- manager ds. współpracy międzynarodowej PEROSH - Jan Michiel Meeuwsen (Holandia).

Grupa Sterująca ds. Nauki (Scientific Steering Group – SSG) składa się z dyrektorów badawczych/naukowych 15 instytutów członkowskich PEROSH. SSG wspiera realizację wspólnych projektów badawczych, omawia propozycje tematyki nowych projektów oraz przedstawia je do decyzji Komitetowi Sterującemu. Przedstawiciele CIOP-PIB aktywnie uczestniczą w cyklicznych spotkaniach Komitetu Sterującego oraz Grupy Sterującej ds. Nauki sieci PEROSH.

Projekty realizowane w ramach sieci PEROSH

Od 2008 r. członkowie sieci realizują wspólne projekty badawcze w dziedzinach leżących w obszarze wspólnych zainteresowań. W 2024 r. CIOP-PIB uczestniczył w sześciu projektach w ramach sieci PEROSH:

Tytuł projektu/sieć współpracy; osoba realizująca projekt z CIOP-PIB	Instytut koordynujący
1. Well-being at work <i>Zapewnienie dobrostanu w miejscu pracy</i> <u>Przedstawiciel CIOP-PIB:</u> • dr Zofia Mockało	HSE, Wielka Brytania
2. Opportunities and barriers for prolonging working life <i>Możliwości i bariery w przedłużaniu aktywności zawodowej</i> <u>Przedstawiciele CIOP-PIB:</u> • dr Katarzyna Hildt-Ciupińska • dr Tomasz Tokarski	NFA, Dania

3. Lessons learned from COVID crisis/the Pandemic <i>Wnioski wyciągnięte z kryzysu związanego z COVID</i> <u>Przedstawiciele CIOP-PIB:</u> • dr Małgorzata Okrasa • dr hab. inż. Magdalena Młynarczyk	INRS, Francja SAWEE, Szwecja
4. FUTURES II (Updates on research priorities among PEROSH researchers' community following on health, social and economic changes) <i>FUTURES II Aktualizacja priorytetów badawczych wśród naukowców sieci PEROSH w następstwie zmian zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych</i> <u>Udział przedstawicieli różnych zakładów CIOP-PIB</u>	INAIL, Włochy
5. Algorithmic Management and AI-based systems and their OSH implications at the workplaces (ALMA-AI project) <i>Zarządzanie algorytmiczne oraz systemy oparte na sztucznej inteligencji i ich wpływ na BHP w miejscu pracy</i> <u>Przedstawiciele CIOP-PIB:</u> • dr inż. Joanna Kamińska • dr Karolina Pawłowska-Cypriak	INSST, Hiszpania
6. European PEROSH Platform for Occupational Optical Radiation Safety (EPOS) <i>Europejska platforma PEROSH na rzecz bezpieczeństwa promieniowania optycznego w miejscu pracy (EPOS)</i> <u>Przedstawiciele CIOP-PIB:</u> • dr hab. inż. Agnieszka Wolska, prof. Instytutu • dr inż. Jacek Kubica • dr Małgorzata Okrasa	BAuA, Niemcy

Posiedzenia Komitetu Sterującego i Grupy Sterującej ds. Nauki sieci PEROSH

W dniach 4-5 kwietnia 2024 r. w siedzibie STAMI w Oslo (Norwegia) odbyło się posiedzenie **Grupy Sterującej ds. Nauki**. W spotkaniu udział wzięli również koordynatorzy projektów realizowanych w ramach sieci PEROSH. Podczas spotkania omówiono bieżące działania sieci oraz stan realizacji projektów badawczych. Dyskutowano także nad propozycjami uruchomienia kolejnych wspólnych projektów oraz organizację seminariów tematycznych.

Margrethe Schøning ze STAMI poinformowała, że konferencja Prolonging Working Life w ramach sieci PEROSH odbędzie się w dniach 24-25 października 2024 r. w Leiden (Holandia). Podczas konferencji dr Katarzyna Hildt-Ciupińska z Zakładu Ergonomii CIOP-PIB wygłosiła referat pt. *Women's health behaviors in terms of well-being and maintaining the work ability*, którego konkluzją było podkreślenie potrzeby ciągłego zwiększania świadomości kobiet w każdym wieku dotyczącej konieczności dbania o swoje zdrowie, zarówno w miejscu pracy, jak i poza nim, szczególnie w kontekście starzejącego się społeczeństwa.

Konferencja Wellbeing at Work planowana na 2024 r. została natomiast odwołana przez SAWEE z powodu zmian organizacyjnych w tej instytucji i przesunięta na 2026 r. Phobe Smith z instytutu HSE przejęła rolę koordynatora grupy Wellbeing at Work.

Jan Michiel Meeuwsen (manager ds. współpracy międzynarodowej PEROSH) podsumował warsztaty zorganizowane w ramach sieci PEROSH pn. Real time sensors for OSH, które miały miejsce 25.03.2024 r. w TNO w Holandii. W warsztatach ze strony CIOP-PIB wziął udział Adrian Okołowicz z Zakładu Zagrożeń

Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych. Wnioskiem ogólnym z warsztatów było stwierdzenie, że konieczna jest harmonizacja sensorów w miejscu pracy i ustalenie odpowiednich zaleceń.

Od 2024 r. na okres co najmniej 2 lat oficjalną siedzibą sieci PEROSH wraz z sekretariatem stał się francuski instytut INRS. Funkcje sekretariatu i przewodnictwa sieci zostaną rozdzielone.

