

## Porozumienia

Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

### 18.06.2025 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Świętokrzyską w Kielcach

W ramach współpracy realizowany jest projekt pt. „Przygotowanie stanowisk ŚKLGUM w Kielcach do prowadzenia działalności akredytowanej”. Celem jest zapewnienie odpowiedniego zaplecza technicznego oraz dostosowanie infrastruktury do wymogów akredytacyjnych. GUM wspiera projekt wiedzą ekspercką oraz zapewnia dostęp do swoich zasobów laboratoryjnych. Projekt ma charakter wdrożeniowy i ma istotne znaczenie dla dalszego rozwoju regionalnej działalności metrologicznej.

### 28.08.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu

Współpraca dotyczy projektu badawczego pt. „Nowe technologie kwantowe optycznych wzorców koncentracji cząsteczek, ciśnienia i temperatury gazu”. Projekt realizowany w ramach programu Polska Metrologia II zakłada rozwój nowoczesnych metod pomiarowych opartych na technikach optycznych. GUM udostępni laboratoria oraz aparaturę badawczą, a pracownicy instytucji będą uczestniczyć w działaniach badawczych. Celem jest stworzenie nowych narzędzi pomiarowych do zastosowań w zaawansowanej metrologii.

### 10.07.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Koszalińską

W ramach porozumienia realizowany jest projekt pt. „Metodyka kompleksowej oceny struktury geometrycznej powierzchni technicznych”. Działania prowadzone są w ramach programu Polska Metrologia II i mają na celu rozwój nowych metod oceny struktury powierzchni dla zastosowań przemysłowych. GUM wspiera projekt poprzez udostępnienie laboratoriów oraz zaangażowanie swoich pracowników badawczych. Efekty prac zostaną opublikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

### 09.07.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z

## Uniwersytetem Szczecińskim

Zakres współpracy obejmuje realizację projektu pt. „Projekt kompleksowego systemu informacyjnego Polskiej Metrologii”, którego celem jest stworzenie spójnego narzędzia wspierającego obieg informacji w środowisku metrologicznym. GUM zadeklarował udostępnienie swojej infrastruktury laboratoryjnej oraz wsparcie merytoryczne w realizacji zadań badawczych. Projekt uwzględnia również publikację rezultatów w czasopiśmie Metrology and Hallmark. Efektem współpracy ma być poprawa dostępności i przejrzystości danych metrologicznych.

## 01.07.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Śląską

Porozumienie dotyczy realizacji projektu pt. „Opracowanie dawkomierza dla radioterapii w technologii optyki zintegrowanej” w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt koncentruje się na opracowaniu innowacyjnego rozwiązania do precyzyjnego pomiaru dawek promieniowania wykorzystywanego w terapii onkologicznej. Współpraca obejmuje udostępnienie zaplecza laboratoryjnego przez GUM oraz aktywny udział jego pracowników w działaniach badawczych. Wyniki prac zostaną opublikowane w specjalistycznym czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 26.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica w Krakowie

Współpraca dotyczy realizacji projektu w ramach programu Polska Metrologia II, związanego z poprawą wiarygodności systemów Weigh-In-Motion (WIM). Projekt zakłada działania w kierunku podwyższenia społecznej akceptacji technologii wykorzystywanych do bezpośredniego ważenia pojazdów w ruchu. Obejmuje to testy, analizy oraz publikację wyników we współpracy z GUM. Celem porozumienia jest opracowanie wiarygodnych rozwiązań metrologicznych dla systemów pomiarowych wykorzystywanych w administracji drogowej.

## 20.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Wojskową Akademią Techniczną im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie

Porozumienie dotyczy realizacji projektu pt. „Opracowanie mobilnego precyzyjnego licznika czasu i częstotliwości”, prowadzonego w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt ma na celu stworzenie zaawansowanego technologicznie urządzenia do precyzyjnego pomiaru czasu w wersji mobilnej, z możliwym zastosowaniem w warunkach terenowych. GUM wspiera projekt poprzez udostępnienie zasobów infrastrukturalnych oraz udział ekspertów. Wyniki projektu zostaną opublikowane w

czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 20.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Warszawskim (2)

Porozumienie dotyczy realizacji projektu pt. „MPWN: Multifunkcyjny Materiał Odniesienia Polskich Wód Naturalnych z Mikroplastikiem”, realizowanego w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt koncentruje się na opracowaniu materiałów odniesienia do analizy mikroplastiku w wodach naturalnych. GUM udostępnia zaplecze laboratoryjne oraz angażuje specjalistów do wspólnej realizacji zadań. Celem projektu jest zapewnienie wysokiej jakości wzorców pomiarowych i wiarygodnych danych środowiskowych.