Ponadto przedstawicielki firmy ArmourBrown zaprezentowały wyniki audytu dot. marketingu internetowego i widoczności sieci PEROSH, który polegał m.in. na przeprowadzeniu wywiadów z reprezentantami poszczególnych instytutów sieci. W raporcie pt. *PEROSH online marketing & visibility audit* pojawiają się zalecenia, aby m.in. sieć potraktowała priorytetowo optymalizację działania i zasobów strony internetowej, zwiększyła widoczność w mediach społecznościowych, lepiej komunikowała organizowane webinaria oraz włączyła w działania sztuczną inteligencję (AI).

Kolejne posiedzenie Grupy Sterującej ds. Nauki połączone ze spotkaniem koordynatorów projektów realizowanych w ramach sieci PEROSH odbyło się w dniach 21 i 22 listopada 2024 r. w trybie online.

Jan Michiel Meeuwsen omówił webinar na temat sztucznej inteligencji, który odbył się 13 grudnia 2024 r. W webinarze w charakterze prelegenta wziął udział prof. Andrzej Grabowski z CIOP-PIB. Swantje Robelski z BAuA zaprezentowała nowy projekt dotyczący warunków pracy i wykorzystania technologii w europejskich inspektoratach pracy pn. *Exploratory analysis of working conditions and technology use in European Labour Inspectorates*. Margrethe Schøning potwierdziła natomiast, że PEROSH Handbook, w którym znajdują się wytyczne dot. realizacji różnych działań w ramach sieci wraz z formularzami, został ukończony i zostanie przekazany wszystkim instytutom członkowskim oraz liderom projektów.

W dniu 4 czerwca 2024 r. odbyło się posiedzenie Komitetu Sterującego sieci PEROSH w formie telekonferencji, natomiast kolejne posiedzenie Komitetu Sterującego sieci PEROSH miało miejsce w Warszawie 11 września 2024 r. i było połączone ze spotkaniem Grupy Sheffield. Podczas spotkań Komitetu Sterującego wszyscy obecni przedstawiciele udzielili informacji na temat bieżących wydarzeń i działań w poszczególnych instytutach. Przedstawiciel CIOP-PIB zachęcał do wymiany badawczej pomiędzy instytutami PEROSH, podając przykład współpracy nawiązanej pomiędzy BAuA a CIOP-PIB oraz wspólnych warsztatów w Warszawie w dniach 8-10 października 2024 r.

Ustalono, że nowa inicjatywa szkół letnich (Summer Schools) rozpocznie się w przyszłym roku. BAuA zaproponowało zorganizowanie pierwszej edycji w Berlinie na przełomie czerwca i lipca 2025 r. Omówiono szczegóły, takie jak propozycje tematów i prelegentów oraz ograniczenie liczby uczestników do 15 osób. PEROSH częściowo dofinansuje organizację szkoleń, ale każdy uczestnik poniesie też własne wydatki (np. hotel, bilet lotniczy).

Kolejna konferencja sieci PEROSH odbędzie się na Uniwersytecie w Manchesterze w dniach 4-5 września 2025 r. Temat przewodni to znaczenie zrównoważonego rozwoju w kontekście bezpieczeństwa i zdrowia podczas zielonej transformacji.

W ramach omawiania strategii sieci PEROSH skupiono się na działaniach długoterminowych oraz na poszerzeniu zasięgu działań sieci. Zauważono sukcesy, do których należą m.in. współpraca w tematyce azbestu oraz utworzenie sieci EPOS (European Platform on Occupational Optical Radiation Safety). Spotkanie kick-off tej sieci odbyło się w Dortmundzie w dniach 1-2 października 2024 r. Ze strony CIOP-PIB udział wzięli dr hab. inż. Agnieszka Wolska, prof. Instytutu, dr Małgorzata Okrasa i dr inż. Jacek Kubica.

Wniosek greckiego Instytutu Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy (EAINYAE) o członkostwo w sieci PEROSH został jednogłośnie przyjęty. Przedstawiciel greckiego instytutu zostanie zaproszony na kolejne spotkanie SSG PEROSH.

Margrethe Schøning pozostanie przewodniczącą SSG przez kolejne dwa lata. Steffen Bohni objął stanowisko przewodniczącego Komitetu Sterującego sieci PEROSH, ale zaproponował bardziej aktywną rolę

pozostałych członków komitetu. Armin Windel został wybrany na wiceprzewodniczącego Komitetu Sterującego.

W 2024 r. Instytut aktywnie zaangażował się w prace w ramach Grupy Sheffield, zrzeszającej dyrektorów instytutów badawczych zajmujących się problematyką bezpieczeństwa i higieny pracy na całym świecie. Udział w tej inicjatywie pozwolił na intensyfikację współpracy międzynarodowej oraz wymianę wiedzy i doświadczeń w obszarze ochrony zdrowia pracowników.

Współpraca w ramach Grupy Sheffield

Zgodnie z podpisanym w 1997 r. Memorandum of Understanding, głównymi celami działalności Międzynarodowej Grupy Dyrektorów Instytutów Bezpieczeństwa Pracy i Ochrony Zdrowia (International Group of Directors of Occupational Safety and Health Research Institutes) – tzw. Grupy Sheffield są:

- wymiana informacji o programach działalności,
- poszukiwanie sposobów doskonalenia współpracy i koordynacji w ramach ww. programów,
- umożliwienie wzajemnego korzystania z bazy badawczej, wymiana pracowników naukowych, podejmowanie wspólnych badań,
- wspólne opracowywanie przeglądów stanu wiedzy naukowej w zakresie wybranych zagadnień z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy.

Członkowie Grupy organizują coroczne spotkania poświęcone analizie najważniejszych projektów realizowanych w instytutach oraz dyskusji na temat planów strategicznych w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy. Pozwala to na wymianę doświadczeń i wiedzy w obszarze BHP, a także umożliwia pozyskiwanie informacji dotyczących wyzwań i perspektyw kształtowania środowiska pracy w instytutach europejskich oraz instytutach spoza Europy.

W dniach 8-11 września 2024 roku spotkanie Grupy Sheffield odbyło się w siedzibie Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie. W ramach tego wydarzenia zorganizowano również spotkanie Komitetu Sterującego sieci PEROSH (Partnership for European Research in Occupational Safety and Health). Wydarzenie było efektem współpracy z instytutami badawczymi: National Research Centre for the Working Environment (NFA) z Danii oraz National Institute of Occupational Health (STAMI) z Norwegii.

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele czołowych instytucji badawczych zajmujących się bezpieczeństwem i higieną pracy, w tym przewodniczący Międzynarodowej Komisji ds. Zdrowia w Miejscu Pracy (ICOH). Obecni byli również reprezentanci instytutów z Kanady, Japonii, Singapuru, Izraela oraz 12 członków europejskiej sieci PEROSH. Tak szeroki i międzynarodowy skład uczestników pozwolił na owocne dyskusje nad kluczowymi wyzwaniami stojącymi przed środowiskiem naukowym oraz praktykami w zakresie BHP.

Program spotkania obejmował sesje tematyczne poświęcone działalności instytutów, w tym najnowszym badaniom, przyszłym kierunkom rozwoju w dziedzinie bezpieczeństwa pracy w poszczególnych krajach oraz perspektywom współpracy między instytutami. Podczas spotkania zaprezentowano 22 wystąpienia, które ukazały, z jakimi różnorodnymi wyzwaniami i kwestiami borykają się poszczególne kraje w obszarze bhp, jednocześnie dążąc do wspólnego celu – zapewnienia bezpiecznych i sprzyjających warunków pracy wszystkim pracownikom. CIOP-PIB na spotkaniu reprezentowali dr hab. inż. Agnieszka Wolska, prof. Instytutu, Sekretarz Naukowy oraz dr inż. Daniel Podgórski, Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Współpracy Międzynarodowej.

Spotkanie było doskonałą okazją nie tylko do wymiany wiedzy i doświadczeń, ale także do zacieśniania więzi między instytutami, tworząc globalną sieć ekspertów w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Takie inicjatywy pozwalają na wspólne opracowywanie innowacyjnych rozwiązań i strategii, które mogą

wpłynąć na poprawę warunków pracy na całym świecie. Kluczowym aspektem była także możliwość nawiązania nowych partnerstw, wzajemnej współpracy i wymiany wiedzy, co pozwala na wprowadzanie innowacji oraz podnoszenie standardów bezpieczeństwa pracy na poziomie międzynarodowym.

W ramach działalności w strukturach sieciowych kontynuowano współpracę z siecią **EUROSHNET** (*EUROpean Occupational Safety and Health NETwork*), która jest europejską siecią specjalistów z dziedziny bezpieczeństwa i ochrony pracy, skupionych wokół tematyki normalizacji, badań i certyfikacji. Sieć ta została utworzona w Dreźnie w październiku 2001 r., podczas konferencji *Standardisation, Testing and Certification – A Contribution to Occupational Health and Safety*, a jej instytucjami założycielskimi były KAN (Niemcy), HVBG/BG-PRÜFCERT (Niemcy), EUROGIP (Francja) i INRS (Francja). Oprócz Niemiec i Francji członkami sieci EUROSHNET były początkowo również Hiszpania, Finlandia, Wielka Brytania i Polska. Od 2004 r. sieć EUROSHNET rozpoczęła rozszerzanie swojej działalności na pozostałe kraje Unii Europejskiej. Organem decyzyjnym sieci jest Komitet Sterujący wspomagany przez Grupę Roboczą.

Obecnie w skład sieci EUROSHNET wchodzi następujące instytucje:

- CIOP-PIB (Polska)
- EUROGIP (Francja)
- INRS (Francja) – *Institut national de recherche et de sécurité*
- DGUV (Niemcy) – *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung*
- KAN (Niemcy) – *Kommission Arbeitsschutz und Normung*
- INSST (Hiszpania) – *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*
- FIOH (Finlandia) – *Finnish Institute of Occupational Health*.

Podstawowe cele działalności sieci to ułatwienie kontaktu pomiędzy ekspertami z dziedziny bhp w Europie, wymiana informacji i dyskusowanie na temat wszelkich spraw związanych z bhp, upowszechnianie informacji związanych m.in. z programami normalizacyjnymi, potrzebą podejmowania wspólnych projektów badawczych oraz utrzymywanie kontaktów z innymi sieciami o podobnym obszarze zainteresowań.

W dniach 13-14 czerwca 2024 r.
w Muzeum Sztuki i Techniki Japońskiej Manggħa w Krakowie
zorganizowano 8. Europejską Konferencję sieci EUROSHNET
poświęconą normalizacji, badaniom i certyfikacji
pn. *World in transition – Europe in adaptation – OSH under
pressure* (Świat w transformacji – Europa w adaptacji –
BHP pod presją).

Celem konferencji było omówienie wpływu dynamicznych zmian w polityce i legislacji europejskiej na bezpieczeństwo i higienę pracy, ze szczególnym uwzględnieniem instrumentów prewencyjnych, takich jak normalizacja, badania i certyfikacja. Eksperci analizowali nowe inicjatywy UE, w tym Europejski Zielony Ład, gospodarkę o obiegu zamkniętym, transformację cyfrową, regulacje dot. sztucznej inteligencji cyberbezpieczeństwa oraz maszyn, pod kątem ich wpływu na BHP. Konferencja miała na celu odpowiedź na pytanie, jak te zmiany wpływają na projektowanie, wydajność i bezpieczeństwo nowatorskich produktów, systemów zarządzania oraz nowych form pracy, a także czy konieczne jest opracowanie nowych narzędzi badań i certyfikacji. Wydarzenie miało również na celu zwiększenie świadomości na temat nowych wyzwań oraz zachęcenie uczestników do refleksji nad strategiami ich skutecznego rozwiązywania.