## 20.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Warszawskim (1)

Współpraca dotyczy projektu pt. „MultiBioCRM: Multifunkcyjny CRM roślinny o certyfikowanej zawartości metali i mikroplastiku”, realizowanego w ramach programu Polska Metrologia II. Celem projektu jest opracowanie nowego wzorca materiału roślinnego do zastosowań analitycznych. GUM zapewnia dostęp do laboratoriów i zaangażowanie ekspertów, a obie strony podejmują działania w zakresie publikacji wyników badań. Projekt wspiera rozwój certyfikowanych materiałów referencyjnych dla nowoczesnych laboratoriów badawczych.

## 18.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Częstochowską

Przedmiotem porozumienia jest wspólna realizacja projektu pt. „Standaryzacja procedury wymiarowania defektów metodą aktywnej termografii w podczerwieni” w ramach programu Polska Metrologia II. GUM zapewni dostęp do laboratoriów i aparatury badawczej oraz umożliwi swoim pracownikom udział w projekcie. Współpraca obejmuje również wspólne publikacje naukowe w czasopiśmie Metrology and Hallmark. Celem projektu jest rozwój precyzyjnych metod badania defektów materiałowych.

## 17.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Rzeszowską

Wspólnie realizowany projekt pt. „Multisensoryczny system pomiarów oddziaływań termomechanicznych wraz z kompleksową analizą stanu” koncentruje się na opracowaniu innowacyjnych rozwiązań metrologicznych w obszarze pomiaru złożonych oddziaływań fizycznych. Porozumienie zakłada udostępnienie zasobów GUM, w tym laboratoriów i aparatury, oraz zaangażowanie kadry w działania badawcze. Efekty projektu mają zostać opublikowane w czasopiśmie Metrology and

Hallmark.

## 17.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Opolską (2)

Współpraca dotyczy projektu pt. „Metodologia pomiaru oraz analizy geometrii struktur szkieletowych i skorupowych obiektów wytwarzanych przyrostowo”. Projekt zakłada opracowanie metod oceny jakości struktur tworzonych technologią druku 3D. GUM udostępnia swoje laboratoria oraz umożliwia udział pracowników w działaniach badawczych. Wyniki projektu będą miały zastosowanie w przemyśle oraz zostaną opublikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 16.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Opolską (1)

Przedmiotem porozumienia jest realizacja projektu pt. „Wpływ techniki i barwy pomiaru na jakość odwzorowania powierzchni elektromagnetycznych”. Badania koncentrują się na optymalizacji warunków pomiaru w kontekście materiałów o wysokim odbiciu i właściwościach elektromagnetycznych. Współpraca obejmuje również analizę skuteczności różnych technik odwzorowania oraz publikację wyników w czasopiśmie Metrology and Hallmark. Projekt realizowany jest w ramach programu Polska Metrologia II.

## 11.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie

Porozumienie dotyczy projektu pt. „Nowe materiały odniesienia na potrzeby polskiej energetyki jądrowej”, realizowanego w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt zakłada opracowanie i certyfikację materiałów wzorcowych wykorzystywanych w kontrolach jądrowych i pomiarach radiometrycznych. GUM wnosi wsparcie merytoryczne oraz infrastrukturę pomiarową niezbędną do realizacji badań. Efekty projektu będą wykorzystywane przez sektor energetyki i instytucje kontrolne.