W konferencji wzięło udział ponad 100 ekspertów z Polski, Niemiec, Francji, Belgii, Finlandii, Hiszpanii, Czech, Grecji, Luksemburga, Portugalii, Austrii i Słowenii. Prelegenci i uczestnicy reprezentowali m.in. Komisję Europejską, Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy EU-OSHA, Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), Francuski Narodowy Instytut Badań i Bezpieczeństwa (INRS), Fiński Instytut Zdrowia Zawodowego (FIOH), Hiszpański Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (INSST), instytuty badawcze, uczelnie wyższe, jednostki normalizacyjne, jednostki notyfikowane, przedsiębiorstwa oraz stowarzyszenia producentów.

Konferencję otworzyli Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Edukacji CIOP-PIB Daniel Podgórski oraz Prezes Polskiego Komitetu Normalizacyjnego Ewa Zielińska.

Program konferencji podzielono na 6 sesji tematycznych:

1. *EU OSH and standardization strategies*
2. *Implications of the Machinery, AI and Cyber Resilience Regulations for standardization and market surveillance*
3. *Circular Economy, Green Deal and REACH: challenges and standardization*
4. *Human approach towards new forms of work and OSH management*
5. *Product design: Innovative aspects* – w sesji tej prezentację pt. *Human factors in smart PPE design, testing and evaluation* wygłosiła dr Małgorzata Okrasa, Kierownik Pracowni Ochron Oczu i Twarzy CIOP-PIB.
6. *Current and future challenges in standardization, testing and certification*
7. *EU OSH and standardization strategies*
8. *Implications of the Machinery, AI and Cyber Resilience Regulations for standardization and market surveillance*
9. *Circular Economy, Green Deal and REACH: challenges and standardization*
10. *Human approach towards new forms of work and OSH management*
11. *Product design: Innovative aspects* – w sesji tej prezentację pt. *Human factors in smart PPE design, testing and evaluation* wygłosiła dr Małgorzata Okrasa, Kierownik Pracowni Ochron Oczu i Twarzy CIOP-PIB.
12. *Current and future challenges in standardization, testing and certification.*

Konferencja obejmowała również sesję plakatową, podczas której zaprezentowano 13 plakatów naukowych. Nagrodę za najlepszy plakat otrzymał Stefan Voss z BAuA za pracę *Enhancing Safety in AI-Based Applications in Machinery: A Comprehensive Risk Assessment Approach*.

Następujące osoby z CIOP-PIB zaprezentowały plakaty trakcie konferencji:

- Małgorzata Okrasa, plakat pt. *Evaluation of the measurement of chemical degradation of polymer protective gloves due to liquid chemicals - metrological aspect*, autorzy: Emilia Irzmańska, Natalia Litwicka, Paulina Kropidłowska, Małgorzata Okrasa,
- Małgorzata Pęciłło, plakat pt. *Dynamic occupational risk management during rescue operations*,
- Joanna Kowalska, plakat pt. *Studies towards the development of a standard for anthraquinone determination in the workplace air*, autorzy: Małgorzata Szewczyńska, Elżbieta Dobrzyńska, Joanna Kowalska,
- Agnieszka Brochocka, plakat pt. *Influence of CO₂ concentration in the environment on the use of filtering respiratory protection*, autorzy: Agnieszka Brochocka, Aleksandra Nowak, Mateusz Wojtkiewicz,
- Krzysztof Makowski, plakat pt. *The effectiveness of disinfection and its impact on the protective parameters of filtering half masks*, autorzy: Krzysztof Makowski, Małgorzata Gołofit-Szymczak, Jacek Kubica, Andrzej Pawlak,

- Oliwia Owczarek, plakat pt. *Innovative technical solutions in the field of respiratory protection*, autorzy: Oliwia Owczarek, Agnieszka Brochocka, Krzysztof Makowski, Aleksandra Nowak, Mateusz Wojtkiewicz,
- Jan Radosz, plakat pt. *A Preliminary Study on Temporal Auditory Threshold Shifts Resulting from Exposure to Ultrasonic Noise*.

Podsumowując wydarzenie, przewodnicząca EUROSHNET Carita Aschan (FIOH) podkreśliła, że konferencja nie tylko umożliwiła zdobycie nowej wiedzy, ale także nawiązywanie wartościowych kontaktów z osobami, których wspólnym celem jest bezpieczeństwo i zdrowie pracowników w miejscu pracy.

W ramach działań EUROSHNET w 2024 r. odbyły się również:

- dwa połączone posiedzenia Komitetu Sterującego i Grupy Roboczej sieci:
 - 1) w dniu 12 marca 2024 r. w trybie online, którego celem było omówienie i zatwierdzenie przez Komitet Sterujący kluczowych kwestii związanych z organizacją konferencji w Krakowie.
 - 2) w dniu 12 czerwca 2024 r. w Krakowie, którego celem było omówienie organizacji i logistyki konferencji Euroshnet oraz przyszłej współpracy w ramach EUROSHNET, w tym możliwości rozszerzenia sieci.
- 12 oddzielnych spotkań Grupy Roboczej, poświęconych opracowaniu programu i organizacji 8 Europejskiej Konferencji sieci EUROSHNET dot. normalizacji, badań i certyfikacji w 2024 r.

CIOP-PIB zaangażowany jest również we współpracę w ramach międzynarodowej sieci **WorkingOnSafety** skupiającej decydentów, naukowców i ekspertów zajmujących się prewencją wypadków i urazów w miejscu pracy. Sieć wspierana jest m.in. przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA). Jej celem jest umożliwianie ekspertom nawiązania kontaktów, ułatwianie wymiany doświadczeń i najlepszych praktyk między różnymi krajami i sektorami. W dniach 22-25 września 2024 r. w Dreźnie odbyła się 12. Międzynarodowa Konferencja nt. zapobiegania wypadkom przy pracy pn. *Buildig a Resiliant Future. Towards sustainable safety in a rapidly changing world*. Przedstawiciel CIOP-PIB, jako członek Międzynarodowego Komitetu Naukowego sieci, uczestniczył w pracach związanych z przygotowaniem zakresu merytorycznego konferencji. Monika Kobus z Zakładu Środków Ochrony Indywidualnej CIOP-PIB wygłosiła podczas konferencji WOS 2024 referat pt. *Overheating monitoring and prevention system for glasswork*, za który otrzymała również nagrodę dla młodego naukowca – Young Scientist Award 2024.

Współpraca z organizacjami międzynarodowymi

- **Międzynarodowa Organizacja Pracy** (*International Labour Organization*) – kontynuowano współpracę z Międzynarodową Organizacją Pracy (MOP) w szczególności angażując się w promowanie tematyki Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy, którą upowszechniano poprzez konferencje, artykuły prasowe, materiały elektroniczne (w Internecie, mediach społecznościowych i newsletterze), a także materiały drukowane. Więcej informacji na temat wydarzeń związanych z obchodami Światowego Dnia Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy znajduje się w rozdziale V sprawozdania.
- **Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy** (*European Agency for Safety and Health at Work – EU-OSHA*). Przedstawicielka Instytutu, dr Agnieszka Gajek, uczestniczyła w pracach Zarządu Agencji jako zastępca przedstawiciela strony rządowej. Ponadto CIOP-PIB, nominowany

przez Ministerstwo Pracy i Spraw Społecznych, pełni funkcję Krajowego Punktu Centralnego Agencji. Szczegółowy opis współpracy z EU-OSHA znajduje się w rozdziale III sprawozdania.

Udział w pracach organów Komisji Europejskiej i innych organów UE

Pracownicy Instytutu uczestniczą w pracach organów doradczych Komisji Europejskiej. Dr hab. inż. Agnieszka Wolska, prof. CIOP-PIB, jako przedstawiciel polskiego rządu oraz dr Agnieszka Gajek jako zastępca przedstawiciela zgłoszone przez Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej uczestniczą w pracach Komitetu Doradczego ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Miejscu Pracy przy Dyrekcji Generalnej ds. Zatrudnienia, Spraw Społecznych i Włączenia Społecznego (*Advisory Committee on Safety and Health at Work – ACSH*). W 2024 r. odbyły się w sumie 4 spotkania Komitetu ACSH. Ponadto w drugim półroczu 2024 r. prof. Agnieszka Wolska uczestniczyła w posiedzeniach Biura ACSH w charakterze obserwatora w związku z przygotowaniem do objęcia przez Polskę przewodnictwa w Radzie Unii Europejskiej.

Organizacja warsztatów w ramach współpracy dwustronnej

W dniach 8-10 października 2024 r. w Instytucie odbyły się warsztaty współorganizowane z niemieckim instytutem BAuA (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin – Federalny Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy). W wydarzeniu uczestniczyli naukowcy z BAuA – Thomas Alexander i Eric Romanus – oraz przedstawiciele CIOP-PIB z Zakładu Ergonomii, Zakładu Zagrożeń Fizycznych i Zakładu Środków Ochrony Indywidualnej. Program obejmował wizytę w laboratoriach Instytutu oraz prezentacje odbywające się zarówno stacjonarnie, jak i online.

Dyskusje dotyczyły m.in. inkluzyjności, sztucznej inteligencji, obciążeń termicznych, nowych form pracy, regulacji prawnych oraz atlasu antropometrycznego. Naukowcy porównali prowadzone projekty, wskazując na podobieństwa i różnice w podejściu badawczym.

Warsztaty umożliwiły porównanie tematów badawczych oraz wyników prac prowadzonych w obu instytutach. Prezentacje zespołu BAuA, przedstawione online, wzbogaciły dyskusję, a analiza projektów wykazała, że choć badania w CIOP-PIB i BAuA często się pokrywają, różnią się zakresem lub podejściem.

Efektem warsztatów mogą być przyszłe wspólne projekty w ramach aktualnych i przyszłych programów wieloletnich, wspólne publikacje oraz wizyty studyjne w obu instytutach. Spotkanie przyczyniło się do zacieśnienia współpracy i otworzyło nowe perspektywy w zakresie badań nad bezpieczeństwem i higieną pracy.

Udział pracowników Instytutu w konferencjach i seminariach międzynarodowych oraz wizyty specjalistów zagranicznych w Instytucie

Pracownicy Instytutu w 2024 r. wzięli udział w **spotkaniach projektowych (11) i warsztatach (1)**, na których prezentowali wyniki prac realizowanych m. in. w ramach działalności statutowej, programu wieloletniego, programów badawczych oraz projektów międzynarodowych oraz w **wydarzeniach międzynarodowych (33)**: konferencjach, posiedzeniach komitetów w tym ACSH, ISO, CEN oraz grupach roboczych (Tablica cz. A i B).

Dodatkowo w 2024 r. w Instytucie odbyła się także 1 wizyta przedstawiciela Federal University of Bahia z Brazylii (Tablica cz. C).

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA W 2024 R.