## 11.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Krakowską

W ramach porozumienia realizowany jest projekt pt. „Opracowanie metodyki badań i analiz SGP przedmiotów wykonanych z materiałów o różnej refleksyjności”. Projekt dotyczy opracowania metod umożliwiających skuteczne pomiary i analizy obiektów charakteryzujących się trudną do zmierzenia powierzchnią. GUM zapewnia dostęp do laboratoriów, specjalistycznej aparatury oraz udział kadry w realizacji badań. Rezultaty prac będą publikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 07.06.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Jana Kochanowskiego w Kielcach

Przedmiotem porozumienia jest wspólna realizacja projektu pt. „Metodyka kompleksowej oceny struktury geometrycznej powierzchni technicznych” w ramach programu Polska Metrologia II. Współpraca obejmuje udostępnienie laboratoriów i aparatury GUM oraz wsparcie merytoryczne przy realizacji zadań badawczych. Projekt zakłada również wspólne publikacje wyników w czasopiśmie Metrology and Hallmark. Celem działań jest rozwój narzędzi diagnostycznych służących do dokładnej analizy powierzchni technicznych.

## 27.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Poznańską (3)

W ramach projektu pt. „Opracowanie wzorcowego stanowiska do badania dynamicznych właściwości mechanicznych materiałów”, strony podejmują działania badawcze w zakresie metrologii mechanicznej. GUM udostępnia infrastrukturę laboratoryjną i aparaturę badawczą oraz angażuje pracowników do wspólnej realizacji projektu. Celem jest opracowanie stanowiska referencyjnego dla badań mechanicznych, szczególnie istotnych dla przemysłu materiałowego. Rezultaty badań zostaną opublikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 27.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Poznańską (2)

Porozumienie dotyczy projektu pt. „Wiarygodność pomiarów nierówności powierzchni na micro-CT (Tomo-Surf)”, realizowanego w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt koncentruje się na ocenie dokładności obrazowania powierzchni przy użyciu tomografii komputerowej. GUM wnosi do projektu zaplecze techniczne oraz wsparcie eksperckie. Publikacja wyników planowana jest w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 27.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Politechniką Poznańską (1)

Projekt pt. „Zastosowanie sztucznej inteligencji w pomiarach nierówności powierzchni” dotyczy wykorzystania algorytmów AI do analizy danych pomiarowych. Współpraca obejmuje wspólne prace badawcze, udostępnienie laboratoriów GUM oraz integrację metod pomiarowych z nowoczesnymi rozwiązaniami cyfrowymi. Efektem projektu będą m.in. publikacje naukowe oraz rozwój nowych metod analizy powierzchni. Projekt jest realizowany w ramach programu Polska Metrologia II.

## 23.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Instytutem Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie

Porozumienie dotyczy współpracy przy realizacji projektu badawczego pt. „Wzorzec rezystancji z półprzewodników półmagnetycznych” w ramach programu Polska Metrologia II. GUM zapewni dostęp do laboratoriów i aparatury badawczej oraz umożliwi udział swoich pracowników w projekcie. Partnerzy planują również publikację wyników badań w czasopiśmie Metrology and Hallmark. Projekt ma na celu opracowanie nowego wzorca rezystancji opartego na właściwościach materiałów półmagnetycznych, istotnego dla dalszego rozwoju nowoczesnej metrologii elektrycznej.

## 20.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Zielonogórskim (2)

Porozumienie obejmuje realizację projektu pt. „Trójstronne porównania nowych cyfrowych mostków impedancji przeznaczonych do komparacji wzorców”, w ramach programu Polska Metrologia II. Projekt ma na celu ocenę dokładności i porównywalności nowoczesnych urządzeń metrologicznych służących do pomiaru impedancji. GUM udostępnia infrastrukturę oraz zapewnia udział ekspertów w pracach badawczych. Efekty projektu będą publikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.

## 20.05.2024 Podpisaliśmy porozumienie o współpracy z Uniwersytetem Zielonogórskim (1)

W ramach współpracy realizowany jest projekt pt. „Big data i uczenie maszynowe w diagnostyce elektromechanicznych elementów infrastruktury krytycznej”. Celem projektu jest wykorzystanie algorytmów sztucznej inteligencji do monitorowania stanu technicznego infrastruktury. GUM wspiera projekt infrastrukturą badawczą oraz udziałem pracowników w działaniach badawczych i analizie danych. Wyniki będą publikowane w czasopiśmie Metrology and Hallmark.