A. STAŻE NAUKOWE, SZKOLENIA, WARSZTATY, SPOTKANIA W RAMACH PROJEKTÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Lp.	Instytucja / organizacja, państwo / miasto	Osoby delegowane, okres pobytu	Cel pobytu
1.	Universidade de Lisboa, Portugalia, Cruz Quebrada	M. Borowska-Łukasiak, D. Roman-Liu, 16-19.01.2024	Udział w spotkaniu rozpoczynającym projekt międzynarodowy WAge
2.	Universitat Politècnica de València, Hiszpania, Walencja	M. Kobus, M. Okrasa, 20-23.03.2024	Udział w spotkaniu kończącym realizację projektu międzynarodowego ASSIST-IoT
3.	TNO, Holandia, Amsterdam	A. Okołowicz, 24-25.03.2024	Udział w spotkaniu warsztatowym nt. sensorów organizowanym przez sieć PEROSH
4.	Katholieke Universiteit Leuven, Belgia, Leuven	M. Cyprowski, 6-8.03.2024	Udział w spotkaniu roboczym ws. przygotowania wniosku projektu EXPOSIM
5.	Scuola Superiore di Sant'Anna, Włochy, Pontadera	J. Jankowski, A. Grabowski, 9-12.04.2024	Udział w spotkaniu partnerów projektu międzynarodowego MANiBOT
6.	University of Veterinary Medicine of Budapest, Węgry, Budapeszt	R. Górny, 18-20.09.2024	Udział w „Budapest Workshop - the latest progress in biosecurity farm to fork” organizowanym przez konsorcjum projektu międzynarodowego HE-FARM połączone ze spotkaniem partnerów projektu HE-FARM
7.	SINTEF Digital, Norwegia, Oslo	D. Roman-Liu, 18-21.09.2024	Udział w spotkaniu partnerów projektu międzynarodowego WAge
8.	Schwarz Digital GmbH & Co. KG, Niemcy, Neckarsulm	J. Jankowski, A. Grabowski, 30.09-2.10.2024	Udział w spotkaniu plenarnym partnerów projektu międzynarodowego MANiBOT
9.	BAUA, Niemcy, Dortmund	A. Wolska, M. Okrasa, J. Kubica, 1-2.10.2024	Udział w spotkaniu otwierającym grupy ekspertów ds. promieniowania optycznego EPOS utworzonym w ramach sieci PEROSH.
10.	Fraunhofer Italia, Włochy, Bolzano	A. Grabowski, J. Jankowski, 10-12.10.2024	Udział w spotkaniu podsumowującym i ewaluacyjnym projektu międzynarodowego CONCERT
11.	TNO, Holandia, Leiden	Z. Mockało, 16-18.10.2024	Udział w spotkaniu roboczym grupy PEROSH Wellbeing at Work
12.	INRS, Francja, Paryż	M. Okrasa, 14-15.11.2024	Udział w spotkaniu projektu PEROSH – Lessons learned from the COVID-19 pandemic

B. UDZIAŁ W KONFERENCJACH, POSIEDZENIACH KOMITETÓW ORAZ GRUP ROBOCZYCH

Lp.	Instytucja / organizacja, państwo / miasto	Osoby delegowane, okres pobytu	Cel pobytu
1.	Belgian Presidency of the Council of the European Union, Belgia, Bruksela	A. Wolska, 29-31.01.2024	Udział w konferencji wysokiego szczebla prezydencji Belgii “Mental health and work”
2.	STAMI, Norwegia, Oslo	A. Wolska, 03-05.04.2024	Udział w spotkaniu Grupy sterującej ds. Nauki sieci PEROSH
3.	Austrian Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology, Austria, Wiedeń	A. Gajek, 21-22.04.2024	Udział w SAFERA Symposium 2024 - Safety in the age of digitalization and advanced materials

4.	Komisja Europejska, Belgia, Bruksela	A. Stefko, 23-24.04.2024	Udział w Posiedzeniu Grupy Ekspertów ds. rozporządzenia UE 2016/425 dot. środków ochrony indywidualnej (PPE Expert Group)
5.	Italcert, Włochy, Mediolan	E. Irzmańska, S. Krzemińska, A. Stefko, 22-24.05.2024	Udział w 39. posiedzeniu grupy VG5 ds. odzieży ochronnej i rękawic w ramach europejskiej koordynacji jednostek notyfikowanych ds. ŚOI
6.	AIHA, USA, Ohio, Columbus	R. Górny, 19-24.05.2024	Udział w konferencji AIHA CONNECT 2024
7.	Międzynarodowa Organizacja Pracy, Szwajcaria, Genewa	R. Górny, 3-13.06.2024	Udział w obradach Komitetu Konferencji ds. ochrony przed zagrożeniami biologicznymi Międzynarodowej Organizacji Pracy
8.	Technical University of Cluj-Napoca, "Nicolae Bălcescu" Land Forces Academy of Sibiu and "Ștefan cel Mare" University of Suceava, Rumunia, Cluj-Napoca	J. Karpowicz (online), 6-7.06.2024	Udział w ICEMS-BIOMED - International Conference on Electromagnetic Fields, Signals and BioMedical Engineering
9.	EU-OSHA, Belgia, Bruksela	W. Klimaszewska, 11-13.06.2024	Udział w spotkaniu krajowych punktów centralnych EU-OSHA oraz w konferencji "Roadmap on carcinogens Closing Event"
10.	BIOEM Society, Grecja, Chania	P. Zradziński, 16-21.06.2024	Udział w konferencji International Conference in the field of BioElectromagnetics (BioEM2024)
11.	Komisja Europejska, Belgia, Bruksela	Z. Mockało, 25-27.06.2024	Udział w spotkaniu pn. "Legislative and enforcement approaches to address psychosocial risks at work in the Member States" (Metody legislacyjne i wykonawcze w celu zarządzania ryzykiem psychospołecznym w miejscu pracy w państwach członkowskich)
12.	IEEE Instrumentation and Measurement Society / Sapienza University of Rome, Włochy, Rzym	J. Karpowicz, 2-5.07.2024	Udział w 2024 IEEE International Symposium on Measurements and Networking
13.	International Institute of Acoustics and Vibration/Dutch Acoustical Society, Holandia, Amsterdam	D. Pleban, L. Morzyński, J. Radosz, G. Szczepański, R. Młyński, 7-11.07.2024	Udział w konferencji 30th International Congress on Sound and Vibration (ICSV30)
14.	Université Côte d'Azur, Francja, Nicea	M. Warszewska-Makuch, M. Młynarczyk (online), 22-27.07.2024	Udział w 15 th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2024)
15.	Tallin, Estonia	J. Radosz, 30-31.07.2024	Badania hałasu tramwaju w Tallinie na zlecenie Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz Spółka Akcyjna, nr zlecenia: 571/PZ/2024/NF
16.	Science & Education Foundation, Bułgaria, Burgas	D. Pleban, 12-16.08.2024	Udział w 33 Międzynarodowej Konferencji Ecology & Safety
17.	Science & Education Foundation, Bułgaria, Burgas	R. Górny, M. Gołofit-Szymczak, 15-20.08.2024	Udział w 26th International Conference Materials, Methods & Technologies
18.	AIDIC, Włoskie Stowarzyszenie Inżynierii Chemicznej, Włochy, Neapol	A. Gajek, M. Borucka, K. Mizera, 15-19.09.2024	Udział w konferencji CISAP 11 – International Conference on Safety & Environment in Process & Power Industry
19.	International Society for Respiratory Protection / Pembroke College Oxford, Wielka Brytania, Oxford	M. Okrasa, 21-27.09.2024	Udział w konferencji ISRP 2024 Respiratory Protection Use and Users

20.	DGUV, Niemcy, Drezno	M. Kobus, 22-25.09.2024	Udział w konferencji Working on Safety (WOS) 2024
21.	Komisja Europejska, Belgia, Bruksela	M. Okrasa, 10-11.10.2024	Udział w Harnessing Talents Platform w roli Eksperta
22.	EU-OSHA / Doclisboa, Lizbona, Portugalia	W. Klimaszewska, 17-27.10.2024	Udział w jury konkursu na film dokumentalny poświęcony tematyce pracy, nominowany do nagrody EU-OSHA (HWFA)
23.	Texas A&M University, USA, College Station	J. Przybysz, 21-26.10.2024	Udział w konferencji 2024 Mary Kay O'Connor Safety & Risk Conference
24.	IUMS, Włochy, Florencja	A. Ławniczek-Wałczyk, A. Stobnicka-Kupiec, 22-26.10.2024	Udział w konferencji 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies (IUMS 2024)
25.	TNO, Holandia, Leiden	K. Hildt-Ciupińska, M. Borowska-Łukasiak, 23-25.10.2024	Udział w międzynarodowej konferencji pn. 3rd International PEROSH Conference on Prolonging Working Life
26.	University of Craiova, Rumunia, Craiova	J. Karpowicz, 23-26.10.2024	Udział w międzynarodowej konferencji naukowej International Conference on Applied and Theoretical Electricity – ICATE 2024
27.	ISIN, Hiszpania, Madryt	J. Orysiak (online), 28-31.10.2024	Udział w XIII ISIN Conference on Immunonutrition Virtual 2024
28.	INSST, Hiszpania, A Coruña	A. Gajek, 5-8.11.2024	Udział w National Congress on Occupational Safety and Health
29.	DGUV, Niemcy, Berlin	K. Makowski, A. Korżinek, 12-13.11.2024	Udział w sympozjum pn. "Occupational safety and health and standardization: between global harmonization and national interests" organizowanym przez Commission for Occupational Health and Safety and Standardization (KAN)
30.	INRS, Francja, Paryż	Z. Mockało, 13-14.11.2024	Udział w konferencji "Foresight for Occupational Safety and Health"
31.	University of Iceland, Islandia, Reykjavik	W. Sygocki, 19-23.11.2024	Udział w 29th Nordic Workshop on Bibliometrics and Research Policy
32.	Komisja Europejska, Luksemburg, Luksemburg	A. Wolska, 25-27.11.2024	Udział w posiedzeniach Biura, GIG Komitetu ACSH i plenarnym Komitecie ACSH
33.	Komisja Europejska, Belgia, Bruksela	A. Stefko, 16-18.12.2024	Udział w 46 posiedzeniu Komitetu Horyzontalnego Jednostek Notyfikowanych UE w obszarze Rozporządzenia (UE) 2016/425
34.	Komitet Horyzontalny Jednostek Notyfikowanych w obszarze Rozporządzenia (UE) 2016/425, spotkanie online	A. Stefko, 14-15.05.2024	Udział w 45 posiedzeniu Komitetu Horyzontalnego i Grupy AdHoc ds. modułu C2/D
35.	Grupa pionowa VG3	M. Okrasa, B. Kucikowicz-Gleń, 24.10.2024	Udział w spotkaniu jednostek notyfikowanych z zakresu ochron oczu i twarzy
36.	Komisja Europejska, Grupa Ekspertów ds. ŚOI (PPE Expert Group) spotkanie online	A. Stefko, 24.10.2024	Udział w posiedzeniu grupy w ramach współpracy z Ministerstwem Rozwoju i Technologii

C. WIZYTY GOŚCI ZAGRANICZNYCH W CIOP-PIB

Lp.	Instytucja / organizacja, państwo / miasto	Goście, okres pobytu	Cel pobytu
1.	Federal University of Bahia, Brazylia, Salvador	Anastácio Pinto Gonçalves Filho, 28.06	Wizyta w Laboratoriach Tech-Safe-Bio

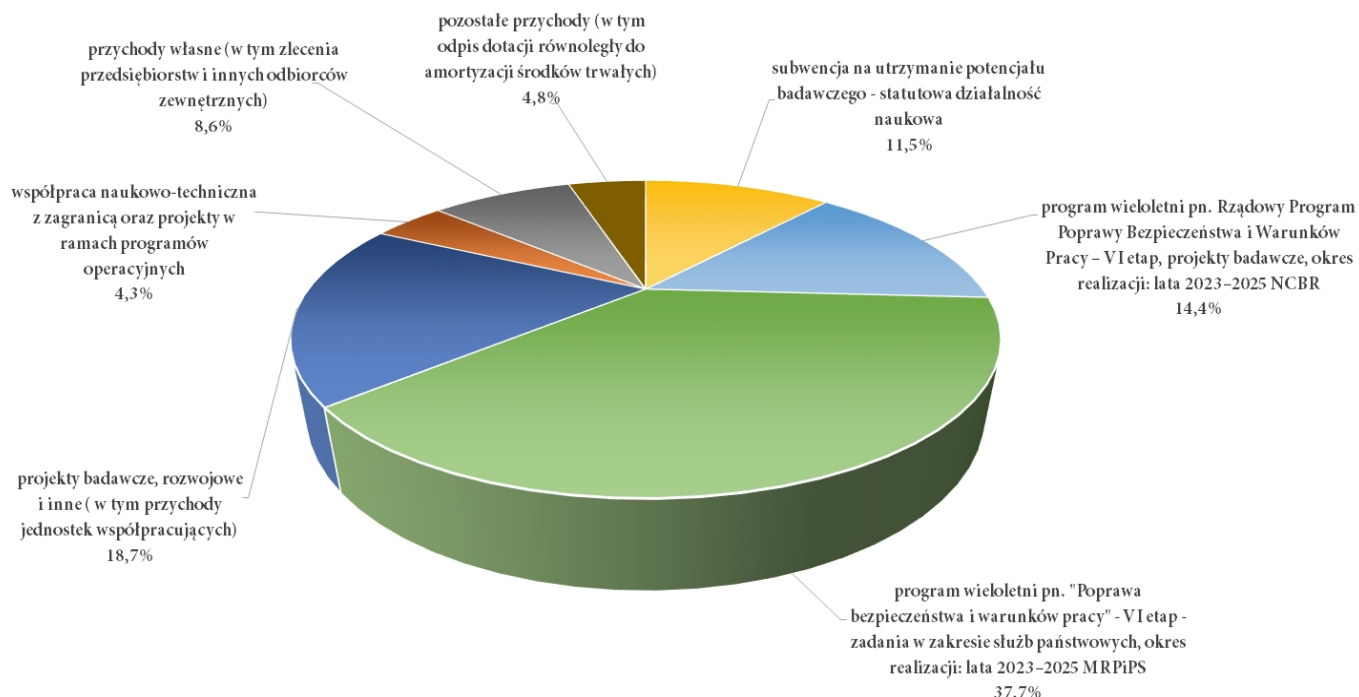
Inwestycje, struktura przychodów Instytutu
i udział podstawowych rodzajów kosztów
w kosztach ogółem

X.

W 2024 r. Instytut poniósł nakłady na inwestycje, w tym na zakup aparatury naukowo-badawczej, sprzętu, wartości niematerialnych i prawnych oraz modernizację środków trwałych w wysokości 1 477 080,03 zł. Szczegółowe informacje zawiera poniższe wyszczególnienie.

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba szt./kpl	Wartość (tys. zł)	Producent / Dostawca
1.	Analizator ruchu Xsens MVN Awinda	1	41,0	Movella
2.	Aspirator do poboru próbek powietrza	7	38,2	SKC /Sensidyne
3.	Destylator	1	5,9	Slinap
4.	Miernik siły – system	1	36,6	Tekscan
5.	Model głowy	1	16,1	Crawley Creatures Ltd
6.	Mikrobiologiczny próbnik powietrza	1	36,1	Merck
7.	Przepływomierz masowy, cyfrowy	1	8,3	TSI
8.	Rejestrator pola elektromagnetycznego z zakresu wielkiej częstotliwości i promieniowania mikrofalowego	2	16,9	MVG Microvave Vision Group
9.	Stabilizator napięcia	1	5,3	PCnet Computer
10.	System detekcji sygnału optycznego z oprogramowaniem	1	21,6	Ibsen
11.	Wideomikroskop (kamera inspekcyjna do złącz światłowodowych)	1	12,2	Interlab
12.	Źródło sygnału optycznego	1	16,3	Ibsen
13.	Komputer przenośny	2	19,6	Dell/Apple
14.	Zestaw komputerowy	9	89,0	Dell/AOC
15.	System testów do badań kierowców Test2Drive z jednostką sterującą Intel NUC Barbone	1	10,4	Alta
16.	Stacja robocza z oprogramowaniem obliczeniowym ANSYS Academic Research CFD+TECS	1	75,2	HP / ANSYS Inc.
17.	Platforma szkoleniowa e-learning	1	52,9	GLK Multimedia
18.	Klaster urządzenia Firewall	2	199,3	Check Point
19.	Urządzenie Firewall	1	12,9	Check Point
20.	Przełącznik sieciowy	2	112,6	IBM
21.	Aktywny przełącznik rutujący	3	75,1	Juniper
22.	Serwer	1	44,0	Dell
23.	Program Origin do pozyskiwania, analizy i wizualizacji danych pomiarowych	1	6,3	Gambit Centrum Oprogramowania i Szkoleń
24.	Telefon komórkowy	1	3,9	Samsung
25.	Ekspres do kawy	1	11,4	Jura
26.	Klimatyzator	3	14,7	Gree
27.	Spawarka światłowodowa	1	31,4	Furukawa
28.	Samochód osobowy	2	446,1	Volkswagen/Mercedes
29.	Modernizacja pomieszczenia technicznego	1	13,1	Rintal
30.	Ogrodzenie terenu Instytutu	1	4,7	Leroy Merlin
SUMA:			1 477,1	

Struktura przychodów w 2024 r.



Struktura rodzajowa kosztów w 2024 r.

